

Integraal verkeerstoezicht op alcoholgebruik, snelheid, autogordels en bromfietshelmen

Verlag van een experiment, uitgevoerd door de politie in de subregio Leiden

R-92-19

M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1992

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Samenvatting

In 1990 heeft een samenwerkingsverband van rijks- en gemeentepolitie in de subregio Leiden een experiment met integraal verkeerstoezicht uitgevoerd. De bedoeling daarvan was het toezicht op verschillende belangrijke verkeersovertredingen zoveel mogelijk te combineren ter vergroting van de efficiëntie. Het experimentele toezicht had betrekking op het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers, de snelheid en het gordelgebruik van automobilisten en het helmgebruik van bromfietzers. De voor het experimentele toezicht ingeplande politiecapaciteit bedroeg 2932 manuren.

Naast politietoezicht maakten ook voorlichting en publiciteit deel uit van het experiment.

Snelheidsgedrag

In totaal zijn in de loop van het jaar op 37 verschillende locaties in de subregio Leiden 225 snelheidscontroles uitgevoerd met een gemiddelde duur van ongeveer een uur. Daarbij zijn 6863 snelheidsovertreders bekeurd, waarvan 3348 op kenteken. Tussen de politie en het Openbaar Ministerie was voorafgaand aan het experiment afgesproken, dat maximaal 40% van de betrapte snelheidsovertreders op kenteken zou worden bekeurd. Uiteindelijk is dat dus bijna 50% geworden. De 'quotering' door het OM had tot gevolg dat maar een klein deel (naar schatting een derde) van de betrapte snelheidsovertreders daadwerkelijk kon worden bekeurd.

Het is dan ook niet zo verwonderlijk, dat de effecten van het snelheidstoezicht uiterst minimaal waren. Op de 80 km-wegen is eerder een verslechtering dan een verbetering van het snelheidsgedrag opgetreden. De gemiddelde snelheid was zowel bij voor- als nameting 74 km/u.; het aandeel overtreeders is in de ochtendspits toegenomen van 17% tot 20% en in de daluren van 32% tot 35%. Op de 50 km-wegen is de gemiddelde snelheid met één kilometer per uur afgenomen, namelijk van 54 km/u. tot 53 km/u.; het aandeel overtreeders is in de ochtendspits gedaald van 42% tot 38% en in de daluren van 76% tot 73%.

Naast de gedragsmetingen is ongeveer vijf maanden na de start van het experiment ook nog een telefonische enquête uitgevoerd onder 486 automobilisten die zich regelmatig in de subregio Leiden verplaatsten. Van hen vond 32%, dat de kans op een bekeuring voor een snelheidsovertreding sinds de start van het experimentele toezicht was toegenomen; 40% meende dat die kans gelijk was gebleven en 25% had geen mening. Slechts 3% vond dat de kans op een bekeuring was afgenomen. Anderzijds vond slechts 19% dat de kans op een bekeuring voor een snelheidsovertreding op dat moment groot was. En tot slot vond maar 6% van de ondervraagden, dat de politie bij het verkeerstoezicht prioriteit zou moeten geven aan het snelheidsgedrag van automobilisten.

Rijden onder invloed

In totaal zijn er in de experimentele periode 3430 verkeersdeelnemers - voornamelijk automobilisten - aselect op alcoholgebruik getest. Dit komt neer op één test per 58 inwoners van de subregio. Van de geteste verkeersdeelnemers hadden er 183 (5,3%) een bloedalcoholgehalte boven de 0,5 promille (de wettelijke grens); meer dan de helft (98)

van de overtreeders had een bloedalcoholgehalte boven de 0,8 promille. Naast de aselechte ademtests zijn in beperkte mate ook ademtests van snelheidsovertreders afgenomen. Hierbij zijn vier automobilisten betrapt met een bloedalcoholgehalte boven de 0,8 promille. Het aantal uitgevoerde tests is niet geregistreerd, maar kan worden geschat op 300 à 500. Vanaf mei 1990 zijn er nauwelijks meer ademtests van snelheidsovertreders afgenomen.

De gedragseffecten van het alcoholtoezicht zijn vastgesteld aan de hand van een voor- en nameting. Bij de voormeting bedroeg het aandeel automobilisten met een strafbaar bloedalcoholgehalte (BAG \geq 0,5 promille) 6,0% en bij de nameting 6,6%. Deze lichte, niet significante toename van het aandeel automobilisten met een strafbaar BAG heeft zich uitsluitend gemanifesteerd bij de betrekkelijk lichte overtredingen (BAG tussen 0,5 en 0,8 promille); dit aandeel is toegenomen van 3,2% tot 3,9%. Het aandeel zwaardere overtreeders (BAG \geq 0,8 promille) is praktisch gelijk gebleven: 2,8% bij de voormeting en 2,7% bij de nameting. Het aandeel automobilisten dat wel alcohol gebruikt had maar zonder de wettelijke limiet te overschrijden (BAG tussen 0,2 en 0,5 promille), is gedaald van 10,1% tot 8,4%.

Bij de interpretatie van bovenstaande gegevens moet worden bedacht dat de situatie bij de voormeting het resultaat was van intensief alcoholtoezicht in het voorafgaande jaar. In dat jaar was het aandeel overtreeders met een kwart gereduceerd. De ervaring heeft inmiddels geleerd, dat intensief politietoezicht in combinatie met voorlichting en publiciteit een snelle daling van het rijden onder invloed tot een bepaalde drempelwaarde kan bewerkstelligen, maar dat voor een verdere daling blijkbaar verdergaande maatregelen nodig zijn.

De kennis van de automobilisten over de hoogte van de wettelijke limiet is in de loop van het experiment nauwelijks veranderd. De eigen norm van de automobilisten lijkt daarentegen wel enigszins verbeterd te zijn: bij de voormeting legde 71% de grens voor zichzelf bij maximaal twee glazen, bij de nameting 75%.

Bij de al genoemde telefonische enquête was 41% van de geïnterviewde automobilisten van mening, dat de kans op een bekeuring voor rijden onder invloed sinds de start van het experiment was toegenomen; 26% meende dat die kans gelijk was gebleven en 30% had geen mening. Slechts 3% meende dat de kans was afgenomen, terwijl dat objectief gezien wel het geval was. Gevraagd naar hun mening over de omvang van de kans op een bekeuring, antwoordde 29% dat die kans groot was. Dat waren er aanzienlijk meer dan met betrekking tot snelheidsovertredingen (19%) of het niet dragen van de autogordel (12%). Tot slot bleek maar liefst 86% te vinden, dat de politie bij het verkeerstoezicht prioriteit moet geven aan alcoholgebruik.

Gebruik van autogordels

Het toezicht op gordelgebruik is voornamelijk uitgevoerd in combinatie met snelheids- en alcoholtoezicht. Daarbij zijn in totaal bijna 7000 automobilisten staande gehouden, van wie er 277 zijn bekeurd voor het niet dragen van de gordel. Dit is slechts een fractie van de automobilisten bij wie geconstateerd is, dat zij geen gordel droegen; de meesten van hen zijn er vanaf gekomen met een waarschuwing. Daarnaast is er nog een beperkt aantal

specifieke gordelcontroles uitgevoerd, die eigenlijk niet pasten binnen het concept van integraal toezicht. Bij deze laatste controles is de politie aanzienlijk repressiever opgetreden: 515 automobilisten werden staande gehouden en bekeurd.

De voorlichting, die oorspronkelijk bedoeld was om zowel de attitude van automobilisten tegenover het gordelgebruik te verbeteren als de subjectieve pakkans te vergroten, heeft zich in de praktijk vooral op attitudeverbetering gericht. Het relatief geringe aantal automobilisten dat feitelijk bekeurd werd voor het niet dragen van de gordel, had tot gevolg dat publikatie van controleresultaten niet kon bijdragen aan een vergoting van de subjectieve pakkans. De voorlichting heeft plaatsgevonden via persberichten aan regionale dagbladen, via een onregelmatig verschijnend rubriekje in enkele huis-aan-huisbladen en via het uitreiken van informatiekaartjes aan ca. 6000 automobilisten bij wie het gordelgebruik is gemeten.

Tussen de voormeting in december 1989 en de nameting in januari 1991 is het gordelgebruik bij voorinzittenden van personenauto's in de Leidse subregio toegenomen van 57% tot 62%. Deze ontwikkeling wijkt in gunstige zin af van de landelijke trend, maar de doelstelling van 90% gordelgebruik is daarmee niet gehaald.

Voorts zijn bij de metingen van het gordelgebruik enkele constatering gedaan, die in grote lijnen overeenkomen met de resultaten van landelijk onderzoek:

1. Passagiers dragen de gordel vaker dan bestuurders.
2. Vrouwen dragen de gordel vaker dan mannen.
3. Het gordelgebruik is het slechtst in de leeftijdsgroep van 18-24 jaar.
4. Buiten de bebouwde kom en met name op autosnelwegen wordt de gordel aanzienlijk vaker gedragen dan binnen de bebouwde kom.
- 5 Er is een sterke interactie tussen het gordelgebruik van de bestuurder en de (voor)passagier.

De resultaten van de telefonische enquête wijzen erop dat het publiek de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de gordel tijdens het experimentele toezicht - terecht - laag inschatte. Overigens bleek men het niet dragen van de gordel ook niet als een belangrijk probleem te zien. Slechts één van de 486 geënquêteerden was van mening dat het politietoezicht op gordelgebruik prioriteit zou moeten hebben.

Gebruik, conditie en pasvorm van bromfietshelmen

Het toezicht op het helmgebruik is niet gecombineerd met het toezicht op de drie andere vormen van verkeersgedrag, maar met technische bromfietscontroles. Het toezicht was zeer beperkt van omvang en is nauwelijks gepaard gegaan met repressief optreden tegen verkeerd helmgebruik. Ook de voorlichting, die bedoeld was om zowel de attitude van bromfietzers tegenover een juist helmgebruik te verbeteren als de subjectieve pakkans te vergroten, had een beperkte omvang.

De resultaten van het onderzoek, bestaande uit een voor- en nameting, wijzen op een verbetering in het gebruik van de helm, met name wat betreft het vastmaken van de kinband: 72% vast bij de voormeting en 77% bij de nameting. Deze toename is gepaard

gegaan met een lichte, niet significante verbetering van de attitude tegenover het dragen van de helm. De subjectieve pakkans is ten gevolge van het toezicht en de voorlichting niet groter geworden.

Overigens was de situatie in de subregio Leiden niet alleen zorgwekkend op het punt van het vastmaken van de kinband. Minder dan een kwart van alle bromfietzers in de subregio Leiden droeg een helm die in een goede conditie was, een goede pasvorm had en op de juiste wijze op het hoofd was bevestigd.

Summary

In 1990, state and municipal police conducted a joint experiment with regard to integrated traffic surveillance in the region of Leyden. The objective was to combine, where possible, surveillance of various major traffic offence categories, in order to improve efficiency. This experimental surveillance included alcohol consumption by road users, speeding offences and seat belt use by motorists and the use of helmets by moped riders. The police capacity reserved for this experimental surveillance project amounted to 2931 man hours. In addition to police surveillance, an information and publicity campaign also formed part of the experiment.

Speeding behaviour

Over the course of the year, a total of 225 speed controls, each averaging about one hour, was carried out at 37 different locations in the region of Leyden. During this time, 6863 speeding offenders were fined, 3348 on the basis of number plate registration. Prior to the experiment, the police and public prosecutor agreed that no more than 40% of speeding offenders would be prosecuted on the basis of their vehicle registration number. However, the figures show that this percentage rose to almost 50%. The 'quota' set by the public prosecutor meant that only a small proportion (roughly one third) of the observed speeding offenders could actually be prosecuted. Therefore, it is hardly surprising that the effect of surveillance for speeding offences was negligible. On 80 kph roads, the result tended towards an exacerbation, rather than an improvement in driving speeds. The average speed, both for preliminary and follow-up measurements, was 74 kph; the proportion of offenders during morning peak hours rose from 17% to 20%, while during off-peak hours, it rose from 32% to 35%. On 50 kph roads, the average speed dropped by one kilometre an hour, namely from 54 kph to 53 kph; the proportion of offenders during morning peak hours dropped from 42% to 38%, and in off-peak hours it dropped from 76% to 73%.

In addition to the speed measurements, a telephone survey was carried out about five months after the experiment commenced amongst 486 motorists who commuted regularly in the subregion of Leyden. Of those questioned, 32% believed that the probability of being caught for a speeding offence had increased after the experimental surveillance project commenced; 40% believed that this probability had remained the same and 25% had no opinion. Only 3% felt that the risk of being caught had diminished. On the other hand, only 19% believed that there was a high risk of being caught for a speeding offence at that particular time. And finally, only 6% of those questioned believed that police surveillance should give priority to speeding behaviour of motorists over other aspects of traffic behaviour.

Driving under the influence

In total, 3430 road users - mainly motorists - were tested at random for alcohol consumption during the experimental period. This is equivalent to one test per 58 inhabitants of the subregion of Leyden. 183 (5.3%) of the road users tested had a blood

alcohol content $\geq 0.05\%$. Over half (98) of offenders had a blood alcohol content $\geq 0.08\%$. In addition to random breath testing, speeding offenders were also breath tested to a limited degree, where four motorists were found to have a blood alcohol content $\geq 0.05\%$. The actual number of tests carried out was not registered, but is estimated to be between 300 and 500. After May 1990, speed offenders were hardly ever required to submit to a breath test.

