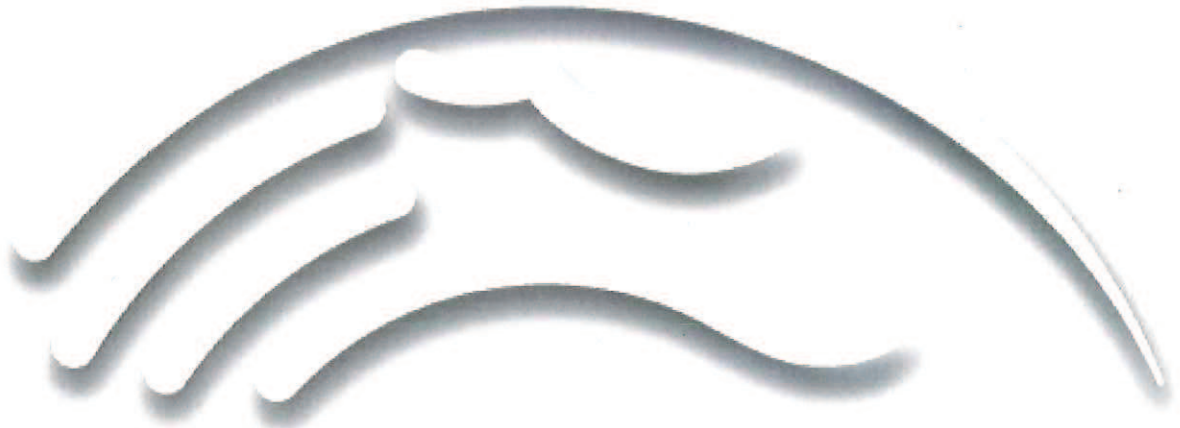




Leiden sensibilisatiecursussen voor bestuurders onder invloed van alcohol tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen ?

Een empirische evaluatie van de Belgische sensibilisatiecursussen op
basis van de survival time tot de eerste recidive



**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

Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid vzw
Haachtsesteenweg 1405
1130 Brussel
tel. 02/244.15.11
fax 02/216.43.42

Tel. : + 32.2.244.15.11
Fax : + 32.2.244.43.42
E-mail : info@bivv.be
Internet : www.bivv.be

D/2003/0779/13

Afdeling Gedrag en Beleid
Onderzoekscel



Dankwoord

Deze studie in haar finale vorm kwam tot stand, 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 olv B. Daminet;

De reflecties van het Driver-Improvement-team van het BIVV;

De dataverzameling door en de discussies met F. Chanteux, tijdelijke onderzoeksmedewerkster 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 elk voor hun bijdrage.

LEIDEN SENSIBILISATIECURSUSSEN VOOR BESTUURDERS ONDER INVLOED VAN ALCOHOL TOT EEN LAGER RECIDIVEGEHALTE DAN KLASSIEKE STRAFFEN ?

Onderzoeksrapport

-EXECUTIVE SUMMARY-

INLEIDING

In 1994 werd in België een wet goedgekeurd over alternatieve gerechtelijke maatregelen. Daardoor werd het mogelijk verkeersdelinquenten alternatieven te bieden voor gevangenisstraffen. Met het oog op de concretisering van dergelijke alternatieven werkten de KULeuven en het BIVV sinds 1993 samen. De KULeuven ontwikkelde in opdracht van het BIVV vormingsmodules, aangepast aan de Belgische context. 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 sensibilisatie-project momenteel acht vormingswerkers en wordt het nog steeds gesubsidieerd door de sectie Alternatieve Maatregelen van de dienst Justitiehuisen van het Ministerie van Justitie, nu de Federale Overheidsdienst (FOD) Justitie.

De methode onderging natuurlijk een evolutie: ze werd verder ontwikkeld aan de hand van de praktische ervaringen en de bijdragen van nieuwe vormingswerkers. Nu nemen de Sensibilisatiecursussen twintig uur in beslag en vinden ze plaats in kleine groepjes van ongeveer tien personen.

De voornaamste doelstelling van de sensibilisatiecursussen 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. Cursisten worden geconfronteerd met hun eigen rijgedrag, gesitueerd in een globale context van attitudes, mentaliteiten, waarden, enz.

Deze confrontatie vindt plaats via diverse activiteiten (zoals rollenspelen, confrontaties met slachtoffers, etc.) 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, enz.

Bestuurders volgen dus voor verschillende redenen een sensibilisatiecursus. We spitsen ons in het verdere verloop van dit onderzoek toe op de invloed van sensibilisatiecursussen op het recidivegedrag van bestuurders onder invloed van alcohol.

RESULTATEN VAN HET EMPIRISCH ONDERZOEK

Op basis van een uitgebreide literatuurstudie formuleerden we de voornaamste hypothese in ons onderzoek als volgt: "Sensibilisatiecursussen voor bestuurders onder invloed van alcohol leiden tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen" Deze hypothese hebben we empirisch getest met behulp van een *Cox-regressie survival-analyse*.

We vonden goede aanwijzingen die het lager 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 onze conclusies in overeenstemming zijn met die van toonaangevend onderzoek. De hypothese dat 'het volgen van een sensibilisatiecursus tot minder recidive leidt in vergelijking met een klassieke straf' is in die zin bevestigd. Het risico dat een cursist recidiveert, bedraagt volgens onze analyse slechts 93,3 % van het risico dat een klassiek gestrafte recidiveert. Een kleine steekproef zou wel eens de verklaring kunnen vormen voor de niet-significante resultaten.

Door de band neemt men momenteel de positievere invloed van cursussen in vergelijking met klassieke straffen voor waar aan, maar het gaat eerder om een bescheiden effect, namelijk een reductie van recidive van ongeveer 8 à 9 %.

De leeftijd blijkt in ons onderzoek een belangrijke variabele te zijn. Met elke vijf jaar dat een rechtssubject ouder wordt, bedraagt de kans op recidive nog slechts 87,6 % van de oorspronkelijke kans.

Met andere woorden, het maakt niet uit of een rechtssubject een sensibilisatiecursus of een klassieke straf kreeg, als hij ouder wordt, neemt ook zijn kans op recidive af. Deze vaststelling kan mede verklaard worden door het feit dat attitudes ten aanzien van verkeerswetgeving en misdrijven daartegen afhankelijk zijn van het geslacht en de leeftijd. In een onderzoek stelde men namelijk 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 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 wellicht de problematiek meer omschreven, concreter en bestaat er een groter verantwoordelijkheidsgevoel. 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. In tegenstelling tot ons onderzoek waarin we geen interactie-effecten tussen leeftijd, de maatregel (sensibilisatiecursus of straf) en de afhankelijke variabele vonden, stelt men in ander onderzoek naar de invloed van waarschuwingsbrieven bij rijden onder invloed vast dat de invloed van die brieven verschilt naargelang van de leeftijd.

Boven de 25 jaar blijken de waarschuwingsbrieven een groter effect te hebben dan beneden die grens. Een gelijkaardig interactie-effect vond men bij de evaluatie van de Duitse sensibilisatiecursussen. Antecedenten hebben volgens ons model geen invloed op het recidivegedrag.

Er is verder ook geen sprake van een interactie-effect, namelijk dat de invloed van de maatregel (sensibilisatiecursus of straf) op het recidivegedrag zou verschillen naargelang van het criminele verleden.

Deze vaststelling komt overeen met de resultaten van één onderzoek, maar gaat in tegen het resultaat van verschillende andere, namelijk dat het gerechtelijke verleden van bestuurders die een programma ter behandeling van rijden onder invloed volgden, een doorslaggevende factor is. Een kleine steekproef in ons onderzoek is een mogelijke verklaring hiervoor.

De survival-analyse mondde ook uit in enkele vreemde resultaten die om meer uitleg vragen. Ten eerste is het vreemd dat in onze analyse 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 eenduidig resultaat te vinden. Sommige auteurs stelden vast dat hogere alcoholgehalten in het bloed bij de veroordeling samengaan met meer recidive. Een onderzoeker vond bewijs voor een kwadratische relatie tussen het bloedalcoholgehalte en de kans op recidive. Bij een lage concentratie van 0,0 promille is er een hoge kans op recidive, wat volgens de auteur wijst op de aanwezigheid van andere beïnvloedende stoffen in het lichaam. De kans op recidive daalt vervolgens bij toenemende bloedalcoholconcentratie tot aan 0,9 promille om vervolgens terug te stijgen bij nog grotere concentraties, wat wijst op alcoholafhankelijkheid. Nog andere auteurs vonden geen bewijs voor een verband tussen het alcoholgehalte en de kans op recidive. Het is niet evident om 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 77). 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 methodologische 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 dat een klassieke straf dan beter scoort wat de recidive betreft dan de sensibilisatiecursus. Gezien het relatieve karakter van de afhankelijke variabele, namelijk het risico van recidive, mag men dit niet interpreteren als zou de sensibilisatiecursus op zich een negatieve invloed hebben op het recidivegedrag. 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 gelegenhedsdrinkers over probleemdrinkers tot en met chronisch verslaafden.

Aangezien er geen grondige medische en psychologische screening van overtreeders bestaat in België vooraleer de magistraat 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. 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. Plannen liggen klaar voor een specifieke sensibilisatiecursus die meer gelijkenis vertoont met de Nederlandse EMA-cursus, wat staat voor Educatieve Maatregel Alcohol en de verschillende uitwerkingen van de Duitse sensibilisatiecursus.

Ten derde is de volgende vaststelling op het eerste zicht vreemd. Of we de duur tot aan de eerste recidive berekenen vanaf de veroordeling 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 het rijverbod: 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 elk rechtssubject uiteindelijk effectief zijn straf (klassiek of alternatief) ondergaat, wat het onderzoek naar het onderscheid tussen het louter ondergaan van de uitspraak en het werkelijk ondergaan van de maatregel bemoeilijkt, zoniet onmogelijk maakt. Bovendien moesten we voor de cursisten een veronderstelling maken met betrekking tot de datum van de veroordeling en ontbrak veelal de datum van de straf van de klassiek gestraften, wat de berekening van de exacte data bemoeilijkt heeft.

De tweede vaststelling kan verklaard worden doordat we bij aanwijzingen voor het niet naleven van het rijverbod abstractie maken van het rijverbod (we gaan er dan met andere woorden van uit dat men toch reed, niettegenstaande het rijverbod), waardoor de duur tot de eerste recidive voor beide hypothesen (wel of geen rekening houden met het rijverbod) sterk gelijklopend wordt. Bovendien werd een rijverbod niet altijd uitgesproken, waardoor we voor die gevallen sowieso een zelfde resultaat bekomen.

CONCLUSIE

Uit voorgaande paragrafen kan men afleiden dat het volgen van een sensibilisatiecursus onder bepaalde voorwaarden zinvoller is dan het ondergaan van een klassieke straf zoals de geldboete of de gevangenisstraf. De literatuurstudie en het empirisch onderzoek zijn leerrijk en laten toe enkele aanbevelingen te formuleren in verband met dataverzameling, verdere evaluatie van de cursussen en de cursussen zelf.

Inhoudstafel

1	INLEIDING	1
1.1	SENSIBILISATIECURSUSSEN IN BELGIË	1
1.1.1	Historiek van de Belgische sensibilisatiecursussen.....	1
1.1.2	De doelstelling van de Belgische sensibilisatiecursussen.....	2
1.1.3	De principes en modellen van de Belgische sensibilisatiecursussen.....	2
1.1.4	Juridische kadering van de Belgische sensibilisatiecursussen	5
1.2	DE INVLOED VAN SENSIBILISATIECURSUSSEN OP RECIDIVE EN ONGEVALLEN.....	9
1.3	METHODOLOGISCHE VALKUILEN.....	13
2	METHODOLOGIE.....	18
2.1	HET ONDERZOEKSDESIGN	18
2.2	DATAVERZAMELING.....	18
2.2.1	Samenstelling van de experimentele groep.....	18
2.2.2	Samenstelling van de controlegroep	19
2.2.3	Het bepalen van de antecedenten	21
2.2.4	Het bepalen van de recidive	21
2.2.5	De definitieve dataset	22
2.3	VERWERKING VAN GEGEVENS.....	23
3	RESULTATEN	24
3.1	MODEL SELECTIE	24
3.2	DIAGNOSE VAN HET FINALE MODEL.....	25
3.3	INTERPRETATIE VAN HET FINALE MODEL	27
4	DISCUSSIE	29
4.1	METHODOLOGIE VAN HET ONDERZOEK.....	29
4.2	RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK.....	33
4.3	AANBEVELINGEN.....	36
5	REFERENTIES	38
6	BIJLAGEN	44
6.1	MARTINGALE RESIDUEN.....	44
6.2	DEVIANCE RESIDUEN.....	46

Tabellen en figuren

Tabel 1: Verdeling van de mannelijke cursisten die voor rijden onder invloed van alcohol een volledige cursus volgden via genade, strafbemiddeling, probatie, voorwaardelijke invrijheidsstelling of vrijheid onder voorwaarden	19
Tabel 2 : Aantal, gemiddelde, standaard deviatie (Std Dev), minimum en maximum van de variabele ademalcoholgehalte (BrAC) en Leeftijd voor de controlegroep (treatm=0) en de experimentele groep (treatm=1).....	20
Tabel 3 : Variabelen en Labels van de definitieve dataset en hun Minimum, Maximum, Mediaan, Gemiddelde en Standaard Deviatie	23
Tabel 4 : Empirische significantie van de covariaten en Loglikelihood van de verschillende modellen.....	25
Tabel 5 : Test voor proportionaliteit van model 2	26
Tabel 6 : Hazard Ratios en Loglikelihood van model 2	27
Tabel 7 : Leidraad bij de samenstelling van de controlegroep	30
Figuur 1 : 8 verschillende analyses op basis van 3 criteria	22
Figuur 2 : Test voor de overall fit van model 2	26
Figuur 3 : Survivor Function voor model 2	28

1 Inleiding

De Belgische sensibilisatiecursussen van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) vormen een alternatieve straf, die voornamelijk in het kader van de bemiddeling in strafzaken of probatie wordt toegepast. Bestuurders kunnen naar aanleiding van allerlei misdrijven een sensibilisatiecursus volgen. Zoals men echter uit de titel van dit rapport kan afleiden, concentreren we ons in het empirisch onderzoek op de invloed van sensibilisatiecursussen op het recidivegedrag van bestuurders onder invloed van alcohol.

1.1 Sensibilisatiecursussen in België

1.1.1 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 (KULeuven) en het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) sinds 1993 samen. In dit kader werd eerst gekeken hoe dergelijke maatregelen zich ontwikkelden in andere Europese landen. Hieruit bleek dat er in tal van landen zoals in Duitsland, Nederland, Oostenrijk en Frankrijk reeds sensibilisatiecursussen bestonden. Meestal betrof het vormen gekoppeld aan andere maatregelen, zoals het afnemen van het rijbewijs, opgelegd door administratieve autoriteiten die niet afhangen van het Ministerie van Justitie. De pedagogische activiteiten benaderden de bestuurder eerder op een globale manier en hadden niet zozeer betrekking op de rijvaardigheid zelf. Hierbij kwamen niet enkel de ervaring en de kennis van de bestuurder aan bod, maar ook zijn emoties, attitudes en levensstijl. De KULeuven 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, vooral jonge bestuurders. 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 sensibilisatieproject thans acht vormingswerkers en wordt het nog steeds gesubsidieerd door de sectie Alternatieve Maatregelen van de dienst Justitiehuisen van het Ministerie van Justitie, thans de Federale Overheidsdienst (FOD) Justitie.