The behavioural effects of alcohol surveillance were established on the basis of a preliminary and a follow-up measurement. During the preliminary measurement, the number of motorists found to have a punishable blood alcohol content (BAC $\geq 0.05\%$) was 6.0%, while during the follow-up measurement, the measured rate was 6.6%. This slight, non-significant increase in the proportion of motorists with a punishable BAC was only seen with relatively mild offenders (BAC between 0.05 and 0.08%); this proportion increased from 3.2% to 3.9%. The proportion of more serious offenders (BAC $\geq 0.08\%$) has stayed practically the same: 2.8% during the preliminary measurement and 2.7% during the follow-up measurement. The number of motorists that did consume alcohol without exceeding the legal limit (BAC between 0.02% and 0.05%) dropped from 10.1% to 8.4%. With the interpretation of the above data, it must be remembered that the preliminary measurement results could be attributed to an intensive alcohol surveillance campaign held during the previous year. Over that period, the number of offenders was reduced by one quarter. Experience has since shown that intensive police surveillance, coupled with information and publicity campaigns, can realise a rapid drop in driving under the influence up to a certain threshold value. However, any further drop apparently demands more stringent deterrents.

Motorists' understanding about the maximum legal limit has hardly changed during the course of the experiment. The standard applied by the motorists themselves does seem to have improved, however: with the preliminary measurement, 71% imposed a personal limit of two glasses, with the follow-up measurement this figure had risen to 75%. The previously cited telephone survey found that 41% of the motorists interviewed believed that the probability of being caught for driving under the influence had increased since the start of the experiment; 26% believed that this probability had remained the same, and 30% had no opinion. Only 3% believed that the risk of being caught had decreased, though this was in fact the case. Asked about their opinion about the likelihood of being caught, 29% answered that this probability was high. This figure was considerably greater than that seen with respect to speeding offences (19%) and failure to wear a seat belt (12%). Finally, no less than 86% believed that police surveillance should give priority to alcohol consumption of motorists over other aspects of traffic behaviour.

Use of seat belts

Surveillance of seat belt use was mainly carried out in combination with speed and alcohol controls. During these controls, a total of almost 7000 motorists was stopped, of which 277 were fined for not wearing their seat belt. This number represents only a fraction of those motorists who were actually found not to be wearing a seat belt; most of them got

off with a caution. In addition, a limited number of specific seat belt controls was carried out, which did not actually fit into the concept of integrated surveillance. With regard to these latter controls, the police acted considerably more repressively: 515 motorists were stopped and fined.

The information campaign, which was initially intended to improve both the attitude of motorists with respect to seat belt use and increase motorists' subjective risk of punishment, was in practice aimed mainly at improving attitude. Since only a relatively small number of motorists was fined for not wearing their seat belt, it was not possible to publish control results as a way of enhancing the subjective risk of punishment. The information campaigns were carried out through press reports, published in regional papers, through an article that appeared from time to time in some door to door papers, and through the distribution of information cards to approx. 6000 motorists who were observed in preliminary and follow-up measurements of seat belt use.

Between the preliminary measurement in December 1989 and the follow-up measurement in January 1991, seat belt use amongst motorists and front seat passengers in the subregion of Leyden rose from 57% to 62%. This development deviates in a favourable sense from the nationwide trend, but the aim of achieving a compliance rate of 90% was nevertheless not achieved.

Other results of the Leyden measurement of seat belt use agree for the most part with the results of nationwide study:

1. Passengers wear their seat belt more often than drivers.
2. Women wear their seat belt more often than men.
3. Use of the seat belt is poorest in the age group of 18-24.
4. Outside the built up area, and particularly on motorways, seat belts are worn considerably more often than inside the built up area.
5. There is a strong relationship between seat belt use by the driver and by the (front seat) passenger.

The results of the telephone survey demonstrate that the public - correctly - believes there is only a small chance of being fined for not wearing a seat belt during the experimental surveillance period. Furthermore, people did not consider failure to wear a belt to be an important issue. Only one of the 486 persons questioned believed that police surveillance should give priority to seat belt use over other aspects of traffic behaviour.

Use, condition and fit of moped helmets

Surveillance of helmet wearing was not combined with surveillance of the three other categories of behaviour in traffic, but was linked to technical moped controls. Surveillance was very limited in scope and was hardly associated with repressive action against improper helmet use. In addition, the information campaigns, intended to improve both the attitude of moped riders with regard to correct helmet use as well as to increase the subjective risk of being caught, were limited in scope.

The results of the study, consisting of a preliminary and a follow-up measurement, indicated an improvement in the use of the helmet, in particular with respect to fastening of the chin strap: a 72% compliance rate during the preliminary measurement and a 77% compliance rate during the follow-up measurement was found. This increase is associated with a slight, non-significant improvement in attitude with regard to wearing a helmet. The subjective risk of detection did not increase as a result of surveillance and information campaigns.

Furthermore, fastening of the chin strap was not the only area of concern with respect to helmet wearing. Less than one quarter of all moped riders in the subregion of Leyden wore a helmet that was in good condition, fitted correctly and was applied to the head properly.

Inhoud

1. <i>Inleiding</i>	13
2. <i>Opzet van het politietoezicht</i>	15
2.1. Snelheidstoezicht	15
2.2. Toezicht op alcoholgebruik	16
2.3. Toezicht op gordelgebruik	17
2.4. Toezicht op helmgebruik	17
3. <i>Uitvoering van het politietoezicht</i>	18
3.1. Snelheidscontrole	18
3.2. Alcoholcontrole	19
3.3. Gordelcontrole	20
3.4. Helmcontrole	21
4. <i>Opzet en uitvoering van de voorlichting en publiciteit</i>	22
5. <i>Opzet en uitvoering van het onderzoekprogramma</i>	23
5.1. Evaluatie van het snelheidsgedrag	23
5.2. Evaluatie van het rijden onder invloed	24
5.3. Evaluatie van het gordelgebruik	25
5.4. Evaluatie van het helmgebruik	26
5.5. Telefonische enquête	26
6. <i>Effecten</i>	28
6.1. Het snelheidsgedrag van automobilisten	28
6.2. Het alcoholgebruik van automobilisten	30
6.3. Het gebruik van de autogordel	32
6.4. Het gebruik en de conditie van bromfietshelmen	34
7. <i>Conclusies</i>	37
7.1. Het toezicht	37
7.2. De effecten	37
7.3. Eindconclusies	40
<i>Literatuur</i>	42
<i>Bijlage 1: Computeruitdraai resultaten snelheidscontrole</i>	
<i>Bijlage 2: Registratieformulier alcoholcontrole</i>	
<i>Bijlage 3: Registratieformulier onderzoek gordelgebruik</i>	
<i>Bijlage 4: Registratieformulier onderzoek helmgebruik</i>	

1. Inleiding

De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV heeft in opdracht van de Rijkswaterstaat in de subregio Leiden een experiment met integraal verkeers- toezicht opgezet en begeleid. Doel van het experiment was het vergroten van de efficiëntie en effectiviteit van het politietoezicht op vier speerpunten uit het Meerjarenplan Verkeers- veiligheid 1989-1993: alcohol, snelheid, autogordels en bromfietshelmen. Een grotere efficiëntie werd nagestreefd door het toezicht op deze vier speerpunten zoveel mogelijk gecombineerd uit te voeren.

Om de effectiviteit te vergroten is het politietoezicht ondersteund door ruime publiciteit en voorlichting. Andere gebruikte middelen om de effectiviteit te vergroten waren:

- handhaven van een zo groot mogelijke continuïteit in het toezicht;
- zo opvallend mogelijk uitvoeren van de controles; en
- zoveel mogelijk 'lik-op-stuk' geven aan betrapte overtreeders via het aanbieden van transacties.

Het experimentele toezichtprogramma is gedurende een periode van een jaar (heel 1990) uitgevoerd door de samenwerkende rijks- en gemeentepolitie in de subregio Leiden.

Deelgenomen hebben: de gemeentepolitie van Leiden en de rijkspolitiegroepen van Leiderdorp, Voorschoten, Oegstgeest, Hazerswoude en Alkemade. Bij de uitvoering van het experiment zijn zij ondersteund door de afdeling Verkeer van de Rijkspolitie in het district Den Haag en door de parketpolitie van het arrondissement Den Haag.

De concrete inhoud van het politietoezicht is vastgesteld in nauw overleg met de politie. Als coördinatoren fungeerden adjudant C.L.G. Maat van de rijkspolitie te Voorschoten (inmiddels groepscommandant te Rijnsburg), brigadier K.Th. Cuvelier van de gemeente- politie te Leiden en opperwachtmeester M. v.d. Berg van de afdeling Verkeer van de Rijkspolitie in het district Den Haag. Zij waren tevens verantwoordelijk voor de planning van het toezicht. De SWOV is hun dankbaar voor de inspanningen die zij zich hebben getroost om het experiment te doen slagen.

Behalve voor politietoezicht is in het experiment ook een belangrijke plaats ingeruimd voor voorlichting en publiciteit. De belangrijkste doelstellingen daarvan waren:

- a. vergroten van de subjectieve pakkans door het publiek uitgebreid te informeren over de intensivering van het toezicht en over de sancties bij overtreding van de wettelijke regels;
- b. vergroten van de kennis van verkeersdeelnemers en beïnvloeden van hun attitude ten aanzien van overtreding van de verkeersregels door hen voor te lichten over de gevaren voor eigen en andermans veiligheid, die daaruit voort kunnen vloeien.

De voorlichting en publiciteit is verzorgd door de SWOV en de afdeling Voorlichting van de Leidse politie, in een aantal gevallen na onderling overleg.

En tot slot heeft de SWOV in het kader van het experiment een gebruikersvriendelijke registratie- en evaluatiemethode voor het politietoezicht op snelheid ontwikkeld.

Zowel de korte- als lange-termijneffecten van het toezicht- en voorlichtingsprogramma zijn geëvalueerd aan de hand van gedragswaarnemingen in het verkeer en een telefonische enquête.

2. Opzet van het politietoezicht

Ten behoeve van het experimentele politietoezicht was voor heel 1990 een politiecapaciteit van 2644 manuren ingepland (exclusief 288 manuren ten behoeve van een onderzoeksmeting van het alcoholgebruik). De belangrijkste pijlers van het integrale toezichtprogramma waren het toezicht op snelheidsgedrag en alcoholgebruik.

Er waren 70 dagen met snelheidstoezicht gepland, verspreid over het jaar. Voorzover het snelheidstoezicht in de ochtenduren plaatsvond, zou het worden gecombineerd met toezicht op gordelgebruik. Snelheidstoezicht in de middag en avond zou worden gecombineerd met toezicht op gordelgebruik en op rijden onder invloed.

Daarnaast waren er 44 avonden/nachten met alcoholtoezicht gepland, waarvan 14 met een betrekkelijk groot team (9 agenten) en 30 met een klein team (2 agenten). De automobilisten die bij deze (aselecte) alcoholcontroles staande werden gehouden, zouden eveneens worden gecontroleerd op het dragen van de gordel.

Tot slot waren er 10 dagen met toezicht op het helmgebruik en de conditie van de helmen van bromfietzers gepland, geconcentreerd in de maanden april en september. Dit toezicht werd gecombineerd met controles van het vermogen van bromfietzen.

2.1. Snelheidstoezicht

De belangrijkste doelstelling van het snelheidstoezicht was het (meer) in overeenstemming brengen van het snelheidsgedrag met de geldende snelheidslimieten. Meer concreet werd ernaar gestreefd het aandeel overtreders van de limiet met minimaal de helft te verminderen.

Mede op grond van ongevallengegevens en gegevens uit de binnen- en buitenlandse literatuur over politietoezicht in het algemeen en snelheidstoezicht in het bijzonder, zijn voor het snelheidstoezicht in de subregio Leiden de volgende kenmerken vastgesteld:

1. Het toezicht zou plaatsvinden op verkeersaders (inclusief belangrijke sluiproutes) met een 50 km-limiet binnen de bebouwde kom en op 80 km-wegen buiten de bebouwde kom. Uit landelijke ongevallengegevens blijkt, dat op deze wegtypen de meeste ongevallen plaatsvinden.
2. Het meest intensieve toezicht zou plaatsvinden op wegvakken en locaties waar relatief veel ongevallen gebeurden en waar de snelheidslimiet relatief vaak en/of zwaar werd overtreden. Maar ook op andere wegvakken van de onder 1 genoemde typen zou - zij het minder intensief - snelheidstoezicht plaatsvinden. Dit laatste werd van belang geacht om de verkeersdeelnemers duidelijk te maken, dat de snelheidslimieten altijd en overal gerespecteerd moeten worden. Zou dat niet gebeuren, dan zou bij de verkeersdeelnemers grote verwarring kunnen ontstaan over het gewenste snelheidsgedrag.
3. Overtreders van de limiet zouden zoveel mogelijk staande worden gehouden door opvallende opvangteams. Uit onderzoek van het VSC was namelijk gebleken, dat van deze werkwijze de grootste positieve effecten op het snelheidsgedrag te verwachten waren (Rothengatter e.a., 1985).