De methode onderging natuurlijk een evolutie: ze werd verder ontwikkeld aan de hand van de praktische ervaringen en de bijdragen van nieuwe vormingswerkers. Thans 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 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, etc.

1.1.2 De doelstelling van de Belgische sensibilisatiecursussen

De voornaamste doelstelling van de sensibilisatieopleiding 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 & 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 & Goldstein, 1991).

Tenslotte moeten daarvoor concrete acties worden ondernomen. Hiervoor moet de vormingswerker 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 tegelijkertijd moeten alle belemmeringen en drijfveren voor de concrete inwerkingstelling van deze nieuwe gedragingen worden geanalyseerd.

1.1.3 De principes en modellen van de Belgische sensibilisatiecursussen

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). Eén 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.

Naast 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 andere 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 & 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 et al. (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. Naast 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. Naargelang 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 bewust maken 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 éézijdige benadering een wisselwerking voor het bestuderen van het gedrag. In dit kader zijn vooral de zogenaamde feedbacklusen 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 feedbacklusen die zullen worden geanalyseerd. In dit kader hebben de leefomstandigheden van de groep (integratie in een groep, soort van oefeningen, externe omstandigheden, gevoelens, etc.) 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 herkadering en de positieve heroriëntatie (Ellis & 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 geluisterd worden 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 deze 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.

1.1.4 Juridische kadering van de Belgische sensibilisatiecursussen

1.1.4.1. Algemeen

De vraag rijst hoe de sensibilisatiecursussen gesitueerd kunnen worden in het strafrecht, domein waartoe de cursussen wezenlijk behoren, gelet op de – binnen de context van deze bijdrage – essentiële verbondenheid met het misdrijf van dronken sturen dan wel sturen in staat van alcoholintoxicatie.

De cursussen als dusdanig kaderen enerzijds naar hun voorwerp in het geheel van het Belgische materiële strafrecht. Dupont omschrijft dit als het geheel van de rechtsregels dat bepaalt onder welke voorwaarden handelingen of onthoudingen als misdrijven beschouwd kunnen worden, met welke strafrechtelijke sancties daarop gereageerd kan worden en dat de tijdelijke, de ruimtelijke en de personele toepassingsfeer van de desbetreffende normen vastlegt (Dupont, 2002). Meer bepaald hebben de sensibilisatiecursussen betrekking op het tweede lid van deze definitie in die zin dat zij – meestal, maar niet steeds, zoals hieronder aangegeven zal worden – in relatie staan tot de straf.

Anderzijds is het zo dat de genoemde cursussen temporeel gesitueerd kunnen worden in het geheel van het Belgische strafprocesrecht dat luidens Verstraeten (1999) gedefinieerd kan worden als het geheel van rechtsregels betreffende de opsporing, de vervolging en berechting van personen die ervan verdacht worden een strafbaar feit gepleegd te hebben. Tevens biedt de fase van de strafuitvoering mogelijkheden voor de sensibilisatiecursussen. Meer concreet kunnen sensibilisatiecursussen kaderen binnen de strafbemiddeling door het parket, de vrijheid onder voorwaarden, verleend door de onderzoeksrechter dan wel de onderzoeksgerechten, het verlenen van probatie-opschorting dan wel probatie-uitstel door de vonnisrechters en de voorwaardelijke invrijheidstelling, waartoe beslist wordt door een commissie voor de voorwaardelijke invrijheidstelling. Volledigheidshalve dient ook nog gewezen te worden op de mogelijkheid de toekenning van genade, waarover de Koning soeverein beslist, te liëren aan het volgen van sensibilisatiecursussen. We gaan op elk van de hiervoor vermelde mogelijkheden kort in.

1.1.4.2. Strafbemiddeling

Artikel 216ter van het wetboek van strafvordering¹ biedt de procureur des Konings de mogelijkheid – voor zover de zaak nog niet aanhangig gemaakt werd bij de rechtbank of voor zover nog geen gerechtelijk onderzoek gevorderd werd naar de feiten – om voor een groot aantal misdrijven de dader van het misdrijf op te roepen en met hem bepaalde voorwaarden af te spreken. De vervulling van die voorwaarden doet conform artikel 216ter, § 5 van het wetboek van strafvordering de strafvordering vervallen: de link met de straf – zoals hoger aangegeven één der kernelementen van het materieel strafrecht – is bij strafbemiddeling derhalve dat – mits een goed verloop ervan – er geen straf gevorderd zal worden. Luidens § 1, lid 1 van voornoemd artikel kan de strafbemiddeling enkel voorgesteld worden voor feiten die niet van aard schijnen te zijn dat ze gestraft moeten worden met een hoofdstraf van meer dan twee jaar correctionele gevangenisstraf of een zwaardere straf. De misdrijven, waarvoor

¹ Ingevoerd bij wet van 10 februari 1994, B.S. 27 april 1994.

de sensibilisatiecursussen opgezet worden, passen door de band binnen deze vereiste. Eén van de voorwaarden, waarvan hierboven sprake en die de procureur – nadat hij een maatschappelijk onderzoek heeft laten verrichten door de dienst justitiehuisen van het ministerie van justitie – kan voorstellen aan de dader, is het volgen van een bepaalde vorming van ten hoogste 120 uren binnen een termijn die de procureur des Konings bepaalt en die ten minste een maand en ten hoogste zes maanden bedraagt. Voor zover de sensibilisatiecursussen binnen deze condities, bepaald in artikel 216ter, § 1, lid 3, kaderen, kan het volgen ervan als een voorwaarde binnen het kader van de strafbemiddeling voorgesteld worden. Aan te stippen valt dat, voor zover het betrokken misdrijf geleid heeft tot schade, er een akkoord moet zijn tussen dader en slachtoffer omtrent de vergoeding ervan, bij gebreke waaraan de strafbemiddeling stilvalt (Verstraeten, 1999).

1.1.4.3. Vrijheid onder voorwaarden

Conform artikel 16, § 1 van de wet van 20 juli 1990 betreffende de voorlopige hechtenis kan de onderzoeksrechter tot aanhouding overgaan van de persoon, waarvan vermoed wordt dat hij een misdrijf pleegde, voor zover dit volstrekt noodzakelijk is voor de openbare veiligheid en voor zover het feit voor de betrokkene een correctionele hoofdgevangenisstraf van een jaar of een zwaardere straf tot gevolg kan hebben. Artikel 16, § 5 van dezelfde wet voegt eraan toe dat er jegens de verdachte ernstige aanwijzingen van schuld moeten bestaan, wat te onderscheiden is van bewijzen van een misdrijf.² In die zin is er in het kader van de aanhouding en – in het verlengde hiervan – de voorlopige hechtenis nog geen sprake van bestraffing (cf. supra). Dat daders van (verkeers)misdrijven, gepleegd in dronken toestand dan wel in toestand van intoxicatie en waarbij doden en gewonden vallen, het – terechte – risico lopen aangehouden te worden, hebben trieste gebeurtenissen uit de recente verkeersgeschiedenis nogmaals aangetoond. Het bevel tot aanhouding is luidens artikel 21, § 1 van voornoemde wet geldig voor vijf dagen, waarna de betrokkene voor het onderzoeksgerecht in eerste aanleg, zijnde de raadkamer, gebracht wordt, dat zal oordelen over de handhaving van de voorlopige hechtenis. Dergelijke controle over de noodzakelijkheid de voorlopige hechtenis te handhaven gebeurt vervolgens maandelijks. Nu is het zo dat de onderzoeksrechter luidens artikel 35, § 2 van de wet betreffende de voorlopige hechtenis kan beslissen de betrokkene vrij te laten onder voorwaarden. Hij kan dit op verschillende tijdstippen: nadat de betrokkene van zijn vrijheid beroofd is, maar er nog geen bevel tot aanhouding uitgebracht is; nadat er een bevel tot aanhouding uitgebracht is, maar de betrokkene is nog niet voor de raadkamer verschenen; na verschijning voor de raadkamer, in welk geval het parket wel verzet kan aantekenen of de raadkamer nog kan tussenkomen; en in geval hij een aanhouding wenst te gelasten, nadat de betrokkene eerder vrijgelaten werd in het kader van een vroegere aanhouding. Voor wat de voorwaarden betreft, geldt een grote vrijheid: de wet omschrijft geen limitatieve categorie ter zake. Artikel 35, § 1 van voornoemde wet vereist enkel dat de voorwaarden, in acht genomen de omstandigheden van de zaak, aangepast moeten zijn aan de redenen, vermeld in artikel 16, § 1, lid 3 van de wet op de voorlopige hechtenis. Wanneer we overwegen dat één van de redenen, bedoeld in dat artikel, het voorkomen van recidive is en we vaststellen dat in de parlementaire voorbereiding op de wet betreffende de voorlopige hechtenis als voorbeeld

² Cass. 26 april 1994, Arr. Cass. 1994, nr. 202.

van een voorwaarde het verbod bepaalde voertuigen te besturen genoemd wordt (Verstraeten, 1999), komt het ons voor dat sensibilisatiecursussen perfect kunnen passen in de vrijheid onder voorwaarden, zowel wanneer deze – in de hoger aangegeven hypothesen – door de onderzoeksrechter gelast wordt als wanneer ze door de raadkamer gelast worden bij de eerste verschijning van de betrokkene na vijf dagen hechtenis, bij de verdere maandelijkse verschijning of – bij afzonderlijke beschikking – bij de regeling van rechtspleging, waarbij de zaak naar de politie- dan wel correctionele rechtbank verwezen wordt.

1.1.4.4. Probation-opschorting en probation-uitstel

Met de – vooral de laatste jaren veelvuldig gewijzigde (zie voor een recent overzicht: Dupont, 2002; Rozie, 2001) – wet van 29 juni 1964 betreffende de opschorting, het uitstel en de probation werden aan de vonnisgerechten – en in zekere mate aan de onderzoeksgerechten – mogelijkheden geboden om enigszins te moduleren in de bestraffing.

De vonnisgerechten – in voorkomend geval de onderzoeksgerechten – zijn door voornoemde wet, verder Probationwet genoemd, bevoegd gemaakt om – onder bepaalde wettelijke voorwaarden – in plaats van een effectieve straf opschorting te gelasten. De opschorting van de uitspraak van de veroordeling is een wijze van op de proef stellen van een delinquent (art. 1, § 1, 1° Probationwet), met diens instemming (art. 3, lid 1 Probationwet), waarbij de rechter de ten laste gelegde feiten bewezen verklaart (art. 3, lid 1, in fine Probationwet), zonder dat een veroordeling uitgesproken wordt (art. 1, § 1, 1° Probationwet) en waarbij de vervolging beëindigd wordt, indien de beslissing niet herroepen wordt (art. 3, lid 5 Probationwet).

Tevens werd de vonnisgerechten door voornoemde wet de mogelijkheid gegeven om – ook weer onder bepaalde wettelijke voorwaarden – uitstel van de tenuitvoerlegging van de straf te gelasten, wat omschreven kan worden als een wijze van op de proef stellen van de delinquent (art. 1, § 1 Probationwet), waarbij de rechter beslist dat de tenuitvoerlegging van de door hem uitgesproken straffen uitgesteld wordt én dat er nooit tot tenuitvoerlegging overgegaan zal worden, voor zover de beslissing niet herroepen wordt.

Conform artikel 1, § 2 van de Probationwet kan de rechter aan opschorting dan wel uitstel voorwaarden koppelen, in welk geval men spreekt van probation-opschorting respectievelijk probation-uitstel. Opdat deze modaliteiten opgelegd zouden kunnen worden, moet aan de voorwaarden voldaan zijn die de Probationwet stelt aan de opschorting respectievelijk het uitstel als dusdanig (respectievelijk in de artikelen 3 en 8 van de Probationwet). Sedert de inwerkingtreding van de reeds hoger vernoemde wet van 10 februari 1994 kunnen de voorwaarden onder meer bestaan uit dienstverlening en opleiding. Aan te stippen valt dat deze twee soorten voorwaarden in het geval van probation-uitstel enkel opgelegd kunnen worden – artikel 1, § 3 van de Probationwet bepaalt het alzo – indien uitstel verleend werd voor de ganse gevangenisstraf. Luidens artikel 1bis, § 1, lid 2 van de Probationwet dient de duur van de – de sensibilisatiecursussen kunnen binnen deze globale voorwaarde gevat worden – opleiding, die eventueel bevolen kan worden na een beknopt voorlichtingsrapport of een maatschappelijke enquête, minstens 20 uur en hoogstens 240 uur te bedragen en luidens artikel 1bis, § 3 van die wet kan de opleiding enkel als probationvoorwaarde opgelegd worden, mits ze gevolgd kan worden op een plaats, waarvoor de betrokkene zich niet

onredelijk ver moet verplaatsen. Het komt ons voor dat de sensibilisatiecursussen kunnen kaderen in het kader van de probatie-opschorting dan wel het probatie-uitstel, voor zover enerzijds voldaan is aan de generale voorwaarden van toepassing van opschorting hetzij uitstel en voor zover verder de hiervoor vermelde specifieke toepassingsvoorwaarden vervuld zijn. Aan te stippen valt dat, luidens artikel 1bis, § 1, lid 2 van de Probatiewet, het de probatiecommissie is die concreet vorm geeft aan de in de uitspraak vermelde opleiding, hierbij rekening houdend met de lichamelijke en verstandelijke geschiktheid van degene die de opleiding moet volgen, alsmede met de plaats, waar de opleiding gevolgd moet worden. Het is trouwens de probatiecommissie die de tenuitvoerlegging van de beslissing tot het volgen van een opleiding opvolgt. Of de sensibilisatiecursussen in het kader van probatie in aanmerking komen wordt derhalve in grote mate bepaald door de probatiecommissie.