4. Wanneer de personele en materiële capaciteit dat toestond, zouden op één route steeds twee controleposten worden ingericht, die enkele kilometers uiteen lagen. Verkeersdeelnemers zouden daardoor niet het idee krijgen dat ze na het passeren van een controlepost weer ongestraft de limiet konden overschrijden. Uit Scandinavisch onderzoek is gebleken, dat controles op meerdere posten per route effectiever zijn dan controles op slechts één post (Mäkinen, 1990).
5. De controleteams zouden elk uur van locatie wisselen volgens een vooraf opgesteld schema. De onvoorspelbaarheid van het toezicht zou daardoor groter worden.
6. Er zouden zo laag mogelijke toleranties voor limietoverschrijdingen worden gehanteerd. Uit Scandinavisch onderzoek was naar voren gekomen, dat met name daarvan een positief effect op het snelheidsgedrag te verwachten is (Andersson, 1988).
7. Snelheidsovertreders die door capaciteitsgebrek niet staande gehouden konden worden, zouden zoveel mogelijk op foto worden geverbaliseerd.
8. De resultaten van het snelheidstoezicht zouden continu worden geëvalueerd om zo nodig steeds nieuwe toezichtprioriteiten te kunnen stellen.
9. Voorzover overtreeders staande werden gehouden, zouden zij ook worden gecontroleerd op het dragen van de gordel en op eventueel alcoholgebruik (dit laatste uitsluitend in de middag en avond).

2.2. Toezicht op alcoholgebruik

De doelstelling van het toezicht op alcoholgebruik was het substantieel terugbrengen van het percentage automobilisten met een strafbaar BAG. Als indicator voor het alcoholgebruik van automobilisten is hun alcoholgebruik in weekeindnachten gehanteerd. Eind oktober 1989 bedroeg het aandeel automobilisten met een strafbaar BAG in weekeindnachten 6,0%. Het streven was, dit aandeel eind 1990 teruggedrongen te hebben tot hoogstens 5%.

Een groot deel van het toezicht op alcoholgebruik zou worden gecombineerd met het snelheidstoezicht. In principe zou elke snelheidsovertreder die in de middag of avond staande werd gehouden, een blaasproef moeten afleggen. Naast de alcoholcontroles onder snelheidsovertreders zouden er ook aselechte alcoholcontroles plaatsvinden.

De belangrijkste kenmerken van de geplande aselechte alcoholcontroles waren:

1. Willekeurige automobilisten worden staande gehouden om een blaasproef af te leggen.
2. Automobilisten met een BAG tussen 0,5 en 0,8 promille (bij de blaasproef op straat) worden niet naar het bureau vervoerd, maar krijgen ter plekke een rijverbod.
3. Automobilisten met een BAG vanaf 0,8 promille (bij de blaasproef op straat) worden bij grotere controles door een speciale ophaalploeg en bij kleinere controles door een surveillanceteam naar het bureau vervoerd om daar de ademanalyse te ondergaan.
4. Automobilisten die bij de ademanalyse een strafbaar AAG blijken te hebben, krijgen onmiddellijk een transactievoorstel (tenzij hun AAG hoger is dan 570 microgram, of er sprake is van recidive).
5. De controleteams werken zeer opvallend en wisselen elk uur van locatie.

6. De resultaten van het alcoholtoezicht worden continu geëvalueerd om het toezicht zonodig bij te kunnen stellen.
7. Alle staande gehouden automobilisten worden ook op gordelgebruik gecontroleerd.

2.3. Toezicht op gordelgebruik

De doelstelling van het toezicht op gordelgebruik was een verhoging van het gordelgebruik tot 90% voor voorinzittenden. Deze doelstelling ging ervan uit dat het gordelgebruik voorafgaand aan het experiment op ca. 75% lag zoals voorlopige gegevens van metingen in weekeindnachten lieten zien. Later is echter gebleken, dat deze gegevens onbetrouwbaar waren (Bakker & Verschuur, 1990) en dat het gordelgebruik op een aanzienlijk lager niveau lag. De verwachting dat het gordelgebruik met ca. 15% zou stijgen, was ontleend aan de resultaten van een toezichtcampagne in Friesland (Gundy, 1986).

Het toezicht op gordelgebruik in de subregio Leiden zou uitsluitend plaatsvinden in combinatie met de aselechte alcoholcontroles en met de snelheidscontroles. Het niet dragen van de gordel door voorinzittenden zou door de politie worden beboet. Stimuleren van juist gordelgebruik door kleine beloningen - aanvankelijk een serieuze optie - stuitte bij de politie op praktische bezwaren. Ook de optie om eerst een periode waarschuwingen uit te delen, bleek in de praktijk niet haalbaar, omdat een van de deelnemende rijkspolitiegroepen al enige tijd bekeuringen uitdeelde. Terugdraaien van dit beleid zou het toezicht er niet geloofwaardiger op maken.

2.4. Toezicht op helmgebruik

De doelstelling van het toezicht op helmgebruik was met name het correct sluiten van de kinband te bevorderen. Daarnaast zou aandacht worden gegeven aan de conditie en pasvorm van helmen.

Het toezicht op helmgebruik zou worden gecombineerd met controles van de motorinhoud van de bromfietsen (op testbank). Het rijden zonder helm en het rijden met een losse kinband zou door de politie worden beboet. Bromfietzers met licht beschadigde, beplakte en beschilderde helmen zouden door de politie worden gewezen op het gevaar van het breken van de buitenschaal bij een botsing of val. Ernstig beschadigde helmen zouden door de politie in beslag worden genomen. Bromfietzers met een te ruime helm zouden worden gewezen op het gevaar dat de helm bij een botsing of val van het hoofd afschiet.

3. Uitvoering van het politietoezicht

3.1. Snelheidscontrole

Op grond van bij de politie bekende snelheids- en ongevallengegevens is een lijst van 49 locaties op 50- en 80 km-wegen opgesteld die in aanmerking kwamen om er snelheidstoezicht uit te oefenen. Op de meeste 80 km-wegen en een aantal 50 km-wegen (verkeersaders met gescheiden rijbanen en twee rijstroken per baan) bleken de rij snelheden echter te hoog om er veilig snelheidsovertreders staande te kunnen houden. Op een aantal van die wegen zijn geen snelheidscontroles uitgevoerd, op andere zijn snelheidsovertredingen uitsluitend op foto vastgelegd. Uiteindelijk zijn op 37 locaties snelheidscontroles uitgevoerd. Controles waarbij op één wegvak twee opeenvolgende controleposten waren ingericht, zijn nauwelijks uitgevoerd omdat er meestal slechts één radarauto beschikbaar was. En als er al een tweede radarauto beschikbaar was, werd deze vooral ingezet voor snelheidscontroles op wegvakken waar het gevaarlijk was overtreeders staande te houden.

In totaal zijn in de loop van het jaar in de subregio Leiden 225 snelheidscontroles uitgevoerd met een gemiddelde duur van ongeveer een uur. Gezien het feit dat er in het kader van het experiment 70 dagen à 8 uur snelheidstoezicht waren gepland, is het aantal van 225 controles aan de lage kant. Enerzijds komt dat doordat een deel van de controles is vervallen vanwege extreem slechte weersomstandigheden, ziekte van teamleden e.d., anderzijds doordat de gemiddelde controleduur per dag niet boven de 4 uur uitkwam. De verwachting vooraf was dat er per controledag gedurende 5 à 6 uur daadwerkelijk gecontroleerd zou kunnen worden.

Gedurende de looptijd van het experiment zijn 6863 snelheidsovertreders bekeurd, waarvan 3348 op kenteken. Tussen de politie en het Openbaar Ministerie was voorafgaand aan het experiment afgesproken, dat maximaal 40% van de betrapte snelheidsovertreders op kenteken zou worden bekeurd. Uiteindelijk is dat dus bijna 50% geworden.

Voor wegen met vrijliggende fietspaden of met een geslotenverklaring voor langzaam verkeer zou een overschrijding van de limiet met maximaal 10 km/uur nog worden getolereerd, op wegen met gemengd verkeer een overschrijding met maximaal 5 km/uur. In de praktijk zijn echter vaak ruimere toleranties gehanteerd, omdat het verbaliseren van betrekkelijk lichte overtreeders anders ten koste zou gaan van het verbaliseren van zwaardere overtreeders. Oorzaak daarvan was de met het OM afgesproken 'quotering', die tot gevolg had dat een groot deel van de betrapte overtreeders bij gebrek aan voldoende opvangcapaciteit niet kon worden bekeurd. De resultaten van de snelheidscontroles in het vierde kwartaal van 1990 illustreren dat op treffende wijze: van alle automobilisten bij wie werd geconstateerd dat zij de geldende snelheidslimiet met meer dan 10 km/u. overtraden, werd minder dan een derde deel daadwerkelijk bekeurd.

Deze 'quotering' vormde ook een ernstige belemmering voor het systematisch combineren van de snelheidscontroles met alcohol- en gordelcontroles. Met name de afhandeling van

betrapte rijders onder invloed, die naar een politiebureau moesten worden vervoerd om daar een ademanalyse te ondergaan, vergde veel tijd. De oorspronkelijk afgesproken werkwijze - elke in de middag of avond staande gehouden snelheidsovertreder een ademtest afnemen - moest daardoor al snel na de aanvang van het experiment worden bijgesteld. De nieuwe afspraak hield in dat snelheidsovertreders op alcoholgebruik zouden worden gecontroleerd totdat er een verdachte van rijden onder invloed was betrapt. Deze zou vervolgens door twee leden van het (gemiddeld uit vijf agenten bestaande) opvangteam naar het bureau worden vervoerd. Pas wanneer deze twee agenten terug waren bij het opvangteam, zouden de alcoholcontroles worden hervat. Maar hoewel deze nieuwe werkwijze veel minder beslag legde op de capaciteit van het opvangteam, is ze toch nauwelijks in de praktijk toegepast.

Bij een groot deel van de snelheidscontroles zijn de snelheden van de passerende automobilisten rechtstreeks in een computerbestand opgeslagen. Daardoor was het mogelijk per locatie het snelheidsbeeld en de controleresultaten weer te geven en ontwikkelingen in de tijd te volgen. Een voorbeeld van zo'n computeruitdraai is te vinden in bijlage 1.

3.2. Alcoholcontrole

Ten behoeve van de alcoholcontroles zijn verspreid over de hele subregio 72 locaties geselecteerd waar automobilisten veilig staande gehouden konden worden. Alle 14 geplande aselecte controles met betrekkelijk grote teams zijn daadwerkelijk uitgevoerd. Van de 30 geplande controles met kleine teams is ongeveer een derde deel vervallen. Met name in het derde kwartaal van 1990 was de uitval groot; zes van de acht geplande kleine controles zijn niet uitgevoerd. Doordat in dat kwartaal vanwege de vakantieperiode slechts twee controles met een groter team waren gepland, was het niveau van alcoholtoezicht in die periode bijzonder laag.

In totaal zijn er in de experimentele periode 3430 verkeersdeelnemers - voornamelijk automobilisten - aselect op alcoholgebruik getest. Dit komt neer op één test per 58 inwoners van de subregio. Van de geteste verkeersdeelnemers hadden er 183 (5,3%) een bloedalcoholgehalte boven de 0,5 promille (de wettelijke grens); meer dan de helft (98) van de overtreeders had een bloedalcoholgehalte boven de 0,8 promille. In het eerste kwartaal van 1990 bedroeg het aantal ademtests 1277, in het tweede kwartaal 1599 en in het derde kwartaal slechts 554. De daarbij aangetroffen aandelen overtreeders waren resp. 4,5%, 5,4% en 7,2%.

De controleteams hebben zich in het algemeen goed aan de afgesproken werkwijze gehouden; er is regelmatig van locatie gewisseld, de verkeersdeelnemers werden aselect staande gehouden en moesten allen een ademtest afleggen. De belangrijkste controle-resultaten zijn steeds vastgelegd op een registratieformulier; zie bijlage 2.

Naast de aselecte ademtests zijn er ook in beperkte mate ademtests van snelheids-overtreders afgenomen. Hierbij zijn vier automobilisten betrapt met een bloedalcohol-

gehalte boven de 0,8 promille. Het aantal uitgevoerde tests is niet geregistreerd, maar kan worden geschat op 300 à 500. Vanaf mei 1990 zijn er nauwelijks meer ademtests van snelheidsovertreders afgenomen.

De geplande controles met een team van twee agenten zijn weinig efficiënt gebleken. Als één agent zich ziek meldde, kon de hele controle niet doorgaan. En bij de controles die wel doorgingen, brachten de agenten vaak meer tijd op het bureau door (voor de afhandeling van betrapte rijders onder invloed) dan op straat.

3.3. Gordelcontrole

In de praktijk heeft het verbaliseren van niet-gordel dragers vanaf het begin geleid tot uitvoerige discussies met het uitvoerende politiepersoneel. De bereidheid tot verbaliserend optreden bleek minimaal. De meest gehoorde argumenten om niet te bekeuren waren:

- een snelheidsovertreder zonder gordel wordt al voldoende bestraft met de boete die hij krijgt voor te hard rijden;
- bij alcoholcontroles (die voornamelijk 's avonds en 's nachts plaatsvonden) is niet goed te constateren of iemand wel of niet de gordel draagt;
- een automobilist die de gordel niet draagt, brengt daarmee geen andere verkeersdeelnemers in gevaar; wij (i.c. de controlerende agenten) dragen vaak zelf de gordel niet.

Op verschillende manieren is vervolgens geprobeerd de controlerende agenten alsnog tot verbaliserend optreden te brengen, o.a. door de agenten te wijzen op de maatschappelijke schade die het gevolg is van het niet dragen van de gordel en door een Amerikaanse voorlichtingsfilm te vertonen. Verder zijn de deelnemers aan de gecombineerde alcohol- en gordelcontroles er steeds op gewezen dat het - bij een goede communicatie tussen de geveer van stoptekens en de controlerende agenten - wel degelijk mogelijk was te constateren of een automobilist al dan niet de gordel droeg. Dit viel af te leiden uit het feit, dat bij een alcoholcontrole in het begin van het experiment 21 automobilisten waren bekeurd voor het niet dragen van de gordel. Al deze bekeuringen waren uitgeschreven door één, kennelijk gemotiveerde, agent.

Een en ander heeft niet kunnen verhinderen, dat er gedurende het experiment maar mondjesmaat is bekeurd. Ter illustratie kunnen de volgende gegevens dienen. Bij de gecombineerde snelheids- en gordelcontroles zijn 3515 snelheidsovertreders staande gehouden; er zijn echter slechts 228 gordelbekeuringen uitgereikt, en dan nog merendeels aan automobilisten die geen snelheidsovertreding hadden begaan. Bij de gecombineerde alcohol- en gordelcontroles zijn 3440 automobilisten aselekt staande gehouden; van hen zijn er slechts 49 bekeurd voor het niet dragen van de gordel. De meeste bekeuringen zijn gedurende het experimentele jaar nog uitgereikt bij enkele specifieke gordelcontroles die eigenlijk niet geheel pasten binnen het concept van integraal toezicht. Deze controles werden uitgevoerd na afloop van bromfiets- en helmcontroles in april en september, op tijdstippen dat er nauwelijks aanbod van bromfietzers was. In totaal zijn hierbij 515 automobilisten bekeurd.

Het feit dat de politie nauwelijks repressief is opgetreden tegen automobilisten die de gordel niet droegen, betekent niet dat het experimentele gordeltoezicht in feite een wassen neus was. Voorzover bij de intensieve onderzoeksbegeleiding van de controles viel na te gaan, hebben de controlerende agenten niet-gordel dragers systematisch gesommeerd de gordel aan te doen alvorens hun rit voort te zetten. Daarmee zullen zij voor een aantal automobilisten ongetwijfeld het belang van het dragen van de gordel onderstreepen hebben. Maar anderzijds kan bij verstokte niet-dragers de indruk zijn ontstaan, dat zij daarmee straffeloos konden doorgaan. Kwantificering van beide mogelijke effecten is op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens niet mogelijk.

3.4. *Helmcontrole*

De technische bromfietscontroles, waarbij de politie ook toezicht uitoefende op het gebruik, de conditie en de pasvorm van de helmen, hebben plaatsgevonden op 2, 3, 4, 26 en 27 april en op 17, 18, 19, 27 en 28 september 1990. Op 8 van de tien controledagen vonden de controles plaats in de ochtenduren, op de 2 resterende dagen in de namiddag. Bij deze controles zijn in totaal 192 bromfietzers geverbaliseerd, waarvan 5 (allen in september) wegens het niet dragen van een helm, het niet gesloten zijn van de kinband of het dragen van een ernstig beschadigde helm. De overige 187 processen-verbaal betroffen opgevoerd vermogen, technische gebreken en het niet in orde zijn van de verzekering. In het verslag van de controles in september concludeert de projectcoördinator van de politie: "Aanbevelenswaardig is het om tijdens verdere controles meer aandacht te besteden aan het juist gebruik van de bromfietshelm."

4. Opzet en uitvoering van de voorlichting en publiciteit

Om de subjectieve pakkans te vergroten en de kennis en attituden van de verkeersdeelnemers te verbeteren, is een voorlichtings- en publiciteitsplan opgesteld. Met name aan de regionale dagbladen, de regionale huis-aan-huis-bladen en de regionale omroepen is daarbij een belangrijke rol toegedacht. Via persberichten, interviews en een vaste rubriek in enkele huis-aan-huis-bladen is getracht het publiek in de subregio zo goed mogelijk op de hoogte te stellen van:

1. De intensivering van het toezicht op rijden onder invloed, snelheidsovertredingen, niet dragen van de gordel en verkeerd helmgebruik.
2. De resultaten van de voormetingen met betrekking tot de verschillende vormen van ongewenst verkeersgedrag.
3. De negatieve gevolgen van dat gedrag voor de verkeersveiligheid.
4. De sancties die volgen op betrapting.
5. De resultaten van de toezichtactiviteiten in termen van betrapte overtreeders.
6. De (hopelijk positieve) ontwikkelingen in het gedrag van de verkeersdeelnemers naarmate het toezichtprogramma vordert.

De voorlichting en publiciteit over de intensivering van het toezicht op een bepaalde vorm van ongewenst verkeersgedrag is steeds gestart voorafgaand aan de feitelijke intensivering van het toezicht. Op die wijze is geprobeerd te voorkomen, dat bij de start van het toezicht (te) grote aantallen overtreeders zouden worden betrapt. De verkeersdeelnemers moesten bovendien een faire kans krijgen om hun ongewenste - maar in feite soms lange tijd getolereerde - gedrag aan te passen. De acceptatie van het verhoogde politietoezicht bij 'het grote publiek' zou daardoor alleen maar toenemen.

Anderzijds konden de voorlichtings- en publiciteitsacties niet van start gaan, voordat in een voormeting was vastgesteld in welke mate het desbetreffende ongewenste gedrag in de Leidse subregio voorkwam.

In de loop van het experiment zijn in de regionale dagbladen en huis-aan-huis-bladen 58 berichten verschenen over het onderwerp snelheid, 136 over alcohol in het verkeer, 17 over gordelgebruik en 5 over helmgebruik. Het overgrote deel van de berichten had betrekking op incidenten (bijv. een ongeval met alcoholgebruik) en resultaten van politiecontroles. Ongeveer 15% was van meer beschouwende aard. Een deel van deze laatste berichten ging over meer dan één vorm van onveilig gedrag. Daarnaast is in het begin van het experiment een interview uitgezonden over een regionale radiozender. En tenslotte zijn bij de metingen van het gordel- en helmgebruik voorlichtingskaartjes uitgereikt aan alle geobserveerde automobilisten en bromfietzers.

5. Opzet en uitvoering van het onderzoekprogramma

5.1. Evaluatie van het snelheidsgedrag

De effecten van het experimentele programma op het snelheidsgedrag van motorvoertuigen zijn in hoofdzaak geëvalueerd aan de hand van een voormeting en twee effectmetingen. De voormeting heeft plaatsgevonden in januari 1990, een eerste effectmeting in mei 1990 en de nameting in januari 1991.

Bij elk van die drie metingen is op zes locaties (drie op een 50 km-weg en eveneens drie op een 80 km-weg) het snelheidsgedrag van vrij rijdende motorvoertuigen vastgelegd met behulp van onopvallende radarmetingen. De meetperioden zijn onderscheiden naar de ochtendspits (7.00-9.30 u.) en de daluren (10.00-16.00 u.).

In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de aantallen waarnemingen bij elk van de drie metingen, onderscheiden naar snelheidslimiet en naar spits- en daluren.

Tabel 1. Aantallen waargenomen voertuigen naar meting, wegtype en dagdeel

Wegtype en dagdeel	Meting			totaal
	voormeting	1e effectmeting	nameting	
<i>50 km-wegen</i>				
ochtendspits	2661	2492	2576	7729
daluren	6426	6226	6326	18978
subtotaal	9087	8718	8902	26707
<i>80 km-wegen</i>				
ochtendspits	2496	3269	3338	9103
daluren	4886	5472	5377	15735
subtotaal	7382	8741	8715	24838
<i>totaal</i>				
ochtendspits	5157	5761	5914	16832
daluren	11312	11698	11703	34713
totaal	16469	17459	17617	51545

De snelheidsmetingen in de ochtendspits zijn - zowel bij de voormeting als de beide effectmetingen - met behulp van fotoradar uitgevoerd door de afdeling Verkeer van de Rijkspolitie in het district Den Haag, onder begeleiding van de SWOV. De metingen in de daluren zijn bij de voormeting en de eerste effectmeting uitgevoerd door de Dienst

Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) van de R.U. Leiden en bij de nameting door de SWOV. Bij deze metingen, eveneens met radar, zijn geen foto's van passerende automobilisten gemaakt. Bij de voormeting zijn de snelheidsgegevens vastgelegd met een printer die aan de radar was gekoppeld, bij de eerste effectmeting en de nameting met een kleine computer. De analyse en rapportage van alle meetgegevens is verzorgd door de DSWO (Verschuur, 1991a).

Om tussentijdse ontwikkelingen in het experimentele gebied continu te kunnen volgen, zijn ook de resultaten van de politiecontroles zoveel mogelijk vastgelegd met behulp van een geautomatiseerd registratie- en analyseprogramma; zie paragraaf 3.1. De resultaten zijn elk kwartaal doorgesproken met de politiecoördinatoren.

Bij de opzet van het experiment is ervan uitgegaan, dat een verbetering van het snelheidsgedrag van de automobilisten vooral bereikt kon worden via een vergroting van de subjectieve pakkans. Om deze afschrikkingshypothese te kunnen toetsen zijn bij de voormeting en de eerste effectmeting de snelheden en kentekens van de passerende automobilisten vastgelegd. Bestuurders van auto's die in beide metingen voorkwamen, zijn retrospectief geënquêteerd over (veranderingen in) hun snelheidsgedrag en hun subjectieve pakkans bij overtreding van de geldende limiet. De enquête is uitgevoerd door Research voor beleid b.v. te Leiden. In totaal zijn 486 automobilisten geïnterviewd.

5.2. Evaluatie van het rijden onder invloed

De effecten van het experimentele programma op het rijden onder invloed zijn geëvalueerd door middel van een voor- en nastudie volgens de methode van het landelijke SWOV-onderzoek Rij- en drinkgewoonten (zie o.a. Mathijssen, 1991a). De belangrijkste kenmerken van die methode zijn:

1. In weekeindnachten (vrijdag en zaterdag tussen 22.00 en 04.00 uur) in het najaar worden willekeurige automobilisten door de politie staande gehouden en onderworpen aan een blaasproef op een elektronische ademtester met digitale uitlezing van een alcoholpromillage.
2. De staande gehouden automobilisten wordt verzocht mee te werken aan een enquête, waarin o.a. gevraagd wordt naar hun herkomst (horecagelegenheid, bezoek, werk enz.), hun actuele en vroegere rij- en drinkgewoonten, hun kennis van de wettelijke limiet, hun ervaringen met politietoezicht op rijden onder invloed en hun subjectieve pakkans.

De voormeting is in oktober 1989 uitgevoerd, de nameting in oktober 1990. Beide metingen, de analyses en de rapportage zijn verzorgd door de DSWO (Verschuur, 1991b). Metingen in een controlegebied waren binnen de financiële randvoorwaarden niet mogelijk.

Evenals bij het snelheidstoezicht zijn bij het alcoholtoezicht tussentijdse ontwikkelingen in het rijden onder invloed gevolgd om de politiecontroles en de bijbehorende voorlichting en

publiciteit zo goed mogelijk te kunnen sturen. Ook hiervoor is een eenvoudig registratie- en analyseprogramma ontwikkeld; de resultaten zijn per kwartaal besproken met de politiecoördinatoren.

5.3. *Evaluatie van het gordelgebruik*

Om de effecten van het experimentele politietoezicht op het gordelgebruik vast te stellen zijn drie gedragsmetingen gepland en uitgevoerd:

- een voormeting, die uitgevoerd is van 14 t/m 17 december 1989;
- een eerste effectmeting, die uitgevoerd is van 12 t/m 15 juli 1990;
- een tweede effectmeting of nameting, die uitgevoerd is van 31 januari t/m 3 februari 1991.

De eerste effectmeting was gepland om bij de evaluatie onderscheid te kunnen maken tussen korte- en lange-termijneffecten. Bovendien was deze meting nuttig om een eerste indruk te krijgen van de ontwikkeling van het gordelgebruik en op grond daarvan het toezicht- en voorlichtingsprogramma zonodig enigszins bij te stellen.

Als meetmethode is de zogenaamde Inkijk Methode Autogordels (IMA) gebruikt, die ook bij de jaarlijkse SWOV-onderzoeken naar landelijke ontwikkelingen in het gordelgebruik wordt gehanteerd. Deze methode is uitvoerig beschreven door Arnoldus et al. (1981). In het kort komt de methode erop neer, dat een enquêteur bij een verkeerslicht de bestuurders van stilstaande auto's benadert en vervolgens door het geopende portierraam kijkt of de voorinzittenden de gordel dragen. Verder registreert de enquêteur het geslacht en de leeftijd van de inzittenden op een formulier (bijlage 3). Bij de IMA-methode worden de leeftijden geschat. In de subregio Leiden zijn de leeftijden alleen bij de voormeting geschat, bij de twee effectmetingen is er expliciet naar gevraagd. Deze kleine verandering in de meetmethode is aangebracht, omdat de enquêteurs aangaven er soms moeite mee te hebben de juiste leeftijd te schatten.