1.1.4.5. Voorwaardelijke invrijheidstelling

Volledigheidshalve wijzen we nog op het feit dat mogelijkerwijze de sensibilisatiecursussen ook een plaats toekomt in het kader van de strafuitvoering. Onder bepaalde voorwaarden – overwogen door de commissie voor de voorwaardelijke invrijheidstelling – kunnen gedetineerden – waaronder ook plegers van verkeersmisdrijven kunnen zitten – namelijk voorwaardelijk vrij komen, mits voldaan is aan de voorwaarden, bepaald in de artikelen 2 en 4 van de wet van 5 maart 1998 betreffende de voorwaardelijke invrijheidstelling en tot wijziging van de wet van 9 april 1930 tot bescherming van de maatschappij tegen de abnormalen en de gewoontemisdadigers.³ Eén van de voorwaarden voor toekenning van een voorwaardelijke invrijheidstelling is – zie hiervoor artikel 4, § 5, lid 4 van de wet van 5 maart 1998 – dat de invrijheidstelling enkel verleend wordt, indien de veroordeelde instemt met de voorwaarden, waaraan de commissie de invrijheidstelling onderwerpt. Nu deze voorwaarden luidens artikel 4, § 5, lid 1 en lid 2 van de wet van 5 maart 1998 onder meer betrekking dienen te hebben op de persoon van de veroordeelde en op de bescherming van de maatschappij, lijkt het voor de hand te liggen dat het volgen van sensibilisatiecursussen voor veroordeelde verkeersagressors een mogelijke door de commissie op te leggen voorwaarde is.

1.1.4.6. Voorwaardelijke gratie of voorwaardelijke genade

Artikel 110 van de Grondwet verleent de Koning het recht om de door de rechters uitgesproken straffen kwijt te schelden of te verminderen. Het genaderecht, hetzij het gratierecht – genade of gratie vormt één van de mogelijke gronden voor het verval van het recht tot uitvoering van een straf – is in hoofdzaak gereguleerd op grond van het gewoonterecht en van ministeriële omzendbrieven: de belangrijkste omzendbrief ter zake is die van 23 februari 1899 houdende de algemene onderrichting voor de uitoefening van het recht van gratie.⁴ Aan te stippen valt dat genade alleen verleend kan worden voor straffen (derhalve niet voor beveiligingsmaatregelen) die uitgesproken werden door een Belgische

³ B.S. 2 april 1998. Deze wet wijzigt ook de Probatiewet op een aantal punten: deze wijzigingen – thans nog niet in werking getreden – raken evenwel niet aan de opleiding als modaliteit van de probatie-opschorting dan wel het probatie-uitstel, zodat het hoger vermelde ook na de betrokken wijziging van de Probatiewet onverkort blijft gelden.

⁴ M.O. 23 februari 1899, 3e alg. Best., 4e afd., 2e bur., litt. G, nr. 121.

rechtsmacht bij een in kracht van gewijsde gegane veroordeling, en enkel op voorwaarde dat die straffen nog niet uitgevoerd werden.

De link tussen de genade en de sensibilisatiecursussen ligt hierin dat gratie voorwaardelijk kan zijn. Voorwaardelijke gratie, meer bepaald gratie onder opschortende voorwaarde, houdt in dat gratie pas verworven is op het moment dat de in het genadebesluit bepaalde voorwaarden – bijvoorbeeld het volgen van een sensibilisatiecursus – vervuld zijn, waarna de betreffende straf – uiteraard binnen de perken van de gratiebeslissing die een kwijtschelding of een vermindering van straf onder meer door strafomzetting naar een mindere straf⁵ kan inhouden – niet meer uitgevoerd kan worden. Hierbij dient niet vergeten te worden dat de strafrechtelijke veroordeling an sich blijft bestaan: enkel de uitvoerbaarheid ervan valt weg.

1.1.4.7. De instemmingsvereiste

In het voorgaande wordt nergens gesteld dat sensibilisatiecursussen – binnen de gestelde kaders – opgelegd worden. Dit is terecht: steeds⁶ is de toestemming van de betrokkene vereist – dit geldt trouwens ook voor alle andere mogelijke voorwaarden –, opdat iemand ertoe gebracht kan worden een sensibilisatiecursus te ondergaan. 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 politiezaken⁷ 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 wordt⁸ – het onmogelijk is sensibilisatiecursussen tegen de wil van de betrokkene op te leggen.

1.2 De invloed van sensibilisatiecursussen op recidive en ongevallen

Eén 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 et al. 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

⁵ Door het feit dat een genade voorwaardelijk kan zijn, wordt ook de omzetting van een vervallenverklaring van het recht tot sturen in een geldboete mogelijk, hoewel strikt genomen de geldboete een zwaardere straf is dan de genoemde vervallenverklaring (L. DUPONT, o.c., 392).

⁶ Een uitzondering geldt evenwel voor de hoger besproken vrijheid onder voorwaarden. Hier geldt niet dat voor de oplegging ervan het akkoord van de verdachte vereist is. Wel kan de geëxpliciteerde weigering van de verdachte om de voorwaarden na te leven, de facto aanleiding geven tot een beslissing om de voorlopige hechtenis te gelasten (Verstraeten, 1999).

⁷ B.S. 7 mei 2002. Zie voor toelichting: Goossens (2002).

⁸ Art. 7 Sw., zoals gewijzigd door art. 2 Wet 17 april 2002.

behandelingen op het recidivegedrag van bestuurders die reeds veroordelingen voor rijden onder invloed opliepen. Een link met ongevalgegevens was er niet te bespeuren.

In een quasi-experiment onderzoekt Deyoung (1997) welke sancties het best werken om recidive van rijden onder invloed van alcohol te reduceren. De auteur vergelijkt het effect van alcoholbehandeling, afnemen van het rijbewijs, opsluiting en combinaties van deze maatregelen op alle bestuurders die in Californië gedurende 1990 en 1991 veroordeeld werden voor rijden onder invloed (in totaal 88.552 bestuurders). Hierbij houdt hij onder andere rekening met de voorgeschiedenis van bestuurders door verschillende analyses uit te voeren naargelang van het aantal vorige veroordelingen. De studie toont aan dat, onafhankelijk van het aantal vorige veroordelingen, een combinatie van alcoholbehandeling met een beperking of afnemen van het rijbewijs de beste resultaten levert.

Jacobshagen (1998) voerde een quasi-experimenteel onderzoek uit waarbij een controle-groep uit een ander onderzoek van Stephan (1984) wordt overgenomen. Het programma dat hij op die manier evalueert, is toegespitst op onervaren bestuurders die reden onder invloed. De observatieperiodes van beide groepen verschillen, maar via een weging die rekening houdt met de lengte van observatie overbrugt men dit probleem. Niettegenstaande de auteur wijst op de kunstmatige vergelijking, stelt hij toch een sterk significante reductie van de recidivecijfers vast. Deze vaststelling gaat overigens enkel op voor vergelijking bij jonge bestuurders. Bestuurders ouder dan 36 jaar blijken geen baat te hebben bij het volgen van deze cursus. Ook Kroj (1988, 1995) wijst op de mogelijkheden van de sensibilisatiecursussen in Duitsland.

Struckman-Johnson, Lund, Williams en Osborne (1989) onderzochten de invloed van sensibilisatieprogramma's op ongevallen en overtredingen. Zij onderwierpen 65 studies aan een kritisch onderzoek. 19 studies die in totaal 59 programma's evalueren, bleken aan de methodologische minimumvereisten te voldoen. Hun belangrijkste conclusie is dat dergelijke programma's leiden tot een reductie van het aantal overtredingen, maar niet tot een reductie van het aantal ongevallen. Het effect op ongevallen is onvoorspelbaar en niet altijd positief, zelfs bij de aanwezigheid van een positief effect op overtredingen. Een tekort aan statistische power, waar McBride en Peck al op wezen (1970), is volgens hun studie geen afdoende verklaring. De auteurs formuleren voor deze vaststelling twee mogelijke verklaringen. Ofwel leidt het volgen van een programma in werkelijkheid niet tot een daling van het aantal overtredingen, maar is men in evaluatiestudies niet in staat dit vast te stellen. Ofwel is er weinig verband tussen de gedragsmodificatie aangegeven door het aantal overtredingen en het aantal ongevallen, bijvoorbeeld omdat ongevalbetrokkenheid ook van andere weggebruikers afhangt. De studie laat hierover geen uitsluitsel toe.

Mann, Leigh, Vingilis en De Genova (1983) evalueren 28 studies naar de effectiviteit van rehabilitatieprogramma's voor dronken bestuurders. Na een paragraaf over methodologische problemen waarmee dergelijke studies geconfronteerd worden, concentreren ze zich op de resultaten. Zij maken een onderscheid tussen educatieve programma's en behandelingsprogramma's. Wat de eerste groep betreft, besluiten ze dat dergelijke programma's wel een positieve invloed hebben op de kennis over en de attitudes ten aanzien van rijden onder invloed. Hun effect op alcoholconsumptie en drankproblemen daarentegen is echter te verwaarlozen. In verband met hun invloed op recidive van rijden onder invloed zijn de resultaten van experimenten enerzijds en quasi-experimenten anderzijds tegenstrijdig. Met betrekking tot behandelingsprogramma's zijn er ook geen

sluitende bewijzen. Kennis en attitudes worden positief beïnvloed, maar de link met overeenkomstig gedrag ontbreekt. Nochtans blijken dergelijke programma's wat verkeersgedrag betreft, perspectief te bieden. Terwijl de verschillende onderzoeken suggereren dat rehabilitatieprogramma's een positieve invloed kunnen hebben, is het niet mogelijk uit te maken welke soort programma's tot de beste resultaten leidt.

Redman, Sanson-Fisher en Cockburn (1988) screenen rehabilitatie-programma's ten aanzien van dronken bestuurders aan de hand van een schema, opgesteld door Tugwell, Bennett, Sackett en Haynes (1985). Op de volgende vragen zoeken de auteurs aan de hand van een literatuurstudie een antwoord: Draagt het geviseerde gedrag sterk bij aan de gezondheid van de gemeenschap; Is er bewijs dat het programma het geviseerde gedrag kan veranderen; Is er een screening die toelaat een groot aantal dronken bestuurders te detecteren; Wordt er een optimaal of adequaat programma aangeboden; Is het programma beschikbaar en aanvaardbaar voor het cliënteel; Kent het programma een evenwichtige kosten-baten-balans; Wordt de impact van het rehabilitatie programma bijgehouden. De sterkte van dit schema ligt o.i. in de veelzijdigheid van de vragen, die vanuit een behandelingsoptiek wijzen op verschillende relevante criteria bij de evaluatie van dergelijke programma's. Redman et al. besluiten dat implementatie van rehabilitatieprogramma's voor dronken bestuurders met de nodige kritische zin dient te gebeuren omdat er weinig bewijs is dat ze effect sorteren in Australië. Mann et al. (1983) maken een onderscheid tussen drie evaluatiemodellen: het educatieve model, het rehabilitatie model en het epidemiologische model. Het eerste model evalueert de toename van kennis en de veranderingen van attitudes ten gevolge van participatie aan een programma. Deze benadering heeft het moeilijk om zowel conceptueel als empirisch een link te leggen tussen veranderingen in kennis en attitude enerzijds en reductie in recidive en ongevallen anderzijds. Ook Foon (1988) wijst op dergelijke problemen. Het rehabilitatie model evalueert in welke mate een intense behandeling invloed heeft gehad op de levensstijl. Dezelfde bemerking als bij het eerste evaluatiemodel is op dit model van toepassing. Het epidemiologische model tot slot tracht dit probleem te overbruggen door de link te leggen met recidive- en ongevallencijfers.

Foon (1988) onderwerpt programma's ten aanzien van dronken bestuurders aan een kritisch onderzoek. Zij maakt hierbij een onderscheid tussen educatieve programma's en programma's met therapeutisch inslag. In totaal neemt zij een zeventiental studies onder de loep en stelt vast dat er ten gevolge van methodologische tekorten geen adequate evaluaties werden uitgevoerd. Haar besluit: "[...], there is as yet no definitive evidence in the literature that any treatment program for convicted drinking drivers is effective in reducing the subsequent recidivism of those participating."

McKnight & Voas (1991) onderzoeken het effect van het afnemen van het rijbewijs op recidive van rijden onder invloed van alcohol. In een review van de literatuur vergelijken ze afnemen met minder zware restricties enerzijds en met educatie, raadgeving en behandeling anderzijds. Afnemen van het rijbewijs zou volgens hen op twee manieren tot lagere recidivecijfers leiden. Ten eerste door preventie van rijden tijdens de periode dat het rijbewijs is ingetrokken, i.e. incapacitatie, en ten tweede door afschrikking, zodat in de toekomst niet meer onder invloed zal gereden worden. De vergelijking van afnemen met de minder zware restricties leert dat het incapacitatie-effect van afnemen groter is. Dezelfde vergelijking leert echter dat er geen grotere afschrikkende werking uitgaat van afnemen. De vergelijking van afnemen met educatie, raadgeving en behandeling leert opnieuw dat het incapacitatie-effect

het grootst is voor afnemen, maar dat de afschrikkende werking voor afnemen kleiner is. De auteurs besluiten dat het effect van afnemen vooral het rijden beperkt waardoor de kans op overtredingen en ongevallen verkleint. Educatie, raadgeving en behandeling in combinatie met bepaalde beperkingsmaatregelen ten aanzien van het rijbewijs hebben daarentegen een grotere afschrikkende werking.⁹

In het Europese project "Andrea" (Analysis of driver rehabilitation programmes) beschrijft en analyseert men verschillende Europese rehabilitatie programma's. De analyse bestaat uit het isoleren van de factoren die tot het succes ervan leiden (Bartl, Assailly, Chatenet, Hatakka, Keskinen, Willmes-Lenz, 2002). 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 cursus 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.

Tot slot bespreken we de resultaten van de meta-analyse, uitgevoerd door Wells-Parker, Bangert-Drowns, McMillen en Williams (1995a). 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, dat ze bijgevolg ook op een bondige en krachtige manier informatie aan beleidsmakers verschaffen en dat ze ten slotte wijzen op beperkingen en mogelijke verbeteringen van onderzoek (Wagenaar, 1999). McKnight (1995) verwoordt het als volgt :

"Experimentalists often see themselves as the cavalry of science, striking boldly and quickly to the truth through designs so exquisitely conceived and brilliantly executed as to resolve any issue quickly and unequivocally. Yet, while the cavalry may win battles, it is the infantry that wins wars. When many experimental charges end up yielding incommensurable, and often contradictory outcomes, the taking of scientific ground ultimately falls to methodical, analytical processes capable of fashioning victory out of disparate successes. This is precisely what Dr. Wells-Parker and her associates [...] have done in an attempt to understand the effects of remedial interventions upon alcohol-impaired driving."

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 vermijding van lichtzinnig

⁹ Merk op dat "de afschrikkende werking van educatie, raadgeving en behandeling" op het eerste zicht misschien een rare formulering lijkt. Educatie, raadgeving en behandeling worden misschien wel als alternatieve maatregelen uitgesproken, maar het rechtssubject ervaart via het strafkarakter toch ook een afschrikking. Deze cumulatie van functies, kenmerkend voor alternatieve benaderingen, verantwoorden dergelijke bewoording.

empirisme - de voortdurende terugkoppeling naar de praktijk en de theorie, zoals men uit de rapportage kan afleiden (zie daarvoor: Wells-Parker & Bangert-Drowns, 1990). Op basis van een uitvoerige literatuurstudie selecteerden Wells-Parker et al. 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 gevangenis 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 deze literatuurstudie 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. Naast 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 et al. (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, dienen we echter te besluiten dat dit effect op recidive en ongevallen eerder bescheiden van aard is.¹⁰

Op basis van de bovenstaande literatuurstudie formuleren we de voornaamste hypothese die we in het empirisch gedeelte toetsen als volgt: "Sensibilisatiecursussen voor bestuurders onder invloed van alcohol leiden tot een lager recidivegehalte dan klassieke straffen."

1.3 Methodologische valkuilen

Vooraleer over te gaan tot de beschrijving van de methodologie die we in deze studie toepassen, zoomen we in op de verschillende problemen die bij dergelijke studies bestaan. Mann et al. (1983) staan stil bij het onderzoeksdesign: "A scientifically valid evaluation of a countermeasure needs a methodology which renders explanations of changes by alternative hypotheses improbable and in doing so, supports the hypothesised explanations. The classical experiment is the best such design." Nochtans stellen zij vast dat het in het grootste

¹⁰ De Andrea-studie stelt een positiever resultaat voor dan de studie van Wells-Parker et al. 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.

deel van de evaluatiestudies niet mogelijk is een klassiek experiment uit te voeren. Ook Wells-Parker et al. (1995a) en Wagenaar, Zobeck, Williams en Hingson (1995) wijzen op dergelijke problemen. Dat men zich meestal dient te beperken tot een quasi-experiment hangt samen met het feit dat gerechtelijke overheden er doorgaans niet voor te vinden zijn verschillende overtreeders op toevallige wijze een klassieke straf of een alternatieve straf toe te kennen. Peck et al. (1994) stellen: "When one reviews the literature on DUI countermeasures, including educational and remediation programs, perhaps the most striking feature is the virtual absence of randomised case-control research designs. The vast majority of studies have employed quasi-experimental designs and most of these are of poor quality."¹¹ Omdat het ten gevolge van juridische, ethische en logistieke beperkingen niet altijd mogelijk is een experiment uit te voeren, onderzoeken Peck et al. in hun paper onder welke omstandigheden een quasi-experiment tot interpreteerbare resultaten leidt wat het causaal effect van maatregelen ten aanzien van rijden onder invloed betreft. Indien men toch een quasi-experiment uitvoert, dient men bij het opstellen van de controlegroep ervoor te zorgen dat die op verschillende relevante punten vergelijkbaar is. De matching-procedure dient geëxpliciteerd (Foon, 1988). Naast variabelen zoals geslacht, leeftijd, sociaal economische status, enz. is de voorgeschiedenis van doorslaggevend belang. Zo vonden Nochajski, Miller, Wieczorek en Whitney (1993) dat het gerechtelijk verleden van bestuurders die een programma ter behandeling van rijden onder invloed volgden een doorslaggevende factor is. Bestuurders met een gerechtelijk verleden die het programma volgden, hadden twee keer zoveel kans om binnen een periode van 24 maanden opnieuw gearresteerd te worden, ongeacht of men het programma afmaakte of niet. Bij bestuurders zonder gerechtelijk verleden speelt het afmaken van het programma wel een rol: zij die het programma volledig volgden, vertoonden significant lagere recidivecijfers dan diegenen die het programma niet volgden. Gu en Rosenbaum (1993) vergelijken verschillende multivariate matching procedures.

Daar waar in een experiment randomisatie ervoor zorgt dat de experimentele groep en de controlegroep met betrekking tot alle relevante, gekende of niet gekende, variabelen vergelijkbaar zijn, dient men bij quasi-experimenten de relevante variabelen te expliciteren zodat men ze als covariaat onder controle kan houden. Het spreekt voor zich dat dit in praktijk niet haalbaar is. "Most studies have employed a matching process or covariance analysis to prevent differences between groups from biasing comparisons of recidivism. However, unlike randomisation, these after-the-fact measures can only control for differences that manifest themselves in available data (e.g. age, sex, or prior record). Still undetected differences may leave some residual bias capable of obscuring any differences introduced by alternative licensing actions (McKnight & Voas, 1991)." Wells-Parker, Bangert-Drowns en Williams (1995b) maken een onderscheid tussen onderzoek dat inzicht en kennis wil doen groeien enerzijds en onderzoek ter evaluatie van programma's anderzijds. De tweede vorm

¹¹ Een uitvoerige en zeer degelijke discussie over de verschillende experimentele designs vindt men in Campbell & Stanley (1963). Het dient opgemerkt dat deze auteurs er strenge criteria op na houden bij het toekennen van een bepaalde status aan designs. Zo beschouwen zij het design in het onderzoek van de DeYoung (cf. supra) niet als een quasi-experimenteel design, maar eerder als een pre-experimenteel design, namelijk het static group comparison design. De reden hiervoor is voornamelijk dat de onderzoeker niet zelf uitmaakt welke bestaande groep de experimentele stimulus krijgt toegediend en welke bestaande groep de controlegroep wordt. Het begrip "quasi" is rekbaar en kent hierdoor, doorheen de tijd en onder onderzoekers, een verschillende connotatie.

dient aan minder strenge criteria onderworpen te worden dan de eerste en kan men gebruiken ter evaluatie van programma's waarvan de theoretische grondslagen in strenger opgezet onderzoek reeds werden bevestigd. Ze ontwikkelden een schaal om deze methodologische vereisten te kwantificeren.

Campbell & Stanley (1963) sommen de belangrijkste bedreigingen op voor de interne en de externe validiteit van de verschillende soorten experimenten. De interne validiteit heeft betrekking op de interpreteerbaarheid van de resultaten, de externe validiteit op de representativiteit van de resultaten. Een frequent gebruikt design in recidive-onderzoek wordt door Campbell & Stanley omschreven als het pre-experimentele "static group comparison"-design. In dit design vergelijkt men een groep die een experimentele stimulus heeft ervaren (i.e. mensen die een cursus kregen als alternatief in vergelijking met de klassieke straf) met een controlegroep die geen experimentele stimulus heeft ervaren. De belangrijkste problemen voor de interne validiteit bij dit design zijn groei, selectie, mortaliteit en interactie van selectie en groei. Het voornaamste probleem voor de externe validiteit is interactie van selectie en de experimentele stimulus. Groei verwijst naar het proces in respondenten als functie van de tijd per se zoals ouder worden, wijzer worden, rustiger worden, etc. Selectie verwijst naar de vertekening ten gevolge van een selectief proces bij de indeling van de experimentele groep en de controlegroep. Deze selectie ontstaat ten eerste doordat de magistratuur op grond van een subjectieve interpretatie dient te bepalen welke rechtssubjecten in aanmerking komen voor een cursus en ten tweede doordat het rechtssubject zelf zijn instemming dient te geven tot het volgen van een cursus (McKnight & Voas, 1991). Selectie leidt niet enkel tot overschatting van de effecten, maar kan evengoed tot een onderschatting leiden (Keating, 1989). Mortaliteit heeft te maken met de differentiële uitval van rechtssubjecten. Al deze factoren brengen zowel de interpretatie als de veralgemening van de resultaten in gevaar.

Wat het epidemiologische evaluatiemodel betreft (cf. supra) wijzen Mann et al. (1983) op twee problemen. Ten eerste heeft men een grote steekproef nodig om effecten van programma's aan te tonen. Wells-Parker et al. (1995b) raden aan controlegroepen van minstens 100 subjecten samen te stellen. Ten tweede wijzen zij erop dat het opzetten van experimenten heel moeilijk is, waardoor men in de praktijk voor een epidemiologische evaluatie bijna altijd is aangewezen op een quasi-experiment. Daarom raden zij aan dergelijke programma's op een veelzijdige manier te evalueren en zich niet te beperken tot het epidemiologische model.

Foon (1988) benadrukt dat men recidivecijfers met de nodige voorzichtigheid dient te interpreteren. Ten eerste zijn recidivecijfers niet alleen een weerspiegeling van gedrag van bestuurders, maar ook van de politieactiviteiten. Ten tweede, ten gevolge van de zeldzaamheid van overtredingen dienen follow-up periodes lang genoeg te zijn. Wells-Parker et al. (1995b) raden aan minstens een follow-up periode van 2 jaar te voorzien. Hierbij merken Mann et al. (1983) op dat maatregelen ten aanzien van het rijbewijs niet altijd vergelijkbaar zijn voor de experimentele groep en de controlegroep. Men dient er rekening mee te houden dat in veel gevallen bestuurders uit de ene groep sneller terug de baan op mogen dan bestuurders uit de andere groep. Het negeren van deze verschillen kan uiteraard tot een vertekend beeld over het effect van cursussen leiden. Zij besluiten: "At a minimum, evaluations of D.W.I. rehabilitation programmes where license suspension and other sanctions differ between groups should attempt to control statistically for these differences,

and include a follow-up interval after the sanctions have been removed." Tot slot kan men ook aanbrengen dat recidivecijfers alleen van vastgesteld gesanctioneerd gedrag een indicatie zijn, maar niet van niet-gedetecteerd ongesanctioneerd gedrag en van gedetecteerd ongesanctioneerd gedrag (Black & Reis, 1970). Daarom raden sommige vorsers het gebruik van zelf-rapportage als indicatie van het effect aan (Lambregts, Soenveld, Bovens, 1986). Anderen wijzen op de nadelen van zelfrapportage, namelijk het feit dat het menselijk geheugen beperkt is en het feit dat onderzoekssubjecten zich ten gevolge van sociale wenselijkheid beter voorstellen dan dat ze in werkelijkheid zijn (Cannel, Miller, Oksenberg, 1981). Chang & Lapham (1996) stelden vast dat 56% van de overtredders hun overtredingen onderrapporteerden. Sommigen verkiezen daarom het gebruik van officiële recidivecijfers (Lund & Williams, 1985) of een combinatie van beide (Foon, 1988).

Tot slot staan we stil bij de analysetechniek voor het samenvatten van de verzamelde gegevens. Omdat het gebruik van technieken gebaseerd op het "ordinary least square"-algoritme (OLS), zoals meervoudige regressie-analyse en ANCOVA, problematisch is indien er van selectiviteit sprake is, exploreren Peck et al. (1994) andere technieken. Daar het aanneembaar is dat kenmerken van subjecten tegelijkertijd een invloed uitoefenen op het gevolg dat aan hun gedrag gegeven wordt (bijvoorbeeld opsluiting, geldboete, sensibilisatiecursus, enz.) als op het resultaat van het uiteindelijke gevolg (bijvoorbeeld minder recidive, minder ongevallen, enz.), onderzoeken de auteurs het "two stage least square"-algoritme (2SLS). In deze benaderingen breidt men de regressievergelijking uit tot een stelsel van twee vergelijkingen. De eerste vergelijking geeft een voorspelling van het gevolg dat aan rijden onder invloed gegeven wordt, de tweede vergelijking voorspelt het resultaat. Opnieuw dient de eerste vergelijking een uitputtende lijst van relevante variabelen met betrekking tot het gevolg te bevatten, wat volgens Peck et al. in de praktijk onmogelijk is. Ten tweede dient het stelsel van vergelijkingen oplosbaar te zijn.

Holden (1983) wijst op de voordelen van technieken voor "survival/failure-time-data". Deze technieken houden bij de analyse niet alleen rekening met het feit dat bepaalde subjecten hervallen in hun oude gewoonte, maar ook met de tijdspanne tussen gevolg en het eventueel hervallen. Bovendien hoeft men voor deze techniek niet alle individuen gedurende eenzelfde periode te volgen, namelijk tot op het ogenblik waarop het voorval - in ons geval recidive - zich voordoet. De studie eindigt immers op een ogenblik waarop sommige onderzoekseenheden nog niet hervielen, sommigen zullen nooit hervallen. Andere onderzoekseenheden zijn voor het eind van de studie misschien reeds overleden of niet meer traceerbaar. Dergelijke gevallen noemt men *censored cases*. Zij maken het gebruik van klassieke lineaire regressie-analyse onmogelijk (Chap, 1997). Daar ook deze technieken leiden tot vertekende resultaten indien er van selectiviteit sprake is, wensen we bij het gebruik ervan de relevante gekende controlevariabelen in te bouwen in de vergelijking van het model. Cox regressie analyse laat dit in tegenstelling tot life tables en het Kaplan-Meier model toe. Voor een mathematische uiteenzetting over het Cox regressie model verwijzen we naar Cox (1972). Een voorbeeld van een toepassing van een covariaten model op recidive-data vindt men terug in Barton & Turnbull (1979).

We besluiten dat het uitvoeren van een recidivestudie ten gevolge van ethische, juridische en praktische problemen geen sinecure is. Zeer geavanceerde analysetechnieken bieden geen ultieme oplossing voor een gebrekkig onderzoeksdesign, waarmee we onvermijdelijk

zitten opgescheept. Complexe analyses mogen de mindere kanten van het onderzoek ook niet camoufleren. Negativisme zou er in dergelijke situatie toe leiden hier al het slot van deze studie neer te pennen. Wij houden er echter een positievere houding op na, waarbij we zullen trachten te roeien met de riemen die we hebben en waarbij we zullen proberen alternatieve verklaringen zoveel mogelijk uit te sluiten of aan te duiden. Campbell & Stanley (1963) slaan de nagel op de kop in de volgende paragraaf:

"From the standpoint of the final interpretation of an experiment and the attempt to fit it into the developing science, every experiment is imperfect. What a check list of validity criteria can do is to make an experimenter more aware of the residual imperfections in his design so that on the relevant points he can be aware of the residual imperfections of his data. He should, of course, design the very best experiment which the situation makes possible. He should deliberately seek out those artificial and natural laboratories which provide the best opportunities for control. But beyond that he should go ahead with experiment and interpretation, fully aware of the points on which the results are equivocal."

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 & 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 & 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, aard van het feit, etc.

Het gaat hier om bestuurders die vrijwillig ingingen op het aanbod om een cursus te volgen. Het aantal dossiers is niet van die omvang dat we een steekproef dienden te 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 cursus volgde (3 in Wallonië en 6 in Vlaanderen), beslisten we ons enkel te concentreren op mannen. Verder verwijderden we iedereen die slechts de helft van de cursus 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. In Wallonië zijn er twee grote groepen, namelijk rijders onder invloed van alcohol en bestuurders van opgefokte brommers. We concentreerden ons opnieuw op de bestuurders onder invloed. De redenen hiervoor zijn ten eerste dat we onze uitspraken willen baseren op een voldoende grote groep en ten tweede leidt de keuze voor bestuurders onder invloed tot een grotere vergelijkbaarheid van de resultaten voor Vlaanderen en Wallonië. Zij die in Wallonië via probatie (9) of via genade (1) de cursus gevolgd hebben en diegenen die

in Vlaanderen via strafbemiddeling (3) of via genade (4) de cursus 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 gebruik maken van het Mammouth-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.