Bij elk van de drie metingen is het gordelgebruik van voorinzittenden vastgesteld op zes locaties binnen de bebouwde kom, drie met voornamelijk lokaal verkeer (bibeko-lokaal) en drie met een aanzienlijk aandeel doorgaand verkeer (bibeko-gemengd). De metingen op deze locaties waren verdeeld over twee doordeweekse dagen en twee weekeinddagen. Daarnaast is het gordelgebruik gemeten op een afrit van een autosnelweg (bubeko-a.s.w.), zowel op een doordeweekse dag als op een weekeinddag.

Bij de drie opeenvolgende metingen is het gordelgebruik van resp. 4003, 5618 en 3423 voorinzittenden geobserveerd. Er hebben geen aparte metingen in een controlegebied plaatsgevonden; de in 1989 en 1990 uitgevoerde SWOV-metingen van het gordelgebruik in (de rest van) Nederland hebben als controlemetingen gediend. Het veldwerk is uitgevoerd door Frijling Interviews. De SWOV heeft de verzamelde data verwerkt, geanalyseerd en gerapporteerd (Mathijssen, 1992a).

5.4. *Evaluatie van het helmgebruik*

Om de effecten van de experimentele behandeling op het gebruik en de conditie van bromfietshelmen en op de attitude en de subjectieve pakkans van de bromfietserijders vast te stellen, zijn twee onderzoeksmetingen gepland en uitgevoerd:

- een voormeting, die uitgevoerd is van 20 t/m 22 maart 1990;
- een nameting, die uitgevoerd is van 23 t/m 25 oktober 1990.

De gehanteerde meetmethode was identiek aan die bij eerder SWOV-onderzoek naar het gebruik, de pasvorm en de conditie van bromfietshelmen (Huijbers & Verhoef, 1987). Op kruispunten met een verkeerslichtenregeling werd tijdens de roodfase aan wachtende bromfietserijders gevraagd of zij aan het onderzoek wilden meewerken. Bij een bevestigend antwoord werden zij uit het verkeer gehaald om op een veilige plaats geïnterviewd te worden.

Op een enquêteformulier (bijlage 4) werden eerst enkele algemene en persoonsgegevens van de bestuurder en de eventuele duopassagier ingevuld. Terwijl de bromfietser zijn helm in ongewijzigde toestand op het hoofd hield, werden vervolgens gegevens genoteerd over het type helm, het type sluiting, het gebruik van de sluiting, eventuele speling in de sluiting en de pasvorm van de helm. Nadat de draagwijze was geregistreerd, mocht de bromfietser zijn helm afdoen en werden gegevens geregistreerd over de ouderdom van de helm en over eventueel aanwezige beschadigingen.

Tot slot werden de bromfietser enkele vragen gesteld die betrekking hadden op zijn attitude ten aanzien van het dragen van de helm en op zijn veronderstelde pakkans bij het niet of onjuist dragen van de helm.

Bij elk van beide metingen zijn bromfietserijders geïnterviewd op zes locaties in de subregio Leiden, die geselecteerd waren op grond van het verwachte aanbod van bromfietserijders en van de mogelijkheden om hen veilig uit het verkeer te halen. Vier van de zes locaties bevonden zich in de gemeente Leiden, één in Zoeterwoude en één in Voorschoten. Als meetdagen waren de dinsdag, woensdag en donderdag gekozen. Per dag werd gelijktijdig op twee locaties gemeten. Voor- en nameting op een bepaalde locatie vonden op dezelfde dag van de week plaats.

Bij de voormeting zijn in totaal 524 bromfietserijders geïnterviewd, bij de nameting 569. De aantallen weigeringen bij voor- en nameting bedroegen resp. 31 en 12. Er zijn geen metingen uitgevoerd in een controlegebied. De metingen zijn uitgevoerd door Frijling Interviews. De SWOV heeft de verzamelde data verwerkt, geanalyseerd en gerapporteerd (Mathijssen & Verhoef, 1992).

5.5. *Telefonische enquête*

In aanvulling op de gedragsmetingen is in juli 1990 een telefonische enquête uitgevoerd onder automobilisten die zich regelmatig in de Leidse subregio ophielden. Deze enquête is uitgevoerd om inzicht te krijgen in de omvang en ontwikkeling van de subjectieve pakkans

en in de attitude van de automobilisten tegenover verschillende overtredingen. Doordat de te enquêteren automobilisten zijn geselecteerd op basis van snelheidsmetingen met kentekenregistratie, kon bovendien inzicht worden verkregen in het speciaal preventieve effect van bekeuringen voor snelheidsovertredingen. De resultaten van de enquête worden afzonderlijk gerapporteerd (Mäkinen & Mathijssen, 1993), maar de belangrijkste gegevens worden ook in dit rapport besproken.

Ten aanzien van het snelheidsgedrag, het rijden onder invloed en het gebruik van auto-gordels, waren in de enquête o.a. de volgende vragen opgenomen:

1. Denkt u dat in Leiden en omgeving de kans op een bekeuring het laatste half jaar in het algemeen is toegenomen, gelijk gebleven of kleiner geworden?
2. Is volgens u de kans op een bekeuring in Leiden en omgeving op dit moment in het algemeen klein, niet klein/niet groot of groot?
3. Waarop moeten de automobilisten door de politie volgens u het strengst worden gecontroleerd:
 - op gordelgebruik;
 - op snelheidsovertredingen;
 - op rijden onder invloed;
 - op andere overtredingen, nl. ...?

6. Effecten

6.1. *Het snelheidsgedrag van automobilisten*

Bij de bespreking van de ontwikkeling van het snelheidsgedrag van de automobilisten zullen de resultaten van de voormeting (januari 1990) worden vergeleken met die van de nameting (januari 1991). De reden hiervoor is, dat de weers- en lichtomstandigheden tijdens de eerste effectmeting (mei 1990) sterk afwijkend waren. De eerste effectmeting was vooral bedoeld om gegevens te verzamelen ten behoeve van een telefonische enquête onder automobilisten die zich regelmatig op wegen in de subregio Leiden bevinden (zie paragraaf 5.5). Daarnaast was het de bedoeling een voorlopige, globale indruk te krijgen van de effecten van het toezicht en de bijbehorende publiciteit.

Uit het voor- en na-onderzoek van de Werkgroep Veiligheid (Verschuur, 1991a) blijkt, dat het snelheidsgedrag van automobilisten op de wegen met een 80 km-limiet onder invloed van de experimentele behandeling niet is verbeterd. Zowel bij de voor- als de nameting bedroeg de gemiddelde snelheid 74 km/u.

Tussen de verschillende typen 80 km-wegen bleken grote snelheidsverschillen te bestaan. Op een lokale éénbaans weg met twee rijstroken, omzoomd door bomen en met tamelijk veel aansluitingen van woonstraten, was de gemiddelde snelheid 66 km/u. Kort na afloop van het experiment is de limiet op deze weg verlaagd tot 50 km/u.

Op een interlokale weg met twee gescheiden tweestrooks rijbanen, langs de rand van bebouwing lopend, en met enkele aansluitingen van buurtontsluitingswegen, bedroeg de gemiddelde snelheid 74 km/u.

De hoogste gemiddelde snelheid is gemeten op een interlokale éénbaans weg met twee rijstroken. Deze weg heeft weinig aansluitingen en ligt betrekkelijk ver van de bebouwing. Hier bedroeg de gemiddelde snelheid 81 km/u.

De gegevens over de gemiddelde snelheid zouden de indruk kunnen wekken, dat het snelheidsgedrag op de 80 km-wegen nauwelijks een probleem vormde. Niets is echter minder waar; bij de nameting bedroegen de aandelen overtreders van de limiet op de drie 80 km-wegen resp. 11%, 31% en 47%. In de loop van het experiment is het aandeel overtredingen van de limiet toegenomen, zowel in de ochtendspits (van 17% tot 20%) als in de daluren (van 32% tot 35%). Hierbij moet worden aangetekend, dat minder dan 10% van het totale politietoezicht is uitgeoefend op 80 km-wegen. De reden daarvan is, dat het staande houden van overtreders zowel voor de agenten als voor het verkeer teveel gevaar opleverde.

Op de wegen met een 50 km-limiet is het snelheidsgedrag van de automobilisten wel, zij het zeer licht, verbeterd. Bij de voormeting bedroeg de gemiddelde snelheid 54 km/u., bij de nameting 53 km/u.

Ook tussen de verschillende typen 50 km-wegen bestonden vrij grote snelheidsverschillen. Op een wijkontsluitingsweg met gescheiden éénstrooks rijbanen, met een fietsstrook en met veel aansluitingen van woonstraten was de gemiddelde snelheid 49 km/u. Op twee verkeersaders met vrijliggende fietspaden, de ene met één tweestrooks rijbaan en de andere met twee gescheiden tweestrooks rijbanen, was de gemiddelde snelheid 55 km/u. In de loop van het experiment is het aandeel overtredingen van de limiet op de 50 km-wegen afgenomen: in de ochtendspits van 42% tot 38%; in de daluren van 76% tot 73%. Het effect van het politietoezicht op deze wegen is wellicht wat groter geweest dan uit deze cijfers blijkt. Het is namelijk denkbaar dat bij een veel lager toezichtniveau het aandeel overtredingen zou zijn toegenomen, zoals op de 80 km-wegen het geval was. Het vooraf gestelde doel - een halvering van het aandeel snelheidsovertredingen - is echter bij lange na niet gehaald. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat, ondanks het sterk geïntensiveerde toezicht, de kans op bestraffing bij de gehanteerde toezichtmethode toch betrekkelijk gering is gebleven. Zoals al in paragraaf 3.1 is vermeld, kon slechts een klein deel van de betrapte overtreeders worden bekeurd. Het is niet onwaarschijnlijk, dat overtreeders die bij een snelheidscontrole door de politie ongemoeid worden gelaten, concluderen dat hun overtreding wordt getolereerd.

Dat betrapping en bestraffing bij overtreding van de snelheidslimiet wel degelijk een gunstig effect kan hebben op het snelheidsgedrag, blijkt uit een vergelijking tussen resultaten van de voormeting en de eerste effectmeting. De vergelijking heeft betrekking op een deelgroep automobilisten die bij de voormeting meer dan 10 km/u. te hard reed. Op twee van de zes onderzoekslocaties zijn deze overtreeders (op kenteken) door de politie bekeurd, op de vier overige locaties niet. Bij de eerste effectmeting zijn 36 bekeurde en 35 niet-bekeurde overtreeders uit de voormeting opnieuw aangetroffen. Van de 35 niet-bekeurden overtraden er bij de eerste effectmeting 20 opnieuw de limiet, van wie 10 met met meer dan 10 km/u. Van de 36 bekeurden overtraden er bij de eerste effectmeting 'slechts' 12 de limiet, van wie 5 met meer dan 10 km/u. Met andere woorden: de bestrafte snelheidsovertreders hielden zich vier maanden later nog aanzienlijk beter aan de limiet dan de niet-bestrafte overtreeders.

Ook de telefonische enquête onder regelmatig in de subregio Leiden rijdende automobilisten heeft nog enkele interessante resultaten opgeleverd (Mäkinen & Mathijssen, 1993). De enquête is uitgevoerd in juni 1990, ongeveer halverwege het experiment. Van de 486 geïnterviewde automobilisten vond 32%, dat de kans op een bekeuring voor een snelheidsovertreding sinds de start van het experimentele toezicht was toegenomen; 40% meende dat die kans gelijk was gebleven en 25% had geen mening. Slechts 3% vond dat de kans op een bekeuring was afgenomen. Van alle ondervraagden vond halverwege het experiment slechts 19% dat de kans op een bekeuring voor een snelheidsovertreding groot was. En tot slot vond maar 6% van de ondervraagden, dat de politie bij het verkeerstoezicht prioriteit zou moeten geven aan het snelheidsgedrag van automobilisten.

Samenvattend kan worden gesteld, dat het algemeen preventieve effect van de experimentele behandeling op het snelheidsgedrag van automobilisten tamelijk marginaal is geweest. Het speciaal preventieve effect op bestrafte snelheidsovertreders blijkt echter wel substantieel te zijn.

6.2. Het alcoholgebruik van automobilisten

Uit het voor- en na-onderzoek dat is uitgevoerd door de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit Leiden blijkt, dat er in de loop van het experiment geen significante verandering is opgetreden in het alcoholgebruik van de automobilisten (Verschuur, 1991b); zie tabel 2.

Tabel 2. BAG-verdeling van de automobilisten naar meting

Meting	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	≥ 0,8	
voormeting	83,9%	10,1%	3,2%	2,8%	100% (N = 1033)
nameting	85,0%	8,4%	3,9%	2,7%	100% (N = 1025)
totaal	84,5%	9,2%	3,6%	2,7%	100% (N = 2058)

Bij de voormeting bedroeg het aandeel automobilisten met een strafbaar BAG ($\geq 0,5$ promille) 6,0% en bij de nameting 6,6%. Deze lichte, niet significante toename van het aandeel automobilisten met een strafbaar BAG heeft zich uitsluitend gemanifesteerd bij de lichtere overtredingen (BAG tussen 0,5 en 0,8 promille); dit aandeel is toegenomen van 3,2% tot 3,9%. Het aandeel zwaardere overtreders (BAG $\geq 0,8$ promille) is praktisch gelijk gebleven: 2,8% bij de voormeting en 2,7% bij de nameting. Het aandeel automobilisten dat alcohol had gebruikt zonder de wettelijke limiet te overschrijden (BAG tussen 0,2 en 0,5 promille), is gedaald van 10,1% tot 8,4%.