Vlaanderen	Strafbemiddeling	3
	Vrijheid onder voorwaarden	0
	Probatie	80
	Voorwaardelijke invrijheidsstelling	0
	Voorwaardelijke genade	4
Wallonië	Strafbemiddeling	117
	Vrijheid onder voorwaarden	0
	Probatie	9
	Voorwaardelijke invrijheidsstelling	0
	Voorwaardelijke genade	1

Tabel 1: Verdeling van de mannelijke cursisten die voor rijden onder invloed van alcohol een volledige cursus volgden via genade, strafbemiddeling, probatie, voorwaardelijke invrijheidsstelling of vrijheid onder voorwaarden

2.2.2 Samenstelling van de controlegroep

Omdat wij een vertekening van de resultaten ten gevolge van een mogelijke selectie van rechtssubjecten door de magistratuur zoveel mogelijk dienden te vermijden, zochten we potentiële kandidaten voor de controlegroep (i.e. een groep van rechtssubjecten 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 cursussen worden opgelegd als alternatieve maatregel voor rijden onder invloed van alcohol. Zodoende werd de kans groter dat vergelijkbare rechtssubjecten 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 matching variabelen 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 cursus eindigde of, voor de controlegroep, waarin de straf werd uitgevoerd. De eerste twee variabelen creëren een zekere vergelijkbaarheid wat het profiel betreft. De laatste variabele verzekert een vergelijkbare lengte van de follow-up periode van de experimentele groep en de controlegroep. Het indelen van de variabelen in categorieën gebeurde op basis van de quartielen, waardoor elke categorie ongeveer 25 percent van de waarnemingen bevat.

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 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. Na elke geselecteerde persoon werd een sprong van 70 namen gemaakt.

We dienen te beschikken over een zo groot mogelijke controlegroep, i.e. van minstens 100 eenheden. Rekening houdend met dat minimumaantal en de workload die gepaard gaat met het samenstellen van de controlegroep, kozen we voor Vlaanderen voor een omvang die twee maal zo groot is als die van de experimentele groep, namelijk 160 (wat uiteindelijk 152 werd) en voor Wallonië voor een omvang die gelijk is aan die van de experimentele groep, namelijk 117 (wat uiteindelijk 111 werd).

Een klein aantal missing values in de experimentele groep (bijvoorbeeld de variabele leeftijd heeft slechts 1 missing value) werd genegeerd. In dat geval mocht de waarde voor de variabele van de persoon uit de controlegroep eender welke waarde zijn.

Indien er voor een bepaalde variabele uit de experimentele groep veel missing values zijn, gingen we anders te werk. Zo heeft de variabele BAC in de experimentele groep voor Vlaanderen 28 missing values (56 na vermenigvuldiging met 2). Aangezien we de verdeling van 28 werkelijke waarden van die variabele in de experimentele groep niet kennen, geeft een gelijke verdeling van 7 (14 na vermenigvuldiging met 2) per categorie van BAC de grootste kans om een vertekening tegen te gaan. Bij het verdelen van de missing values respecteerden we uiteraard de gekende indeling over de andere variabelen.

In tabel 2 vatten we de distributie van de matching-variabelen 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.

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

Tabel 2 : Aantal, gemiddelde, standaard deviatie (Std Dev), minimum en maximum van de variabele ademalcoholgehalte (BrAC) en Leeftijd voor de controlegroep ($treatm=0$) en de experimentele groep ($treatm=1$)

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 is daarentegen niet éénduidig. Enerzijds stellen we vast dat

de controlegroep niet uit significant kleinere waarden bestaat ($D=0,0315$; $p=0,799$), anderzijds stellen we vast dat de controlegroep wel uit significant grotere waarden bestaat ($D=-0,1743$; $p=0,001$). De combinatie van beide testen leidt tot de vaststelling dat beide distributies significant van elkaar verschillen ($D=0,1743$; $p=0,001$).

2.2.3 Het bepalen van de antecedenten

Ten einde 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 of houden we ook rekening met andere feiten in het verkeer? Van welk ogenblik in de tijd kan er sprake zijn van recidive: van zodra een rechtssubject geconfronteerd wordt met de wetenschap dat hij een (klassieke of alternatieve) straf zal ondergaan, of pas van 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 8 analyses uit, op basis van drie criteria.

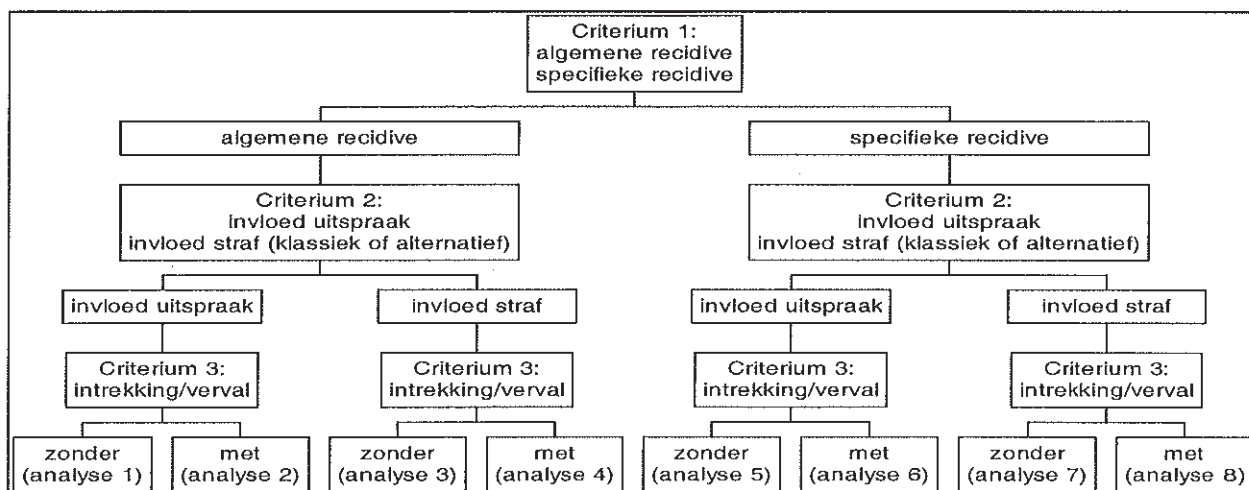
In eerste instantie maken we het onderscheid tussen enerzijds een analyse waarbij we ons enkel concentreerden op eenzelfde recidive (namelijk rijden onder invloed van alcohol) als het feit waaraan een bepaald gevolg werd gekoppeld (een cursus of een klassieke straf) – i.e. specifieke recidive – en anderzijds een analyse waarbij we ons concentreerden op de eerste recidive, ongeacht of die slaat op rijden onder invloed van alcohol of een ander feit – i.e. algemene recidive.

Vervolgens maakten we voor beide analyses verder een onderscheid tussen enerzijds een analyse waarbij we onderzochten hoe lang het duurt vooraleer men recidiveert nadat men geconfronteerd wordt met de wetenschap dat er een gevolg boven het hoofd hangt en anderzijds een analyse waarbij we onderzochten hoe lang het duurt vooraleer men recidiveert nadat men werkelijk het gevolg heeft ondergaan.

Ten derde maakten we een onderscheid op basis van de intrekking of het verval. Sommige onderzoekseenheden werden een intrekking of verval opgelegd, anderen niet. Van sommige van die onderzoekseenheden hebben we sterke indicaties dat ze de intrekking of het verval niet naleefden. Van anderen niet, maar dat betekent niet dat ze het daadwerkelijk naleefden. Gezien deze realiteit, leek het ons het meest verantwoord om voor alle voorgaande combinaties van analyses enerzijds wel rekening te houden met de intrekking of het verval (die periode wordt dan beschouwd als een periode waarin men geen risico loopt op recidive, tenzij er indicaties zijn dat de intrekking of het verval niet werd nageleefd) en anderzijds geen

rekening te houden met de intrekking of het verval (die periode wordt dan beschouwd als een periode waarin men risico loopt op recidive). Indien we tijdens een intrekking of een verval een recidive vaststelden (eender welke), dan veronderstelden we dat de bestuurder toch risico liep gedurende elke dag intrekking of verval vanaf de datum van die recidive. De bestuurder liep daarentegen geen risico gedurende elke dag intrekking of verval, voorafgaand aan de datum van die recidive.

De combinatie van de verschillende alternatieven, leidde in totaal tot 8 analyses (zie figuur 1), waarbij telkens een ander resultaat werd gevonden voor twee belangrijke variabelen, namelijk ten eerste het feit of iemand al dan niet heeft gerecidiveerd en ten tweede de duur, uitgedrukt in weken, alvorens iemand recidiveerde. Deze twee variabelen, in combinatie met enkele covariaten zoals leeftijd, alcoholgehalte en antecedenten lieten toe om via een survival analyse de invloed van het soort straf (klassiek of alternatief) op het recidivegedrag te bepalen.



Figuur 1 : 8 verschillende analyses op basis van 3 criteria

2.2.5 De definitieve dataset

In tabel 3 vindt men het label en enkele beschrijvende gegevens van de belangrijkste variabelen uit de definitieve dataset. De minimale leeftijd in onze dataset bedraagt 19 jaar, de maximale 83. De mediaan is 30 jaar en de gemiddelde leeftijd 33,55 jaar.

Het minimale ademalcoholgehalte bedraagt 0,24 milligram alcohol per liter alveolaire lucht (i.e. 0,55 pro mille) en het maximale bedraagt 2,03 mg/l (i.e. 4,61 pro mille). De mediaan bedraagt 0,69 mg/l (i.e. 1,57 pro mille) en het gemiddelde ademalcoholgehalte bedraagt 0,74 mg/l (i.e. 1,68 pro mille).

Variabele	Label	Minimum	Maximum	Mediaan	Gemiddelde	Stand. Dev.
<i>Leeftijd</i>	Leeftijd	19	83	30	33,55	10,51
<i>BrAC</i>	Ademalcoholgehalte (milligram alcohol per liter alveolaire lucht)	0,24	2,03	0,69	0,74	0,31
<i>treatm</i>	maatregel (klassieke straf of DI-cursus)	0	1	/	/	/
<i>antec4</i>	antecedenten (geen of wel voor rijden onder invloed)	0	1	/	/	/

Tabel 3 : Variabelen en Labels van de definitieve dataset en hun Minimum, Maximum, Mediaan, Gemiddelde en Standaard Deviatie

2.3 Verwerking van gegevens

Voor de analyse van de gegevens voerden we een Cox regressie analyse uit (Cox, 1972; zie ook: Chap, 1997; Hosmer & Lemeshow, 1999; StataCorp, 2001). Cox regressie baseert zich op de *hazard function* $h(t)$ ten einde het relatieve risico van hervallen, i.e. recide, 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:

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

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 $h_0(t)$ 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 $h_0(t)$, vermenigvuldigd met het getal e tot de macht BX .

Een andere schrijfwijze verkrijgen we door deling van beide zijden van de vergelijking door $h_0(t)$.

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

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 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 "antecedenten" of continue zoals de variabele "leeftijd"). De vergelijking ziet er dan als volgt uit:

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

3 Resultaten

Op basis van de resultaten konden we de 8 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 4 analyses (met en zonder intrekking/verval, gerekend vanaf het tijdstip van de confrontatie met de straf; en met en zonder intrekking/verval, gerekend vanaf het einde van de straf) 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 de paragraaf over de resultaten 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 tegenspreekt, namelijk dat de cursus niet tot minder specifieke recidive leidt dan de klassieke straf en op de vaststelling dat de resultaten binnen de groepen niet verschilden, komen we in het laatste deel van dit artikel uitvoerig terug.

3.1 Model selectie

In onze zoektocht naar het best passende model gingen we gedeeltelijk confirmatorisch en gedeeltelijk exploratief te werk. Confirmatorisch omdat we op basis van de literatuur goede aanwijzingen hebben dat variabelen zoals het soort straf (treatm: 0 indien een klassieke straf; 1 indien een sensibilisatiecursus), leeftijd (Leeftijd: continue), het ademalcoholgehalte van de bestuurder onder invloed bij de veroordeling (BrAC: continue) en het voorkomen van antecedenten (antec4: 0 indien geen antecedenten; 1 indien voorafgaand een antecedent voor rijden onder invloed) een invloed hebben op de afhankelijke variabele, i.e. de tijdsduur tot aan de eerstvolgende recidive.

Exploratief omdat we toch ook op basis van aanwijzingen omtrent significantie enkele alternatieve modellen met elkaar vergeleken. We onderzochten voor elk model of de coëfficiënt van de verschillende variabelen significant verschilt van het nulpunt (i.e. 1, wat zou betekenen "geen invloed"). Verder baseerden we ons ook op de Likelihood ratio test, die onderzoekt of een variabele een significante bijdrage levert aan de variatie van de afhankelijke variabele.

In de tabel 4 vindt men de resultaten van de 5 modellen die we exploratief met elkaar vergeleken. We startten met model 1 en stelden vast dat enkel de variabele "Leeftijd" significant verschilt van het nulpunt. In model 2 weerhielden we de minst significante

variabele "antec4" niet. De Likelihood ratio test leerde bovendien dat deze variabele ook niet significant bijdraagt tot het verklaren van de variantie van het model ($-2((-1285,90)-(-1285,89))=0,02$; 4df-3df=1df; $p=0,89$). In model 3 lieten we vervolgens de variabele "BrAC" weg. Hoewel deze variabele niet significant van het nulpunt verschilt, stelden we op basis van de Likelihood ratio test toch vast dat "BrAC" een significante bijdrage levert aan de variantie van het model ($-2((-1369,45)-(-1285,90))=167,10$; 3df-2df=1df; $p=3,18 \text{ E-}38$). Omdat ook de variabele "treatm" niet significant verschilt van het nulpunt vergeleken we model 2 met model 4. De conclusie is dat "treatm" geen significante bijdrage levert ter verklaring van de variantie van de afhankelijke variabele ($-2((-1286,03)-(-1285,90))=0,26$; 3df-2df=1df; $p=0,61$).

Tot slot onderzochten we nog of er van significante interactie-effecten tussen de variabele "treatm" en de variabelen "Leeftijd" (treatLeef: $Z=0,10$; $p=0,92$) en "BrAC" (treatBrAC: $Z=1,15$; $p=0,251$) sprake is, maar beide tests duiden op het tegendeel ($-2((-1285,90)-(-1285,13))=1,54$; 5df-3df=2df; $p=0,46$). Het definitieve model is daarom model 2. Dit model is in zijn geheel significant (Likelihood Ratio Test $\chi^2=16,77$; df=3; $p=0,0008$).