Het vooraf gestelde doel ten aanzien van het alcoholgebruik van automobilisten - een vermindering van het aandeel overtreders van de wettelijke limiet tot 5% - is daarmee niet gehaald. Achteraf bezien is dat niet zo verwonderlijk. In het jaar voorafgaand aan het experiment met integraal verkeerstoezicht is in de subregio Leiden namelijk een experiment uitgevoerd met efficiënt politietoezicht op rijden onder invloed. Reeds vijf maanden na de start van het experiment was het aandeel rijders onder invloed met een kwart verminderd. In de daarop volgende zeven maanden is geen verdere daling opgetreden (Bakker & Verschuur, 1990; Mathijssen, 1991b). Een soortgelijk verschijnsel

heeft zich voorgedaan bij alcoholcampagnes met intensief politietoezicht in de provincie Noord-Brabant. De eerste campagne, die plaatsvond rond de jaarwisseling 1989/1990, had tot gevolg dat het aandeel rijders onder invloed met een derde afnam (Mathijssen, 1990). Campagnes in latere jaren konden geen verdere afname bewerkstelligen (Mathijssen, 1991c en 1992b). Blijkbaar kan intensief politietoezicht, gecombineerd met voorlichting en publiciteit, een snelle daling van het rijden onder invloed tot een bepaalde drempelwaarde tot stand brengen, maar zijn voor een verdere daling verdergaande maatregelen nodig. De overige resultaten van de gedragsmetingen van de Werkgroep Veiligheid in de subregio Leiden wijken nauwelijks af van de resultaten uit landelijk rij- en drinkgewoontenonderzoek (zie o.a. Mathijssen, 1991a). Het probleem van rijden onder invloed in weekeindnachten is het grootst:

- bij mannelijke bestuurders tussen de 25 en 50 jaar;
- onder bezoekers van een horecagelegenheid;
- in de vrijdagnacht;
- tussen 2.00 en 4.00 u. 's nachts.

De kennis van de automobilisten over de hoogte van de wettelijke limiet (uitgedrukt in het aantal glazen alcoholhoudende drank dat men kan nuttigen zonder die limiet te overschrijden) is in de loop van het experiment nauwelijks veranderd: bij beide metingen meende 58% van de automobilisten dat de grens bij maximaal twee glazen ligt. De eigen norm van de automobilisten lijkt daarentegen wel enigszins verbeterd te zijn: bij de voormeting legde 71% de grens voor zichzelf bij maximaal twee glazen, bij de nameting 75%.

Het aandeel automobilisten dat in de weken voorafgaand aan de metingen via de media had vernomen van de alcoholcontroles in de subregio Leiden is tussen voor- en nameting afgenomen van 23% tot 18%. Het aandeel automobilisten dat zelf een alcoholcontrole had gezien, is daarentegen toegenomen van 35% tot 40%. Bij dit laatste resultaat moet echter worden aangetekend, dat de vraag bij de voormeting betrekking had op een voorafgaande periode van een een half jaar en bij de nameting op een periode van een jaar. Daardoor zijn de uitkomsten niet goed vergelijkbaar. Voorzover men via de media vernomen had van de alcoholcontroles, had men er voor het overgrote deel in de krant over gelezen.

Ook de telefonische enquête onder regelmatig in de subregio Leiden rijdende automobilisten heeft een aantal vermeldenswaardige resultaten opgeleverd. Van de 486 geïnterviewde automobilisten was 41% van mening, dat de kans op een bekeuring voor rijden onder invloed sinds de start van het experiment was toegenomen; 26% meende dat die kans gelijk was gebleven en 30% had geen mening. Slechts 3% meende dat de kans was afgenomen, terwijl dat objectief gezien wel het geval was.

Gevraagd naar hun mening over de omvang van de kans op een bekeuring, antwoordde 29% van alle ondervraagden dat die kans groot was. Dat waren er aanzienlijk meer dan met betrekking tot snelheidsovertredingen (19%) of het niet dragen van de autogordel (12%). Tot slot bleek maar liefst 86% van de ondervraagde automobilisten te vinden, dat de politie bij het verkeerstoezicht prioriteit moet geven aan alcoholgebruik.

6.3. Het gebruik van de autogordel

Het gordelgebruik van de bestuurders lag bij de eerste effectmeting op een aanzienlijk hoger niveau dan bij de voormeting. Bij de nameting bleek het niveau van de eerste effectmeting niet gehandhaafd te zijn, maar was het nog steeds significant hoger dan bij de voormeting; zie tabel 3. Bij de drie opeenvolgende metingen lag het gordelgebruik van de bestuurders op resp. 56%, 64% en 60%. Hierbij moet worden aangetekend, dat de weersomstandigheden bij de eerste effectmeting (in juli 1990) aanzienlijk gunstiger waren dan bij de voormeting (in december 1990) en de nameting (in januari/februari 1991). Het veel grotere aantal waarnemingen bij de eerste effectmeting wijst op een groter verkeersaanbod en daarmee op een vermoedelijk afwijkende samenstelling van het verkeer.

Tabel 3. Het gordelgebruik van bestuurders bij drie metingen

Meting	Gordel aan		Gordel af		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
voormeting	1612	56	1285	44	2897	100
1e effectmeting	2499	64	1382	36	3881	100
nameting	1480	60	974	40	2454	100
totaal	5591	61	3641	39	9232	100

De ontwikkeling van het gordelgebruik bij de voorpassagiers wijkt af van die bij de bestuurders. Ook onder de passagiers trad bij de eerste effectmeting een vrij sterke stijging van het gordelgebruik op, maar anders dan bij de bestuurders werd deze niet gevolgd door een daling bij de nameting; zie tabel 4. Van de voorpassagiers droeg bij de drie opeenvolgende metingen resp. 61%, 67% en nogmaals 67% de gordel; dit zijn stuk voor stuk hogere percentages dan bij de bestuurders. Ook bij landelijk onderzoek is de afgelopen jaren steeds een hoger draagpercentage bij de passagiers aangetroffen (Verhoef, 1991). Bestuurders en voorpassagiers blijken een sterke invloed te hebben op elkaars gordelgebruik. Van de bestuurders met een gordeldragende passagier naast zich droeg ca. 85% ook zelf de gordel. Indien de passagier de gordel niet om had, droeg in ruim 80% van de gevallen ook de bestuurder geen gordel. Omgekeerd droeg ca. 90% van de passagiers naast een gordeldragende bestuurder eveneens de gordel, terwijl van de passagiers naast een bestuurder zonder gordel bijna driekwart evenmin een gordel droeg. Uit deze gegevens zou men kunnen afleiden, dat in het proces van wederzijdse beïnvloeding de bestuurder een wat sterkere positieve voorbeeldfunctie heeft dan de passagier.

Tabel 4. Het gordelgebruik van voorpassagiers bij drie metingen

Meting	Gordel aan		Gordel af		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
voormeting	675	61	431	39	1106	100
1e effectmeting	1166	67	571	33	1737	100
nameting	649	67	320	33	969	100
totaal	2490	65	1322	35	3812	100

Mannelijke bestuurders en voorpassagiers droegen bij alledrie de metingen de gordel minder vaak dan vrouwelijke. Dit verschijnsel is ook in de rest van Nederland waargenomen (Verhoef, 1991). Onder de Leidse bestuurders was driekwart van het mannelijke geslacht, onder de passagiers ruim een kwart.

Bestuurders in de subregio Leiden blijken de gordel vaker te dragen naarmate zij ouder zijn. Ook bij landelijk onderzoek is dit de afgelopen jaren steeds geconstateerd. Bij de voorpassagiers is het hoogste gordelgebruik aangetroffen in de leeftijdsklassen onder de 18 en boven de 50 jaar, het laagste in de leeftijdsklasse van 18 t/m 24 jaar. Landelijk vergelijkingsmateriaal over het gordelgebruik van voorpassagiers uit de verschillende leeftijdsklassen is niet voorhanden. De ontwikkeling van het gordelgebruik is voor de diverse leeftijdsklassen van bestuurders en voorpassagiers niet significant verschillend geweest.

Het gordelgebruik is gemeten op drie wegtypen: buiten de bebouwde kom op de afrit van een autosnelweg (bubeko-a.s.w.); binnen de bebouwde kom op drie wegen met hoofdzakelijk lokaal verkeer (bibeko-lokaal) en op drie wegen met een aanzienlijk aandeel interlokaal verkeer (bibeko-gemengd).

Zowel bij de bestuurders als de passagiers is het gordelgebruik op alle drie de wegtypen gedurende het experiment even sterk toegenomen. Het hoogste gordelgebruik is steeds aangetroffen op de afrit van de autosnelweg, het laagste op het wegtype bibeko-lokaal. Deze laatste bevinding komt ook weer overeen met de resultaten van landelijk onderzoek.

Om na te gaan of het toegenomen gordelgebruik in de Leidse subregio niet het gevolg is geweest van een landelijke trend, zijn de Leidse ontwikkelingen per wegtype vergeleken met de landelijke ontwikkelingen tussen 1989 en 1990; zie tabel 5.

Tabel 5. Ontwikkeling van het landelijke en het 'Leidse' gordelgebruik

Wegtype	Heel Nederland		Subregio Leiden	
	okt.'89	okt.'90	dec.'89	jan./feb.'91
bubeko-a.s.w	81%	80%	76%	79%
bibeko-gemengd	67%	66%	60%	63%
bibeko-lokaal	56%	52%	55%	60%

De gegevens in tabel 5 demonstreren duidelijk, dat de Leidse stijging van het gordelgebruik niet is terug te vinden in de rest van Nederland. Daar is eerder sprake van een lichte daling, vooral op de wegen binnen de bebouwde kom met hoofdzakelijk lokaal verkeer. Dit houdt in, dat de ontwikkelingen in de Leidse subregio geen afspiegeling zijn van een landelijke trend, maar vermoedelijk een gevolg zijn van het geïntensiveerde experimentele gordeltoezicht.

Bij de telefonische enquête onder regelmatig in de subregio Leiden rijdende automobilisten bleek 17% van de 486 geïnterviewde automobilisten van mening, dat de kans op een bekeuring voor rijden zonder gordel sinds de start van het experiment was toegenomen; 52% meende dat die kans gelijk was gebleven, 8% dat de kans was afgenomen en 22% had geen mening.

Gevraagd naar hun mening over de omvang van de kans op een bekeuring, antwoordde slechts 12% van alle ondervraagden dat die kans groot was. En tot slot bleek maar 1% van de ondervraagde automobilisten te vinden, dat de politie bij het verkeerstoezicht prioriteit moet geven aan het dragen van de gordel.

6.4. Het gebruik en de conditie van bromfietshelmen

In tabel 6 is weergegeven, welke ontwikkeling er heeft plaatsgevonden in het gebruik en de conditie van bromfietshelmen in de subregio Leiden.

De gegevens in de tabel geven een tamelijk onthutsend beeld van het helmgebruik in de Leidse subregio. Gemiddeld over beide metingen had een kwart van alle bromfietzers in Leiden en omgeving de kinband niet vastgemaakt; 30 bromfietzers (3%) hadden de kinband zelfs geheel verwijderd. Bij landelijk onderzoek in 1984 reed 'slechts' 15% met een losse kinband (Huijbers & Verhoef, 1987). Minder dan een kwart van de bromfietzers in de subregio Leiden droeg een helm die op de juiste wijze was vastgemaakt, in een redelijk goede conditie was en ook nog goed paste.

Tabel 6. Gebruik, conditie en pasvorm van bromfietshelmen, naar meting

Meting	N	helm op	+ kinband gesloten	+ geen speling	+ goede conditie*	+ goede pasvorm
voor	524	98%	72%	43%	24%	23%
na	569	99%	77%	53%	28%	24%
totaal	1093	98%	75%	48%	26%	23%

* geen ernstig beschadigde buitenschaal, geen losse dempschaal, geen verf of stickers, geen zwaar bekrast vizier

De belangrijkste ontwikkelingen in het helmgebruik tussen voor- en nameting zijn:

- het percentage bromfietzers dat een helm droeg is onveranderd hoog gebleven: 98% bij de voormeting en 99% bij de nameting;
- het percentage bromfietzers met een vastgemaakte kinband is toegenomen van 72% tot 77%; deze verandering is overigens net niet significant op 5%-niveau (chi-kwadraat = 3,6 bij 1 vrijheidsgraad; $Z = 1,9$).

Aan de gegevens over speling in de kinband, de conditie en de pasvorm van de helmen moet geen overdreven waarde worden toegekend. Het vaststellen van deze kenmerken is namelijk een tamelijk subjectieve zaak. Daar komt nog bij, dat de nameting door andere medewerkers is uitgevoerd dan de voormeting.