Model	X	Z-waarde	p-waarde	Loglikelihood	df
Model 1	treatm	-0,50	0,619	-1285,89	4
	Leeftijd	-3,44	0,000		
	BrAC	-0,43	0,666		
	antec4	0,17	0,863		
Model 2	treatm	-0,51	0,612	-1285,90	3
	Leeftijd	-3,44	0,001		
	BrAC	-0,42	0,677		
Model 3	treatm	-0,51	0,612	-1369,45	2
	Leeftijd	-3,72	0,000		
Model 4	Leeftijd	-3,42	0,001	-1286,03	2
	BrAC	-0,38	0,707		
Model 5	treatm	-0,99	0,323	-1285,13	5
	Leeftijd	-2,79	0,005		
	BrAC	-1,01	0,311		
	treatLeef	0,10	0,922		
	treatBrAC	1,15	0,251		

Tabel 4 : Empirische significantie van de covariaten en Loglikelihood van de verschillende modellen

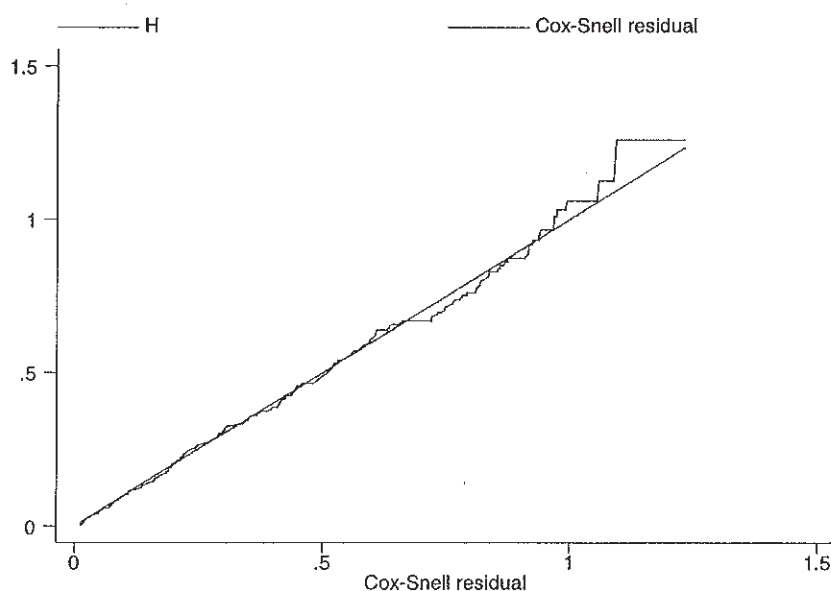
3.2 Diagnose van het finale model

De belangrijkste veronderstelling dat het Cox-model maakt, is die van proportionaliteit, wat betekent dat de hazard ratio proportioneel doorheen de tijd dient te zijn. Deze assumptie testten we formeel met behulp van de geschaalde en de niet-geschaalde Schoenfeld residuen (StataCorp, 2001; Grambsch & Therneau, 1994). Deze test leerde ons dat de nulhypothese (dat de richtingscoëfficiënten in een overeenkomstige regressieanalyse gelijk zijn aan nul) niet verworpen wordt (alle p-waarden zijn groter dan 0,05; zie tabel 5). Dit betekent dat aan de voorwaarde van proportionaliteit is voldaan.

Time: Rank(τ)				
	rho	chi2	df	Prob>chi2
treatm	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

Tabel 5 : Test voor proportionaliteit van model 2

Met behulp van de Cox-Snell (StataCorp, 2001) residuen onderzochten we de overall fit van het model. Onderstaande grafiek (figuur 2) wijst op een perfecte overall fit indien de onregelmatige lijn (H, cumulatieve Hazard) samenvalt met de rechte (Cox-Snell residuen). Aangezien beide lijnen niet perfect, maar toch heel goed samenvallen, besluiten we dat het model in zijn geheel goed bij de data past.



Figuur 2 : Test voor de overall fit van model 2

Op basis van de martingale residuen (StataCorp, 2001) onderzochten we een mogelijk tekort aan fit en de functionele vorm van de covariaten. De analyses wezen op een licht tekort aan fit – wat vrij logisch is in het licht van de voorgaande vaststelling met betrekking tot de overall fit – en op een goede functionele vorm van de covariaten (zie bijlagen voor de grafieken). Deze covariaten dienen met andere woorden niet getransformeerd te worden.

Tot slot concentreerden we ons op de deviance residuen (StataCorp, 2001). Dit zijn eigenlijk herschaalde martingale residuen, symmetrisch rond 0. Op basis van de analyse van deze residuen stelden we vast dat het Cox-model de kans op recidive lichtjes onderschat voor onderzoekseenheden met een korte survival-time en lichtjes overschat voor personen met een lange survival-time (zie bijlagen voor de grafieken).

3.3 Interpretatie van het finale model

De coëfficiënt van de variabele "treatm" in model 2 bedraagt 0,933 (zie tabel 6). Dit betekent dat de hazard (i.e. 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 cursus volgen, minder snel recidiveren dan mensen die geen cursus volgen.

De coëfficiënt voor "Leeftijd" bedraagt 0,974, wat betekent dat, indien de leeftijd met één jaar toeneemt, de hazard (i.e. 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 cursus 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 5 jaar de hazard nog slechts 87,6% bedraagt van de oorspronkelijke hazard.

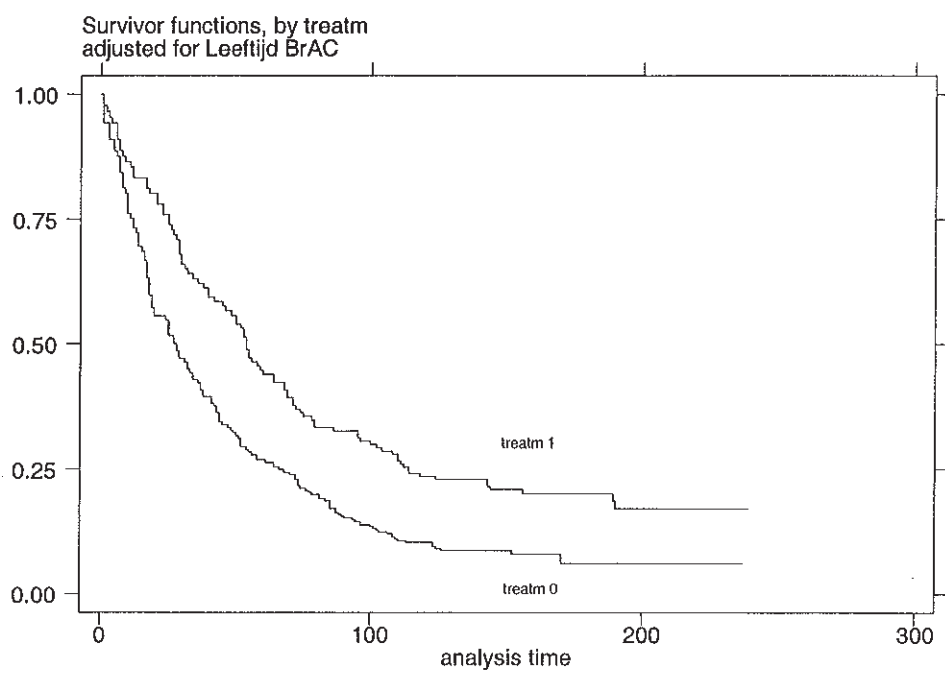
De hazard ratio voor de variabele "BrAC" bedraagt 0,906. Dit betekent dus dat na elke toename van de variabele "BrAC" met één eenheid de nieuwe hazard (i.e. risico van recidive) nog slechts 90,6% bedraagt van de oorspronkelijke. Met andere woorden, onafhankelijk van het al dan niet volgen van een cursus 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%.

No. of subjects =	415	Number of obs =	415
No. of failures =	230		
Time at risk =	40699		
Log likelihood =	-1285.9006	LR chi2(3) =	16.77
		Prob > chi2 =	0.0008

	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
treatm	.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

Tabel 6 : Hazard Ratios en Loglikelihood van model 2

Tot slot bespreken we een grafiek (figuur 3), 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.



Figuur 3 : Survivor Function voor model 2

4 Discussie

4.1 Methodologie van het onderzoek

In dit onderzoek concentreerden we ons op de evaluatie van gedragsverandering, i.e. het epidemiologisch evaluatiemodel. Gedragsverandering is echter maar één criterium, naast andere. Zo dient 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 dient in onderzoek verder uitgewerkt te worden. Kluppels (2001) evalueert cursussen als alternatief voor klassieke straffen op basis van 4 criteria: Vervangen alternatieven de vrijheidsberovende straffen?; Zijn alternatieven zinvoller als leerproces?; Bieden alternatieven goede garanties naar veiligheid?; Zijn er betere integratiekansen voor de dader?. Bij het lezen van de resultaten in dit rapport dient men zich te realiseren dat de doelstelling van dit onderzoek zich beperkt tot de evaluatie van slechts één criterium.

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

Niettegenstaande 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 matching procedure 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 voor wat de variabele ademalcoholgehalte betreft, en tot op zekere hoogte voor wat de variabele leeftijd betreft. Het zou natuurlijk interessant geweest zijn, mochten we over meer matching variabelen informatie kunnen verzameld 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 onderstaand schema (tabel 7) als leidraad moeten dienen bij de samenstelling van de controlegroep. Matching volgens dat schema zou er dan toe leiden dat rechtssubjecten, 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 rechtssubjecten 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 het rechtssubject voor discussie vatbaar. Naast de belangrijkste indicator van het gedrag van het rechtssubject (het ademalcoholgehalte), namen we verder ook de antecedenten als covariaat op in het model. Hoewel we deze covariaat niet als een matching variabele gebruikten, controleerden we er dus toch voor bij het trekken van de conclusies omtrent de invloed van de variabele "treatm". Met andere woorden, door rekening te houden met zowel de voorgeschiedenis als de ernst van de feiten, garanderen we ook een vergelijkbaarheid die in zekere zin overeenkomt met een vergelijkbaarheid ten gevolge van matching op onderstaand schema (tabel 7).

Niveau	Experimentele groep	Controlegroep
Parket	Strafbemiddeling	Minnelijke schikking
Politierechtbank	Probatie uitstel	Uitstel/Opschorting
	Probatie opschorting	Effectieve straf

Tabel 7 : Leidraad bij de samenstelling van de controlegroep

Bij een kritische lezing van de methodologie van ons onderzoek dient men zich te realiseren dat dit onderzoek geen theoretisch, fundamenteel onderzoek wil zijn, maar eerder de ambitie van evaluatieonderzoek heeft. In de inleiding wezen we al op het belang van dit onderscheid en daarmee samenhangend de verschillende vereisten ten aanzien van de methodologie naargelang van het soort onderzoek (Wells-Parker et al., 1995b). 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 uitgewerkte, theoretisch onderzoek formeel heeft kunnen bevestigen. Vandaar de aandacht voor de literatuur in de inleiding, die ons toelaat de resultaten op een zinvolle manier te interpreteren.

Welke zijn nu de mogelijke gevaren die gepaard gaan met een dergelijk onderzoeksdesign? Wat de interne validiteit betreft, hadden we het in de inleiding over groei, selectie, mortaliteit en de interactie van selectie en groei.

Campbell en Stanley (1963) geven in hun bespreking van de verschillende onderzoeksdesigns aan dat groei *mogelijks* een probleem kan vormen, terwijl de overige fenomenen met zekerheid een probleem vormen voor de interne validiteit. Aangezien de matching procedure in ons onderzoek onder andere op de variabele leeftijd gebaseerd was, denken wij echter niet dat mogelijke groei-processen de resultaten met betrekking tot het effect van de cursus 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 cursussen gegeven worden. Zo vermijden we dat de experimentele groep bijvoorbeeld voornamelijk bestaat uit rechtssubjecten 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-geïnfekteerde 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 multilevel-model (voor een inleiding, zie: Jones, 1992) kunnen we geaggregeerde variabelen zoals objectieve pakkans in een arrondissement (voor de verdere uitwerking van de samenstelling van een controlegroep, zie: Votey, 1981) samen met individuele variabelen zoals het al dan niet volgen van een cursus in één vergelijking beschrijven, zonder te zondigen tegen de ecologische fout (zie ook: Tacq, 1989). Een vervolgonderzoek dat door middel van multilevel modellen rekening houdt met deze contextuele factoren kan dus leiden tot verdere nuancering van de resultaten. Zelfselectie van het rechtssubject dient men ook met de nodige nuance te interpreteren. De sensibilisatiecursus wordt aan het subject aangeboden en niet verplicht als straf opgelegd. De experimentele groep bestaat met andere woorden uit vrijwilligers. “Vrijwillig” dient men echter te nuanceren. Bij de keuze om al dan niet in te gaan op het aanbod van een sensibilisatiecursus als alternatieve straf, werken verschillende krachten in op het rechtssubject: 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 het ene rechtssubject meer voor beïnvloeding vatbaar is dan het andere, zal hierop waarschijnlijk verschillend gereageerd worden. Daarom dient men vrijwillig te begrijpen als “niet verplicht voor het rechtssubject”, 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 te werken. Verder werden de enkele cursisten die de cursus 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 naargelang 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 dienen we op te merken dat we niet met een echt toevallige steekproef werken. De experimentele groep bestaat uit een groep die door selectie bij de rechter en het rechtssubject 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 et al., 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-up periode kan soelaas bieden. Het onderzoek van Davies, Harland en Broughton (1999) bijvoorbeeld telt 20.000 onderzoekseenheden, wat het andere extreem is. Er bestaat nochtans software voor het uitvoeren van een power-studie ten einde een economisch verantwoord en voldoende aantal onderzoeksheden te bepalen (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 van op een centrale plaats voor alle onderzoekseenheden elk gerechtelijk arrondissement screenen op mogelijke misdrijven. Nochtans dient men zich te realiseren dat het verzamelen van de data geen sinecure was. We ondervonden bijvoorbeeld 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. Niettegenstaande een specifieke variabele voor de uitvoering dit aanduidt, stelden we vast dat deze informatie niet altijd even correct werd ingevuld. Verder dient men bij de lezing van ons onderzoek stil te staan bij het gebruik van de recidivecijfers als maat voor succes van een programma. In de inleiding wezen we er al op dat deze cijfers enkel het vastgesteld gesanctioneerd gedrag weerspiegelen, maar niet het niet-vastgestelde gedrag en het vastgestelde niet-gesanctioneerde gedrag (Black & Reis, 1970). In zekere zin zeggen deze cijfers dus evengoed iets over de activiteiten van de politie en het parket. Een mogelijke oplossing hiervoor bestaat in het gebruik van zelfrapportage als indicator (Lambregts et al., 1986). Aangezien deze indicator ook nadelen heeft, wordt aangeraden officiële recidivecijfers te gebruiken (Lund & 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 dient de follow-up periode in het onderzoek lang genoeg te zijn, namelijk minstens 2 jaar (Wells-Parker et al., 1995b). In ons onderzoek werd aan deze vereiste voldaan. Hierbij hielden we zelfs rekening met een eventuele onmiddellijke intrekking van het rijbewijs of een verval van het recht tot sturen (Mann et al., 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 liep het onderzoekssubject immers geen risico op een recidive.

Een sterk punt in ons onderzoek is de samenvatting van de gegevens door middel van een survival analyse. 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 risk analyse noemt (Centre for Applied Statistics, s.d.).