Zowel bij de voor- als de nameting bleek ongeveer de helft van de bromfietzers een zeer positieve attitude tegenover het gebruik van de helm te hebben: zij beweerden dat zij altijd een helm zouden dragen, ook als dat niet wettelijk verplicht was. Bromfietzers met een zeer positieve attitude hadden hun kinband vaker vastgemaakt dan bromfietzers met een gematigd positieve of met een negatieve attitude: 82% versus 71%. Amper 10% procent van de bromfietzers meende een grote kans op een bekeuring te hebben bij rijden met een losse kinband. Deze bromfietzers hadden hun kinband wel vaker vastgemaakt dan bromfietzers die meenden dat de kans op een bekeuring klein was: 85% versus 75%.

Naast de attitude en de subjectieve pakkans van de bromfietzers is met name het type sluiting van belang voor het al dan niet vastmaken van de kinband. Drukknopsluitingen worden significant vaker vastgemaakt dan wurgsluitingen of double-D-sluitingen: 84% versus 73%. Ongeveer twee derde van de helmen in het Leidse onderzoek had een wurg- of double-D-sluiting.

Tussen mannen en vrouwen zijn er geen noemenswaardige verschillen geconstateerd wat het vastmaken van de kinband betreft. Tussen de verschillende leeftijdsgroepen is er op het

eerste gezicht wel een verschil. Bromfietzers van 20 jaar en ouder lijken de kinband wat vaker vast te maken dan jongere bromfietzers: 80% versus 75%. Het verschil is echter niet statistisch significant.

En tot slot is uit het onderzoek gebleken, dat de kinband in de ochtend- en avondspits vaker werd vastgemaakt dan in de tussenliggende uren. Dit kan te maken hebben met systematische verschillen in de samenstelling van de bromfietzerspopulatie. In de spitsuren bestaat waarschijnlijk een veel groter deel van de bromfietzers uit woon-werkverkeer dan in de daluren. Het is niet ondenkbaar dat deze groep op een aantal relevante kenmerken afwijkt van de overige bromfietzers.

7. Conclusies

7.1. Het toezicht

De uitvoering van het integrale verkeerstoezicht in de subregio Leiden week in de praktijk vrij sterk af van de afspraken die de SWOV vooraf met de politie had gemaakt. Met name het volgens afspraak uitvoeren van alcohol- en gordelcontroles bij staande gehouden snelheidsovertreders is zeer problematisch gebleken. Voor een deel was dit waarschijnlijk een gevolg van de afspraak tussen de politie en het Openbaar Ministerie om ca. 60% van de processen-verbaal tegen snelheidsovertreders op te maken na staandehouding van de overtreder. Gezien de massaliteit van de snelheidsovertredingen betekende dit, dat maar een beperkt deel van de betrapte snelheidsovertreders kon worden bestraft. Het verbaliseren van rijders onder invloed en niet-gordel dragers onder de staande gehouden snelheidsovertreders zou dit probleem alleen nog maar verergeren.

Een andere belangrijke reden voor de politie om nauwelijks verbaliserend op te treden tegen automobilisten die de gordel niet droegen, was dat veel agenten het niet dragen van de gordel als een zeer lichte overtreding beschouwden. Dat bleek ook tijdens de gecombineerde alcohol- en gordelcontroles, waarbij niet-gordel dragers eveneens nauwelijks werden bestraft. Merkwaardig genoeg bleek men wel bereid om automobilisten uitsluitend op gordelgebruik te controleren en daarbij in voorkomende gevallen verbaliserend op te treden. Wellicht bestond er dus ook een zekere onuitgesproken weerstand tegen de nieuwe methode van integraal verkeerstoezicht. Die kan onder andere veroorzaakt zijn doordat er voorafgaand aan het project nauwelijks sprake is geweest van voorlichting aan, laat staan overleg met het uitvoerende politiepersoneel.

Andere punten waarop het feitelijke toezicht afweek van de opzet waren:

- het zeer beperkte aantal snelheidscontroles op 80 km-wegen (en sommige 50 km-wegen) als gevolg van de risico's bij het staande houden van automobilisten;
- het niet gelijktijdig inrichten van twee opeenvolgende radarposten op een route doordat maar zelden meer dan één radarauto beschikbaar was;
- het vervallen van een groot deel (ongeveer een derde) van de geplande aselechte alcoholcontroles met kleine teams;
- het verwaarloosbare aantal processen-verbaal tegen bromfietzers die de kinband van hun helm niet hadden vastgemaakt; vermoedelijk zijn hier dezelfde factoren debet aan die ook het bestraffen van niet-gordel dragers hebben verhinderd.

De voorlichting en publiciteit rond het toezichtexperiment is in grote lijnen conform de opzet verlopen.

7.2. De effecten

Snelheid

De effecten van het snelheidstoezicht waren uiterst minimaal. Op de 80 km-wegen is eerder een verslechtering dan een verbetering van het snelheidsgedrag opgetreden. De

gemiddelde snelheid was zowel bij voor- als nameting 74 km/u.; het aandeel overtredders is in de ochtendspits toegenomen van 17% tot 20% en in de daluren van 32% tot 35%. Op de 50 km-wegen is de gemiddelde snelheid met één kilometer per uur afgenomen, namelijk van 54 km/u. tot 53 km/u.; het aandeel overtredders is in de ochtendspits gedaald van 42% tot 38% en in de daluren van 76% tot 73%.

Het is duidelijk dat de gehanteerde toezichtmethode weinig effectief was. De oorzaak daarvan moet niet worden gezocht in een eventueel gering effect van het bestraffen van overtredders. Bij de eerste effectmeting zijn 71 automobilisten aangetroffen die bij de voormeting (vier maanden eerder) de geldende snelheidslimiet met meer dan 10 km/u. hadden overtreden. Van hen waren er 36 wel (op kenteken!) bekeurd en 35 niet. Uit een vergelijking van het snelheidsgedrag van beide groepen automobilisten valt af te leiden dat bestraffing een fors speciaal preventief effect kan hebben. Van de groep bekeurde automobilisten bleek bij de eerste effectmeting 14% de limiet met meer dan 10 km/u. te overtreden, tegen 50% van de groep niet-bekeurde automobilisten. Een generaal preventief effect van (duidelijk zichtbare) staandehouding van overtredders is blijkbaar alleen te verwachten bij een grotere kans op betrapping en bestraffing dan tijdens het experiment in de subregio Leiden. Een toezichtmethode waarbij alle betrapte overtredders worden gefotografeerd en bestraft, en waarbij een zeer klein opvangteam (bijvoorbeeld van twee agenten) alleen de zwaarste overtredders ook nog staande houdt, biedt waarschijnlijk meer perspectief. Ten tijde van het experiment in de subregio Leiden was administratief-rechtelijke afdoening van snelheidsovertredingen op basis van de 'wet-Mulder' echter nog niet mogelijk. Het bekeuren van alle betrapte snelheidsovertredden zou het Openbaar Ministerie in die situatie voor onoverkomelijke capaciteitsproblemen hebben gesteld. Het alcoholgebruik van automobilisten is in de loop van het experiment niet afgenomen. Voorafgaand aan het experiment had 6,0% van de automobilisten in weekeindnachten een bloedalcoholgehalte van 0,5 promille of meer, na afloop van het experiment 6,6%. Het aandeel automobilisten dat geen alcohol had gebruikt, is tussen voor- en nameting toegenomen van 83,9 tot 85,0%. Geen van deze beide veranderingen is overigens statistisch significant.

De doelstelling om het aandeel overtredders terug te brengen tot maximaal 5% is daarmee niet gehaald. Of dat wel gebeurd zou zijn als het toezicht op alcoholgebruik meer in overeenstemming was geweest met de afspraken (o.a. systematische controle van staande gehouden snelheidsovertredden), blijft ongewis. Anderzijds moet worden bedacht dat de 6% overtredders bij de voormeting het resultaat was van intensief alcoholtoezicht in het voorafgaande jaar. In dat jaar was het aandeel overtredders met een kwart gereduceerd. De ervaring heeft inmiddels geleerd, dat intensief politietoezicht in combinatie met voorlichting en publiciteit een snelle daling van het rijden onder invloed tot een bepaalde drempelwaarde kan bewerkstelligen, maar dat voor een verdere daling blijkbaar verdergaande maatregelen nodig zijn. In dat licht bezien kan het resultaat van het 'integrale' alcoholtoezicht niet als teleurstellend worden gekwalificeerd, temeer niet omdat de gebruikte politiecapaciteit bijna de helft minder was dan in het voorafgaande jaar.

Het experiment met integraal toezicht heeft weliswaar niet geleid tot een positieve gedragsverandering bij de automobilisten, maar wel tot een verlaging van hun eigen norm ten aanzien van alcoholgebruik in het verkeer en tot een vergroting van hun subjectieve pakkans. Wellicht zijn hiermee de fundamenten gelegd om bij volgehouden alcoholtoezicht in de subregio Leiden op wat langere termijn alnog een positieve gedragsverandering te realiseren.

Autogordels

Het gordelgebruik van voorinzittenden van personenauto's is in de loop van het experiment toegenomen van 57% tot 62%. De doelstelling van 90% gordelgebruik is daarmee bij lange na niet bereikt. Dit is enerzijds het gevolg van een te optimistische schatting van het gordelgebruik in de voorsituatie (75%), anderzijds - vermoedelijk - van het feit dat automobilisten zonder gordel door de politie nauwelijks zijn bestraft. Gezien de uiterst geringe politiecapaciteit die het toezicht heeft gevergd, kan worden geconcludeerd dat het gordeltoezicht kosteneffectief is geweest. De duurzaamheid van het effect bij voortzetting van de toegepaste toezichtmethode (wel waarschuwen, maar nauwelijks bekeuren) valt echter moeilijk te voorspellen. Misschien heeft een dergelijke toezichtmethode op langere termijn uitsluitend een positief effect op auto-inzittenden die al in meer of mindere mate overtuigd zijn van het nut van de gordel. Auto-inzittenden die het nut ervan niet inzien, zouden door het ontbreken van strafdreiging (en de bevestiging daarvan als zij bij herhaalde betrapping steeds worden gewaarschuwd, maar niet bekeurd), weleens minder geneigd kunnen raken om de gordel te dragen.

De geringe bereidheid van de politie in de subregio Leiden om auto-inzittenden zonder gordel te verbaliseren deed zich alleen voor bij controles die in de eerste plaats gericht waren op alcoholgebruik of snelheidsovertredingen. Als er uitsluitend op gordelgebruik werd gecontroleerd, was men wel degelijk bereid verbaliserend op te treden. Gezien de zeer beperkte politiecapaciteit die in het algemeen beschikbaar is voor verkeerstoezicht, lijkt afzonderlijk gordeltoezicht van enige omvang in de toekomst echter nauwelijks realiseerbaar. Niet ten onrechte zal de politie immers prioriteit willen geven aan het toezicht op bijvoorbeeld alcoholgebruik.

Bromfietshelmen

In het helmgebruik door bromfietzers is gedurende het experiment een niet onbelangrijke - zij het net niet significante - verbetering opgetreden. Had bij de voormeting nog maar 72% van de bromfietzers de kinband van de helm vastgemaakt, bij de nameting was dit aandeel gestegen tot 77%. Het is echter onwaarschijnlijk dat dit effect kan worden toegeschreven aan intensiever politietoezicht en een toegenomen objectieve kans op betrapping en bestraffing. Ook de subjectieve kans op betrapping en bestraffing blijkt in de loop van het experiment niet toegenomen te zijn. Wel lijkt het aandeel bromfietzers met een zeer positieve attitude tegenover het gebruik van de helm licht toegenomen te zijn: van 48% tot 51%. Ook dit verschil is echter niet statistisch significant. Een verbetering van de attitude zou het gevolg kunnen zijn van de voorlichtingskaartjes die bij de voormeting aan alle

geïnterviewde bromfietzers zijn uitgereikt. Door deze voorlichting kan de kennis van de bromfietzers over de veiligheidsrisico's van verkeerd helmgebruik zijn toegenomen. Dit kan enerzijds hebben geleid tot een attitudeverbetering; daarnaast kan het bij de bromfietzers die al een zeer positieve attitude hadden maar over onvoldoende kennis beschikten, tot een gedragsverbetering hebben geleid. Het voorgaande is overigens niet meer dan een hypothese, die met behulp van de beschikbare onderzoeksgegevens niet kan worden getoetst.

7.3. Eindconclusies

Het experimentele verkeerstoezicht in de subregio Leiden had in de praktijk veel minder een integraal karakter dan bij de opzet van het experiment de bedoeling was. De vooraf veronderstelde effectiviteit van het toezicht is niet bewaarheid en de geformuleerde doelstellingen zijn niet gerealiseerd.

Met name de resultaten van het snelheidstoezicht, waar het grootste deel van de beschikbare politiecapaciteit aan is besteed, waren teleurstellend. De belangrijkste oorzaak daarvan is vermoedelijk, dat slechts 40% van alle processen-verbaal tegen snelheidsovertreders mocht worden opgemaakt op basis van radarwaarnemingen met fotoregistratie. Dat dit aandeel in de praktijk is opgelopen tot bijna 50%, heeft niet kunnen voorkomen dat ca. twee derde van de betrapte snelheidsovertreders ongemoeid moest worden gelaten. Het is dan ook niet waarschijnlijk dat een dergelijke toezichtmethode de subjectieve pakkans zodanig kan vergroten dat deze bijdraagt aan een verbetering van het snelheidsgedrag. Voorlichting en publiciteit lijken in een dergelijke situatie ook niet veel uit te halen.