4.2 Resultaten van het onderzoek

Na modelselectie in een voorgaande paragraaf weerhielden we model 2. Dit model is in zijn geheel significant. We stelden vast dat deze significante bijdrage aan de verklaring van de variatie in de afhankelijke variabele (in vergelijking met een model met enkel de constante) 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, dat de overall fit van het model goed is, dat er slechts een klein tekort is aan fit en dat de covariaten niet hoeven getransformeerd te worden. Tot slot stelden we vast dat het weerhouden Cox-model de kans op recidive lichtjes onderschat voor onderzoekseenheden met een korte survival-time en lichtjes overschat voor personen met een lange survival-time.

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. Hoewel 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 tot minder recidive leidt in vergelijking met een klassieke straf" is in die zin bevestigd. De hazard, of nog 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. Het potentieel van cursussen kwam uitgebreid aan bod in de inleiding. Door de band neemt men thans de positievere invloed van cursussen in vergelijking met klassieke straffen voor waar aan, maar het gaat eerder om een bescheiden effect, namelijk een reductie van recidive van ongeveer 8 à 9% (Wells-Parker et al., 1995a). Is dit bewijs overtuigend genoeg ter verantwoording van cursussen? Is een daling van 8 à 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, behavior 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 dient te investeren in verschillende maatregelen. Niettegenstaande het niet de bedoeling is daarvoor in dit rapport 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 rechtssubject ouder wordt, bedraagt de kans op recidive nog slechts 87,6% van de oorspronkelijke kans. Met andere woorden, het maakt niet uit of een rechtssubject een cursus 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 verkaard 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 wellicht de problematiek meer omschreven, concreter en bestaat er een groter verantwoordelijkheidsgevoel. De oudere deelnemers zijn misschien recidivisten en hebben al meerdere signalen gekregen, misschien ook ernstiger signalen waardoor de laatste maatregel (cursus 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 cursus, 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, treatment 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 van de leeftijd. Boven de 25 jaar blijken de waarschuwingsbrieven een groter effect te hebben dan beneden die grens. Jacobshagen (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 daarentegen 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 straf (klassiek of alternatief) op het recidivegedrag zou verschillen naargelang van het gerechtelijk verleden. Deze vaststelling komt overeen met de resultaten van Deyoung (1997), maar gaat in tegen het resultaat dat Reis (1982a; 1982b), Peck et al. (1994) en Nochajski et al. (1993) vonden, namelijk dat het gerechtelijk verleden van bestuurders die een programma ter behandeling van rijden onder invloed volgden, een doorslaggevende factor is. Een kleine steekproef in ons onderzoek is een mogelijke verklaring hiervoor.

De survival analyse 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 & Marelich, 1989). Marowitz (1998) vond bewijs voor een kwadratische relatie tussen het bloedalcoholgehalte en de kans op recidive. Bij een lage concentratie van 0,0 pro mille is er een hoge kans op recidive, wat volgens de auteur wijst op de aanwezigheid van andere beïnvloedende stoffen in het lichaam. De kans op recidive daalt vervolgens bij toenemende alcoholconcentratie tot

aan 0,9 pro mille om vervolgens terug te stijgen bij nog grotere concentraties, wat wijst op alcoholafhankelijkheid. 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 methodologische vertekeningen werkzaam zijn en dat er wel degelijk een theoretische verklaring dient te bestaan voor deze vaststelling. Deze piste dient in vervolgonderzoek op basis van een grotere steekproef verder uitgewerkt te worden.

Ten tweede is het vreemd dat de cursus blijkbaar niet tot minder recidive leidt indien we ons concentreren op specifieke recidive (rijden onder invloed als eerste recidive) in plaats van op algemene recidive (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 cursus. Gezien het relatieve karakter van de afhankelijke variabele, namelijk de hazard ratio, mag men dit niet interpreteren als zou de cursus op zich een negatieve invloed hebben op het recidivegedrag. Dat de cursus 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 cursus het in vergelijking met de klassieke straf minder goed doet. Een mogelijke verklaring is dat de cursus 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 gelegenhedsdrinkers over probleemdrinkers tot en met chronisch verslaafden (Nadeau, 2002). Aangezien er geen grondige medische en psychologische screening van overtredders 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 cursus 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 cursus zich richt naar overtredders 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 cursus dan ook goed wat betreft haar doelstelling: de aanzet geven tot een socialer rijgedrag. Het specifieke probleem bij rijden onder invloed (in zoverre dat een gevolg zou zijn van een echt foutief drinkpatroon) wordt daarentegen onvoldoende aangepakt. Plannen liggen klaar voor een specifieke cursus die meer gelijkenis vertoont met de Nederlandse EMA-cursus (Vissers & Van Beekun, 2002) en de verschillende uitwerkingen van de Duitse sensibilisatiecursus (zie bijvoorbeeld: Kroj, 1995). Ten derde is het op het eerste zicht vreemd dat de vier verschillende analyses binnen deze twee groepen niet van elkaar verschillen. Of we de duur tot aan de eerste recidive berekenen vanaf de veroordeling 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 cursus. Net

hetzelfde geldt voor de onmiddellijke 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 elk rechtssubject uiteindelijk effectief zijn straf (klassiek of alternatief) ondergaat, wat het onderzoek naar het onderscheid tussen het louter ondergaan van de uitspraak en het werkelijk ondergaan van de maatregel bemoeilijkt, zoniet onmogelijk maakt. Bovendien dienden we voor de experimentele groep een veronderstelling te 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 onmiddellijke 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 of verval) sterk gelijklopend wordt. Bovendien werd een intrekking of verval niet altijd opgelegd, waardoor we voor die gevallen sowieso een zelfde resultaat dienen te bekomen.

Het rijden zonder rijbewijs is overigens een fenomeen dat op zich voldoende aandacht verdient. Hoewel het afnemen van het rijbewijs een zeer effectieve ingreep is (McKnight & 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 Mc Cartt, 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 & Gordon (1985), ondersteunt.

4.3 Aanbevelingen

Tot slot van dit rapport willen we op basis van het voorgaande enkele aanbevelingen formuleren. 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. Daar we controle hebben over de dataverzameling bij de experimentele groep, zou het toch op zijn minst voor die onderzoekseenheden mogelijk moeten zijn om een aantal cruciale gegevens in een makkelijk bevroegbare databank op te slaan. Een overzichtelijk intake-formulier dient hiervoor opgesteld en systematisch ingevoerd te worden. Het lijkt ook aangewezen om voor de efficiënte verzameling van de gegevens in de databank van Justitie tegemoet te komen aan enkele minimum vereisten van dergelijk onderzoek. We bevelen daarom ten sterkste aan dat justitie dit waardevolle 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 dienen aan bod te komen en naast de invloed van de cursussen op bestuurders onder

invloed dient ook de invloed op andere cursisten zoals hardrijders en agressors onderzocht te worden. De aanzet voor een evaluatie volgens het educatieve model werd al gegeven, maar dient verder uitgewerkt te worden. Specifiek voor het epidemiologische model is het noodzakelijk met grotere groepen en met langere follow-up periodes te werken. De matching-procedure zou beter moeten uitgewerkt worden. Niettegenstaande 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 ganse land bevroegbaar worden, kan misschien aan een multilevel design voor de survival analyse 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 dient empirisch onderzoek vanuit beide invalshoeken telkens ingekleed te 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 magistraat zich bij zijn beslissing al dan niet een cursus voor te stellen, moeten kunnen bedienen van ondersteunde psychosociale en medische informatie over het rechtssubject. 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 dient men zich te realiseren dat een langdurige behandeling voor bepaalde types van bestuurders onder invloed is aangewezen.

Volgens de evaluatiecriteria van Tugwell et al. (1985) is het ook noodzakelijk dat de objectieve pakkans voor misdrijven in het verkeer hoog genoeg ligt, ten einde een groot aantal bestuurders in overtreding te detecteren. Naast 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 & 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).

5 Referenties

ASSAILLY, J. P. (1995). Remediation can only give what it has, so do not ask too much. *Addiction*, 90, 1594-1595.

BAKKER, L. W., HUDSON, S. M., WARD, T. (2000). Reducing Recidivism in Driving while Disqualified. *Criminal Justice and Behavior*, 27 (5), 531-560.

BARTL, G., ASSAILLY, J.-P., CHATENET, F., HATAKKA, M., KESKINEN, E., WILLMESLENZ, G. (2002). Eu-project "Andrea". Analysis of Driver Rehabilitation Programmes. Vienna: Austrian Road Safety Board (KfV).

BARTON, R. R. & TURNBULL, B. W. (1979). A survey of covariance models for censored life data with an application to recidivism analysis. *Communications in Statistics-Theory and Methods*, A8 (8), 723-750.

BLACK, D. J. & REIS, A. J. (1970). Police control of juveniles. *American Sociological Review*, 35, 63-77.

CAMPBELL, D. T. & STANLEY, J. C. (1963). Experimental and Quasi-experimental Designs for Research. USA: Houghton Mifflin Company.

CANNEL, C. F., MILLER, P. V., OKSENBERG, L. (1981). Research on interviewing techniques. In: Leinhardt, S. (Ed.) *Sociological Methodology* (pp. 389-437). San Francisco: Jossey-Bass Inc.

CARKHUFF, R. & PATTERSON, C. H. (1969). Helping and Human Relations. New York: Halt, Rinehart and Winston.

Centre for Applied Statistics (s.d.). Survival Analysis. Lancaster: Lancaster University.

CHANG J. & 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. (1997). Applied Survival Analysis. USA: John Wiley & Sons, Inc.

COX, D. R. (1972). Regression models and life tables. *Journal of the Royal Statistical Society B*, 34 (2), 187-220.

DAVIES, G. P., HARLAND, G., BROUGHTON, J. (1999). Drink/driver rehabilitation courses in England and Wales. Crowthorne, UK, Transport Research Laboratory, TRL Report 426.

DEYOUNG, D. J. (1997). An evaluation of the effectiveness of alcohol treatment, driver license actions and jail terms in reducing drunk driving recidivism in California. *Addiction*, 92 (8), 989-997.

DI-team (2002). Nieuwsbrief nr. 18. Brussel: Afdeling Gedrag en Beleid, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

DUPONT, L. (2002). Beginselen van strafrecht. Leuven: Acco.

ELLIS, A. & HARPER, R. A. (1980). Redelijkerwijze. Over de rol van ons denken in emotionele problemen. Lisse: Swets & Zeitlinger (vertaling).

FEIVESON, A. H. (2002). Power by simulation. *The Stata Journal*, 2 (2), 107-124.

FERGUSON, M., SHEEHAN, M., DAVEY, J., WATSON, B. (1999). Drink driving rehabilitation: the present context. Canberra: Australian Transport Safety Bureau (CR 184).

FISHBEIN, M. & AJZEN, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research. Massachusetts: Addison-Wesley.

FOON, A. E. (1988). The effectiveness of drink-driving treatment programs: a critical review. *The International Journal of the Addictions*, 23 (2), 151-174.

GOOSSENS, F. (2002). De werkstraf als autonome straf. *T.V.W.* (ter perse).

GORDON, T., VAN HOUTEM, M. & PLEYTER, B. (1996). Effectief leiding geven: een praktische methode voor beter leiding geven en samenwerken in groepen. Baarn: Tirion.

GOURQAD, P. (1969). Les techniques de travail en groupe. Paris: Privat.

GRAMBSCH, P.M. & THERNEAU, T.M. (1994). Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals. *Biometrika*, 81, 512-526.

GU, X. S. & ROSENBAUM, P. R. (1993). Comparison of Multivariate Matching Methods: Structures, Distances, and Algorithms. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 2 (4), 405-420.

HEDLUND, J. (1995). Meta-analysis helps to define the policy-relevance of drink driving research. *Addiction*, 90, 1593-1594.

HOLDEN, R. T. (1983). Rehabilitative sanctions for drunk driving: an experimental evaluation. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 20, 55-72.

HOSMER, D.W. & LEMESHOW, S. (1999). Applied Survival Analysis. New York: John Wiley.

JACOBESHAGEN, W. (1998). *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. Internationaler Workshop, Bergisch Gladbach, Germany.

JONES, B. (1997). Age Differences in Response to High and Low-Threat Driver Improvement Warning Letters. *Journal of Safety Research*, 28 (1), 15-28.

JONES, K. (1992). Using multilevel models for survey analysis. *Journal of the Market Research Society*, 35, 249-265.

KANFER, F. H. & GOLDSTEIN, A. P. (1991). Helping people change: a textbook of methods. New York: Pergamon (Gen. Psych. Series).

KEATING, K. M. (1989). Self-selection: Are we beating a dead horse? *Evaluation and Program Planning*, 12 (2), 137-142.

KLUPPELS, L. (1999). Evaluatie van de sensibilisatiecursussen voor verkeersovertreders. Brussel: BIVV (intern rapport).

KLUPPELS, L. (2001) "Werken" alternatieve maatregelen? Voordracht op de studiedag "Straffen met voorwaarden", Brussel.

KROJ, G. (1988). Drinking-and-driving laws in the Federal Republic of Germany and the Netherlands. In: Laurence, M. D. et al. (eds.) *Social Control of the Drinking Driver* (pp. 79-106). Chicago: The University Chicago Press.

KROJ, G. (1995). *Recent developments in preventing drinking and driving in Germany*. Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Proceedings of the 13th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety. Adelaide, Australia.

LAMBREGTS, E. C. F., SOENVELD, A. E., BOVENS, R. H. L. M. (1986). *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, Amsterdam, The Netherlands.

LE ROUGE, D. & WARLOP, L. (2001). Superioriteitsillusie bij autobestuurders. *Via Secura*, 53, 13.

LEWIN, K. (1951). Field Theory in Human Science. New York: Harper.

LUND, A. K. & WILLIAMS, A. F. (1985). A review of the literature evaluating the defensive driving course. *Accident Analysis and Prevention*, 17 (6), 449-460.

MANN, R. E., LEIGH, G., VINGILIS, E. R., DE GENOVA, K. (1983). A critical review on the effectiveness of drinking-driving rehabilitation programmes. *Accident Analysis and Prevention*, 15 (6), 441-461.

MANN, R. E. (1995). Setting old questions, stimulating new ones. *Addiction*, 90, 1587-1589.

MANNSTEAD, A. S. R., PARKER, D., STRADLING, S. G., REASON, J. T., BAXTER, J. S. (1992). Perceived consensus in estimates of the prevalence of driving errors and violations. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 509-530.

MARLATT, G. A. & GORDON, J. R. (eds) (1985). Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors. New York: Guilford.

MAROWITZ, L. A. (1998). Predicting DUI Recidivism: Blood Alcohol Concentration and Driver Record Factors. *Accident Analysis and Prevention*, 30 (4), 545-554.

McBRIDE, R. S. & PECK, R. C. (1970) Modifying negligent driver behaviour through warning letters. *Accident Analysis and Prevention*, 2 (3), 147-174.

- McCARTT, A. T., GEARY, L. L., BERNING, A. (2002). *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, Montréal, Canada.
- McKNIGHT, A. (1995). Meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders: a useful clarification of what is and is not known. *Addiction*, 90, 1591-1592.
- McKNIGHT, A. J. & VOAS, R. B. (1991). The effect of license suspension upon DWI recidivism. *Alcohol, Drugs and Driving*, 7 (1), 43-54.
- MEICHENBAUM, D. H. (1974). *Cognitive Behavior Modification: an integrative approach*. New York: Plenum.
- NADEAU, L. (2002). *Treatment of DUI Offenders: From Self-Change to Integrated Treatments*. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montréal, Canada.
- NOCHAJSKI, T. H., MILLER, B. A., WIECZOREK, W. F., WHITNEY, R. (1993). The effects of a drinker-driver treatment program. Does criminal history make a difference? *Criminal Justice and behaviour*, 20 (2), 174-189.
- NOCHAJSKI, T. H. & WIECZOREK, W. F. (2000). *Driver Characteristics as a Function of DWI History*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Stockholm, Sweden.
- OAKES, M. (1986). *Statistical Inference: A commentary for the social and behavioural sciences*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Inc.
- PECK, R. C., ARSTEIN-KERSLAKE, G. W., HELANDER, C. J. (1994). Psychometric and biographical correlates of drunk-driving recidivism and treatment program compliance. *Journal of Studies on Alcohol*, 55, 667-678.
- PECK, R. C. (1995). Inherent Problems with meta-analysis. *Addiction*, 90, 1589-1591.
- PIET, S. (1984). *Vademecum voor gesprekstainers*. Amsterdam: Van Loghum Slaterus.
- REDMAN, S., SANSON-FISHER, R., COCKBURN, J. (1988). Rehabilitation programs for drink drivers: a critical appraisal. *Community Health Studies*, 12, 418-427.
- REIS, R. E. (1982a). *The traffic safety effectiveness of education programs for first offence drunk drivers*. Washington DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- REIS, R. E. (1982b). *The traffic safety effectiveness of education programs for multiple offence drunk drivers*. Washington DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- REMMERSWAAL, J. (1992). *Begeleiden van groepen*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- ROZIE, M. (2001). De bijgeschaafde Probatiewet. *T. Strafr.*, 8-15.
- ROZENBERG, M. (2000). *La Communication non-violente*. Namur : L'Université de Piex.
- SISKIND, V., SCHONFELD, C., SHEEHAN, M. (2000). *Predictors of Re-offence among Australian Drink Drivers*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Stockholm, Sweden.

StataCorp. (2001). Stata Statistical Software: Release 7.0. College Station, TX: Stata Corporation.

STRUCKMAN-JOHNSON, D. L., LUND, A. K., WILLIAMS, A. F., OSBORNE, D. W. (1989). Comparative effects of driver improvement programs on crashes and violations. *Accident Analysis and Prevention*, 21 (3), 203-215.

STEPHAN, E. (1984). Die Rückfallwahrscheinlichkeit bei alkoholauffälligen Kraftfahrern in der Bundesrepublik Deutschland – Die Bewährung in den ersten 5 Jahren nach Wiedererteilung der Fahrerlaubnis. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 30, 28-33.

TACQ, J. J. A. (1989). Multiniveau Analyse in Historisch Perspectief. Rotterdam: Erasmus Universiteit, Rotterdams Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Beleidsonderzoek (RISBO-paper S 03).

TASHIMA, H. N. & MARELICH, W. D. (1989). 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.

TUGWELL, P., BENNETT, K. J., SACKETT, D. L., HAYNES, R. B. (1985). The measurement iterative loop: a framework for the critical appraisal of need, benefits and costs of health interventions. *Chronic Diseases*, 38, 339-351.

VANLAAR, W. (2000). De aselecte alcoholcontrole als vorm van politietoezicht./Le contrôle arbitraire de l'alcoolisme en tant que modèle de contrôle policier. *De Politieofficier*, 3, 5-28.

VANLAAR, W. & GOOSSENS, F. (2000). 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*, 5, 150-166.

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.

VERSTRAETEN, R. (1999). Handboek strafvordering. Antwerpen: Maklu.

VISSERS, J. J. A. M. & VAN BEEKUM, R. J. (2002). *The educational Measure Alcohol and Traffic*. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety. Montréal, Canada.

VOTEY, H. L. (1981). Constructing a quasi-controlled environment. A comparison with alternatives in an experimental law enforcement program. *Evaluation Review*, 5 (1), 90-122.

WAGENAAR, A. C., ZOBECK, T. S., WILLIAMS, G. D., HINGSON, R. (1995). Methods used in studies of drink-drive control efforts: a meta-analysis of the literature from 1960 to 1991. *Accident Analysis and Prevention*, 27 (3), 307-316.

WAGENAAR, A. C. (1999). Importance of systematic reviews and meta-analysis for research and practice. *American Journal of Preventive Medicine*. 16 (1S), 9-11.

WATSLAWICK, P. (1967). The Pragmatics of Human Communications. New York: Norton & Co Inc.

WELLS-PARKER, E., BANGERT-DROWNS, R., McMILLEN, R., WILLIAMS, M. (1995a). Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction*, 90, 907-926.

WELLS-PARKER, E., BANGERT-DROWNS, R., WILLIAMS, M. (1995b). The past is prologue: determining directions for research on DUI remediations from meta-analysis. *Addiction*, 90, 1587-1601.

WELLS-PARKER, E. & BANGERT-DROWNS, R. (1990). Meta-analysis of research on DUI remedial interventions. *Alcohol, Drugs and Driving*, 6 (3-4), 147-160.

WISEUR, A. (2000). Etude Evaluative 1999-2000. Bruxelles: IBSR (rapport interne).

WUYTS, M. (1994a). De constructie van Driver Improvement-cursussen voor probleemchauffeurs: Cursus voor bestuurders met herhaalde snelheidsovertredingen. Verslag van een onderzoeksproject in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

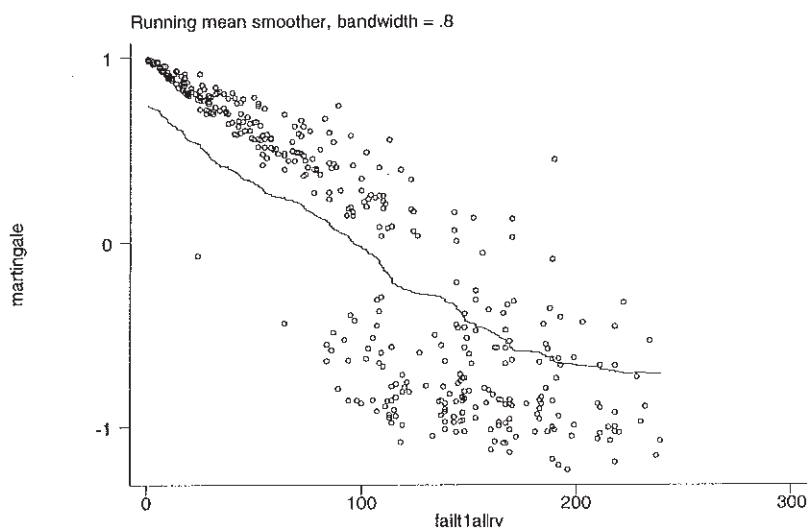
WUYTS, M. (1994b). De constructie van Driver Improvement-cursussen voor probleemchauffeurs: Cursus voor de jonge, beginnende automobilisten. Verslag van een onderzoeksproject in opdracht van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

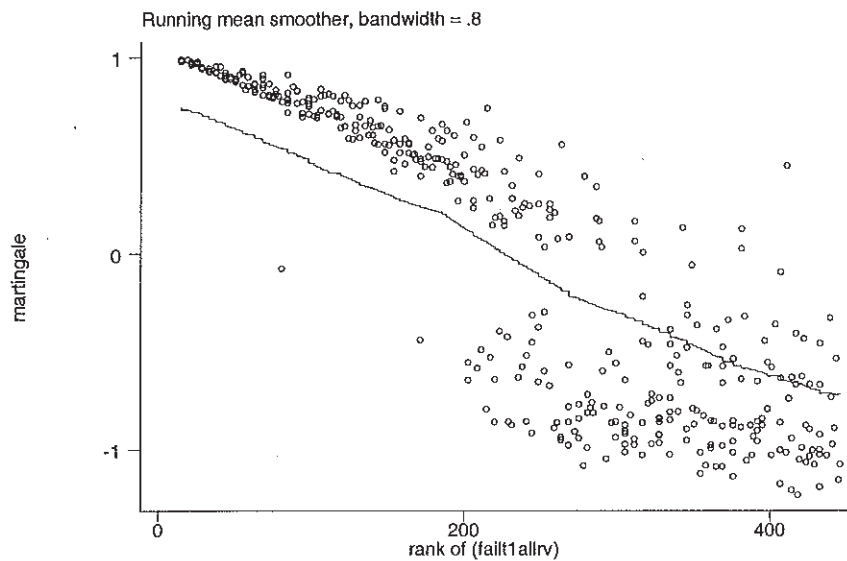
YAGIL, D. (1998). Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. *Transportation Research, Part F* (1), 123-135.

6.1 Martingale residuen

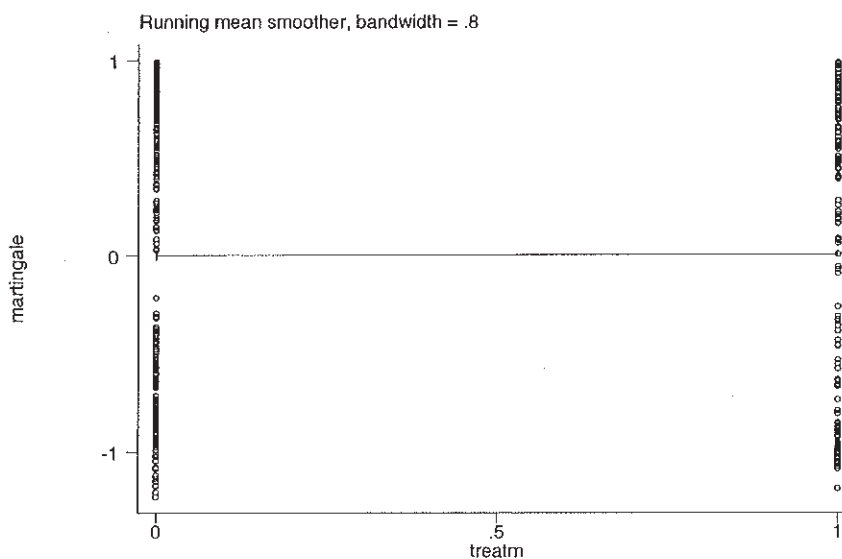
Op basis van de martingale residuen onderzochten we een mogelijk tekort aan fit en de functionele vorm van de covariaten.

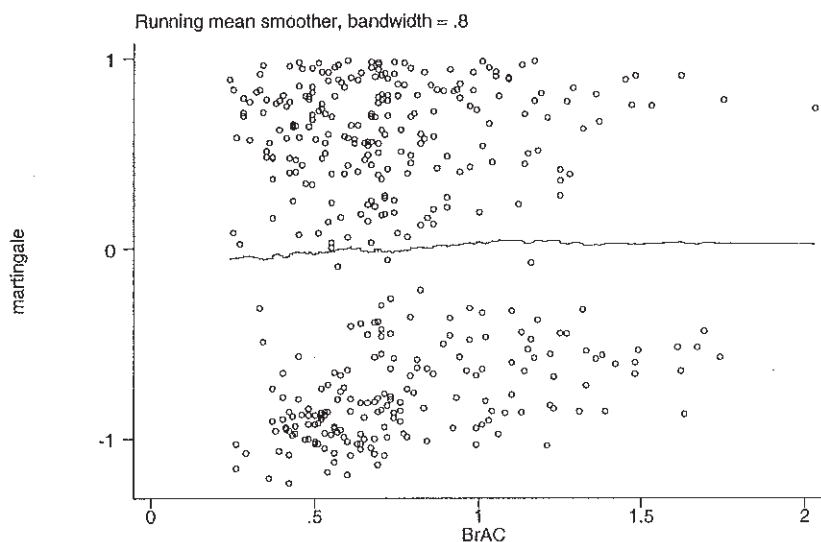
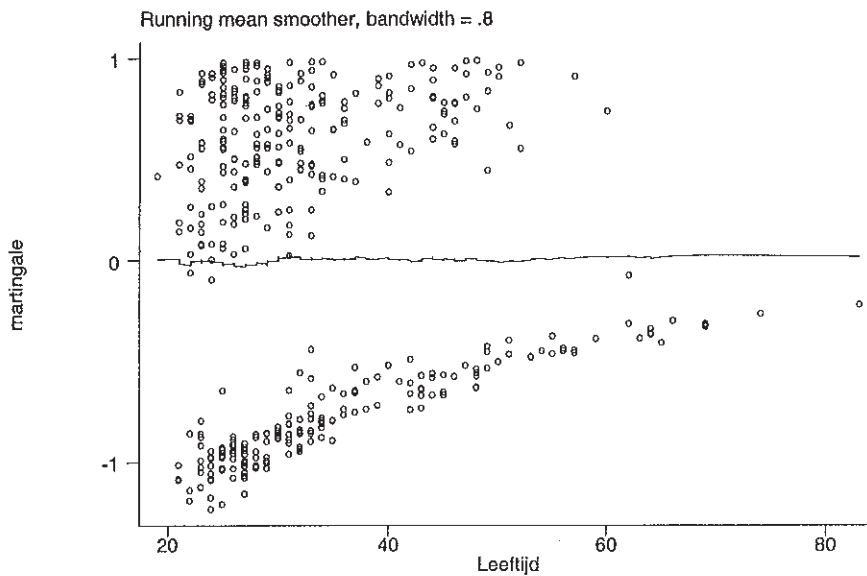
De eerste twee grafieken plaatsen de martingale residuen tegenover twee varianten van de variabele die aangeeft hoelang het duurt vooraleer er van algemene recidive sprake is (failt1allrv en rank(failt1allrv)). Beide grafieken leerden dat de martingale residuen voor korte survival-times lichtjes boven 0 liggen en dat de martingale residuen voor langere survival-times eerder lichtjes onder 0 liggen. Dit wijst op een licht tekort aan fit.





De volgende drie grafieken plaatsten de martingale residuen tegenover de variabelen "treatm", "Leeftijd" en "BrAC". Indien de lijn doorheen de punten lineair is, dan is de functionele vorm van die variabelen adequaat en dienen ze niet getransformeerd te worden. De grafieken maakten duidelijk dat het voor geen enkele variabele aangewezen is een transformatie door te voeren.





6.2 Deviance residuen

Tot slot bespreken we de deviance residuen. Dit zijn eigenlijk herschaalde martingale residuen, symmetrisch rond 0. De twee grafieken tonen dat de residuen lichtjes groter zijn voor korte survival-times, en lichtjes kleiner zijn voor langere survival-times. Dit betekent dat het Cox-model de kans op recidive lichtjes onderschat voor onderzoekseenheden met een korte survival-time en lichtjes overschat voor personen met een lange survival-time.