De betrekkelijk geringe politie-inzet (ca. 165 mandagen) voor het toezicht op alcoholgebruik heeft, in combinatie met de voorlichting en publiciteit, toch tot consolidering van een relatief laag niveau van alcoholgebruik door automobilisten geleid. De subjectieve pakkans is in de loop van het experiment toegenomen. De kennis van de wettelijke limiet en de eigen norm van de automobilisten ten aanzien van alcoholgebruik in het verkeer zijn verbeterd. Wellicht waren er grotere gedragseffecten opgetreden, als er meer alcoholtoezicht was uitgeoefend tijdens de snelheidscontroles en als er minder (kleine) alcoholcontroles waren uitgevallen. Zekerheid daarover valt echter niet te geven.

Voor het toezicht op gordelgebruik was geen aparte politiecapaciteit gepland. Ondanks het feit dat de politie nauwelijks verbaliserend is opgetreden tegen automobilisten die de gordel niet droegen, is het gordelgebruik toch toegenomen. Het is echter de vraag of een dergelijk effect bij voortzetting van de gehanteerde toezichtmethode in stand kan worden gehouden.

Ook in het gebruik van de bromfietshelm lijkt enige verbetering te zijn opgetreden. Er is echter weinig reden dit toe te schrijven aan het politietoezicht, waarvoor overigens ook geen aparte capaciteit was ingepland. Een eventueel effect lijkt eerder een gevolg te zijn van de voorlichting die aan bromfietzers is gegeven.

Al met al moet worden geconcludeerd, dat het in de subregio Leiden uitgevoerde snelheidstoezicht uit een oogpunt van effectiviteit geen navolging verdient. Naarmate een kleiner deel van de overtreiders wordt staande gehouden, zal gelijktijdig toezicht op alcohol en gordelgebruik echter ook minder zin hebben.

Gecombineerde alcohol- en gordelcontroles, vergezeld van voorlichting en publiciteit, lijken wel effectief én efficiënt te kunnen zijn, zeker als ook verbaliserend wordt opgetreden tegen niet-gordel dragers. Voor dit laatste is het van belang dat het uitvoerend politiepersoneel goed op de hoogte wordt gesteld van de verhoogde letselskansen en de daaruit voortvloeiende maatschappelijke kosten van het rijden zonder gordel. Daarnaast is het van belang dat men betrokken wordt bij de besluitvorming over eventueel gecombineerd toezicht. Hetzelfde geldt mutatis mutandis voor gecombineerd toezicht op het vermogen van bromfietsen en op het gebruik en de conditie van bromfietshelmen.

Literatuur

Andersson, G. *Toleransgränsen - en väsentlich faktor för efterlevnaden av gällande hastighetsgränser*. Paper presented at Nordiskt Seminarium om "Hastighetsanpassning i trafiken" 15-16 december 1988. VTI, Linköping, 1988.

Arnoldus, J.G.; Scholtens, H.P. & Minnen, J. van. *Meetmethoden autogordelgebruik*. Verslag van een onderzoek naar een aantal meetmethoden om het gebruik van autogordels in personenauto's vast te stellen. R-81-11. SWOV, Leidschendam, 1981.

Bakker, H.R. & Verschuur, W.L.G. *Experimenteel politietoezicht op rijden onder invloed in de Leidse subregio*. R-90/35. Werkgroep Veiligheid RU Leiden, Leiden 1990.

Gundy, C.M. *De effecten van een combinatie van politietoezicht en voorlichting op het gebruik van autogordels*. Een verslag van het evaluatie-onderzoek van een autogordel-campagne onder auspiciën van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Friesland. R-86-26. SWOV, Leidschendam, 1986.

Huijbers, J.J.W. & Verhoef, P.J.G. *Helmen van bromfietzers: veilig en onveilig gebruik*. R-87-6. SWOV, Leidschendam, 1987.

Mäkinen, T. *Subjective risk of apprehension from traffic violations and effects of increasing subjective risk on driver behaviour*. Research report 707. VTT, Espoo, 1990.

Mäkinen, T. & Mathijssen, M.P.M. *Effecten van verhoogd snelheidstoezicht op de subjectieve pakkans en het snelheidsgedrag van automobilisten*. SWOV, Leidschendam, 1993 (in voorbereiding).

Mathijssen, M.P.M. *Rijden onder invloed in de provincie Noord-Brabant*. Evaluatie van de alcoholcampagne 1989-1990 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid, op basis van onderzoeksgegevens die door de politie zijn verzameld. R-90-17. SWOV, Leidschendam, 1990.

Mathijssen, M.P.M. *Ontwikkeling van het rijden onder invloed tussen 1987 en 1989*. Evaluatie van het effect van de vervanging van de bloedproef door ademanalyse per 1 oktober 1987. R-91-3. SWOV, Leidschendam, 1991a.

Mathijssen, M.P.M. *Efficiënt politietoezicht op alcohol in het verkeer*. Verslag van een éénjarig experiment in de subregio Leiden. R-91-46. SWOV, Leidschendam, 1991b.

Mathijssen, M.P.M. *Rijden onder invloed in de provincie Noord-Brabant 1990/1991*. Evaluatie van de alcoholcampagne 1990-1991 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid. R-91-42. SWOV, Leidschendam, 1991c.

Mathijssen, M.P.M. *Integraal verkeerstoezicht in de subregio Leiden: effecten op het gebruik van autogordels*. R-92-17. SWOV, Leidschendam, 1992a.

Mathijssen, M.P.M. *Rijden onder invloed in de provincie Noord-Brabant 1991/1992*. Evaluatie van de alcoholcampagne 1991-1992 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid. SWOV, Leidschendam, 1992b.

Mathijssen, M.P.M. & Verhoef, P.J.G. *Integraal verkeerstoezicht in de subregio Leiden: effecten op het gebruik van bromfietshelmen*. R-92-18. SWOV, Leidschendam, 1992.

Rothengatter, J.A.; Riedel, W.J. & Vogel, R. *Invloed van gericht verkeerstoezicht op het snelheidsgedrag op 80 km wegen*. Verkeerskundig Studiecentrum, Haren, 1985.

Verhoef, P.J. *Aanwezigheid en gebruik van autogordels op de voorzitplaatsen van personenauto's in 1990*. Twaalf jaar IMA-methode bij onderzoek naar het gebruik van autogordels. Verslag van waarnemingen gedaan bij bestuurders en voorpassagiers van personenauto's op wegen binnen en buiten de bebouwde kom. R-91-6. SWOV, Leidschendam, 1991.

Verschuur, W.L.G. *Integraal verkeerstoezicht in de subregio Leiden: effecten op het snelheidsgedrag*. Eindrapport. R-91/40. Werkgroep Veiligheid, Rijksuniversiteit Leiden, Leiden 1991a.

Verschuur, W.L.G. *Integraal verkeerstoezicht in de subregio Leiden: effecten op het rijden onder invloed*. R-91/39. Werkgroep Veiligheid, Rijksuniversiteit Leiden, Leiden, 1991b.

BIJLAGE 1

***** Verwerking radargegevens ***** copyright SWOV *****

Gegevens van file :50260690.rad
 (ROELOFARENDVSVEEN, ALKEMADELAAN, 50 KM; RICHTING A4)
 Gemeten op 26-06-1990
 Begin metingen :08:34:22 Einde metingen :9:43:47

=====Registratie gegevens=====

Snelheid motorvoertuigen	-p.v.	: 21
	-foto	: 11
Rood licht motorvoertuigen	-p.v.	: 0
	-foto	: 0
Autogordel	-p.v.	: 6
Alcohol	-p.v.	: 0
	-rijverbod	: 0
Snelheid bromfietzers	-p.v.	: 0
Helm bromfietzers	-p.v.	: 0
Overige overtredingen	-p.v.	: 0

=====Gegevens metingen=====

Aantal foutmetingen : 0 ,aantal filemetingen : 0
 Ondergrens toegelaten snelheden : 31
 Grens voor tellen overtredingen : 50
 Aantal metingen : 348 waarvan : 342 boven ondergrens
 Aantal overtredingen : 181 = 52.92 %
 Hoogste gemeten snelheid : 89.00
 Gemiddelde snelheid : 51.79
 Standaard afwijking : 9.31
 Scheefheid : 0.65
 85 percentiel snelheid : 61.00
 Aantal foto's in bestand : 0

Quintielen en cumulatieve snelheidsverdeling :

Snelheid	Aantal	Procentuele verdeling	Cumulatieve verdeling
31- 35	6	1.75! *	1.75!#
36- 40	25	7.30! *	9.05! #
41- 45	62	18.12! *	27.17! #
46- 50	68	19.88! *	47.05! #
51- 55	72	21.05! *	68.10! #
56- 60	52	15.20! *	83.30! #
61- 65	31	9.06! *	92.36! #
66- 70	16	4.67! *	97.03! #
71- 75	4	1.16! *	98.19! #
76- 80	3	0.87! *	99.06! #
81- 85	1	0.29! *	99.35! #
86- 90	2	0.58! *	99.93! #

BIJLAGE 2

REGISTRATIEFORMULIER SUBREGIONALE ALCOHOL- EN GORDELCONTROLES LEIDEN E.O.

BIJ ELKE STAANDEHOUDING GORDEL- EN ALCOHOLCONTROLE UITVOEREN !

.....

1. ALGEMEEN (per team in te vullen voorafgaand aan vertrek uit bureau)

Datum (bij start controles):

Verbalisanten:

.....

2. GEGEVENS PER CONTROLEPOST (invullen voorafgaand aan elke verplaatsing)

Post nr.	Tijd (van - tot)	Aantal tests	Aantal BAG's 0,50-0,79	Aantal BAG's 0,80 en hoger	Aantal pv's autogordel
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
TOTAAL					

DIT FORMULIER NA AFLOOP VAN DE CONTROLES INLEVEREN BIJ DE COÖRDINATOR

SWOV

ONDERZOEK : IMA 1989

DATUM :

PLAATS :

TIJD :

WEERSGESTELDHEID:

- droog - 1
- neerslag - 2
- mist - 3

ENQUETE ONDERBROKEN (tijd en reden) :

1	2		
3	4		
5	6	7	8
9			

1. Indien geen gordels en geen passagiers op achterbank, naar KENTEKEN
2. Indien wel gordels en geen passagiers op achterbank, 17, 20 en 23
3. Indien geen gordels maar wel passagiers, 18, 21 en 24 invullen

kolom 17, 20 en 23	TYPE:	diagonaal - 1	kolom 12, 16, 18, 21 en 24	LEEFT.	0 t/m 4 - 1
		heup - 2			5-11 - 2
		3-punts - 3			12-17 - 3
		kinderzitje - 4			18-24 - 4
		onbekend - 9			25-50 - 5
					>50 - 6
kolom 19, 22 en 25	GEBRUIK:	ja - 1			
		nee - 2			
		ntz - 3			
kolom 26 t/m 31 volledig kenteken invullen					

BESTUURDER			(naast/tegenwoordige) PASSAGIER						PASSAGIERS ACHTERBANK									kenteken voertuig					
gordel gebruik			geslacht		leeftijd	aanwezig = 1	gordel gebruik			geslacht		leeftijd	achter links			achter midden			achter rechts			26	31
ja	nee mv	niet te zien	man	vrouw			ja	nee mv	niet te zien	man	vrouw		leeftijd	type gordel	leeftijd	gebruik	type gordel	leeftijd	gebruik	type gordel	leeftijd		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												
1	2	3	1	2		1	1	2	3	1	2												

REGISTRATIEFORMULIER HELMGEBRUIK BROMFIETSERS**algemeen**

1. datum ... - ... - ...
 2. tijdstip u.
 3. locatie nr. 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

persoonsgegevens**bestuurder****duopassagier**

4. geslacht M / V M / V
 5. leeftijd
 6. helmgebruik ja / nee* ja / nee*

* indien nee: einde enquête

helmgegevens I (helm op hoofd)

7. type helm integraal / jet / ander integraal / jet / ander
 8. type sluiting 1 / 2 / 3 / 4 / 5 1 / 2 / 3 / 4 / 5
 9. gebruik sluiting vast / los vast / los
 10. speling sluiting niet / wel niet / wel
 11. pasvorm helm goed / te ruim goed / te ruim

!!! NU KUNT U DE BROMFIETSER/DUOPASSAGIER VERZOEKEN DE HELM AF TE ZETTEN !!!

helmgegevens II (helm af)

12. verandering oppervlak niet / verf / sticker niet / verf / sticker
 13. beschadiging oppervlak niet / matig / ernstig niet / matig / ernstig
 14. ouderdom helm in jaren 1 / 2 / 3 / 4 / >4 1 / 2 / 3 / 4 / >4
 15. toestand passchaal vast / los vast / los
 16. krassen op vizier
 (indien aanwezig) geen / enkele / veel geen / enkele / veel

enquêtevragen

17. Zoudt u ook een helm dragen, als dat niet verplicht was?
 Antwoord: altijd / soms / nooit altijd / soms / nooit
18. Hoe groot is volgens u de kans op een bekeuring bij rijden zonder helm?
 Antwoord: groot / klein / weet niet groot / klein / weet niet
19. En bij rijden met losse sluiting?
 Antwoord: groot / klein / weet niet groot / klein / weet niet