

INTEGRAAL VERKEERSTOEZICHT IN DE SUBREGIO LEIDEN: EFFECTEN
OP HET GEBRUIK VAN AUTOGORDELS

R-92-17

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. Naast politietoezicht maakten ook voorlichting en publiciteit deel uit van het experiment. De belangrijkste doelstelling ten aanzien van het gordelgebruik was een verhoging van het aandeel gordel dragers voorin personenauto's tot 90%.

Het toezicht op het 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 publicatie 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.

De effecten van het toezicht en de voorlichting op het gordelgebruik zijn onderzocht via drie gedragsmetingen: een voormeting en twee effectmetingen. Daarnaast zijn 486 automobilisten die regelmatig in de subregio Leiden rijden, telefonisch geënquêteerd om enig inzicht te krijgen in hun

attitude tegenover het gordelgebruik en in hun subjectieve pakkans bij het niet dragen van de gordel.

Tussen de voormeting in december 1989 en de nameting in januari 1991 is het gordelgebruik onder 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 constateringën 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 ook tijdens het experimentele toezicht - terecht - laag inschatte. Slechts één van de 486 geënquêteerden was van mening dat het politietoezicht op gordelgebruik prioriteit zou moeten hebben.

Gezien de geringe bereidheid van de politie om bij integraal toezicht verbaliserend op te treden tegen auto-inzittenden die geen gordel dragen, lijkt een aanzienlijke vergroting van de subjectieve pakkans met die vorm van toezicht moeilijk te realiseren. Anderzijds zijn afzonderlijke gordelcontroles weinig efficiënt. De SWOV beveelt daarom aan ook de mogelijkheden te onderzoeken van intensievere voorlichting en educatie, met name gericht op beginnende automobilisten.

INHOUD

1.	<u>Inleiding</u>	7
1.1.	Het Leidse experiment	7
1.2.	Het effect van gordelgebruik op de verkeersveiligheid	8
1.3.	Het evaluatie-onderzoek	8
2.	<u>Opzet en uitvoering van het experimentele toezicht</u>	9
2.1.	Opzet van het gordeltoezicht	9
2.2.	Uitvoering van het gordeltoezicht	9
2.3.	Voorlichting en publiciteit	10
3.	<u>Opzet en uitvoering van het evaluatie-onderzoek</u>	13
4.	<u>Resultaten gedragsmetingen</u>	15
4.1.	Ontwikkeling van het gordelgebruik tussen voor- en nameting	15
4.2.	Gordelgebruik naar geslacht	16
4.3.	Gordelgebruik naar leeftijd	17
4.4.	Gordelgebruik op werkdagen en in het weekend	17
4.5.	Gordelgebruik naar tijdstip	18
4.6.	Gordelgebruik binnen en buiten de bebouwde kom	18
4.7.	Interactie tussen gordelgebruik bestuurders en passagiers	19
4.8.	Invloed van neerslag op het gordelgebruik	20
5.	<u>Enquêteresultaten</u>	21
6.	<u>Conclusies en aanbevelingen</u>	22
6.1.	Het gordelgebruik	22
6.2.	Het politietoezicht	22
	<u>Literatuur</u>	25

Bijlage 1: Persbericht voormeting

Bijlage 2: Persbericht eerste effectmeting

Bijlage 3: Informatie- en voorlichtingskaartje

Bijlage 4: Registratieformulier

Bijlage 5: Overzicht meetplaatsen

Bijlage 6: Analyseresultaten gedragsmetingen

1. INLEIDING

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

1.1. Het Leidse experiment

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) en brigadier K.Th. Cuvelier van de gemeentepolitie te Leiden. Beiden 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.

De voorlichting en publiciteit is verzorgd door de SWOV, in samenspraak met de afdeling Voorlichting van de Leidse politie.

De verwachting was, dat de combinatie van toezicht, voorlichting en publiciteit in de subregio Leiden zou leiden tot een substantiële toename van het gordelgebruik, en wel tot ca. 90% onder voorinzittenden van personenauto's in de Leidse subregio. Deze - hooggespannen - verwachting was gebaseerd op de effecten van een toezicht- en voorlichtingscampagne met betrekking tot het gebruik van autogordels, die in september/oktober 1984

in de provincie Friesland is gevoerd. Een jaar na afloop van deze campagne van twee maanden bleek het gordelgebruik binnen de bebouwde kom 28% en buiten de bebouwde kom 17% hoger te zijn dan voor de start van de campagne (Gundy, 1986).

1.2. Het effect van gordelgebruik op de verkeersveiligheid

Volgens recent onderzoek hebben auto-inzittenden die de gordel dragen, bij een verkeersongeval ongeveer 40% minder kans om ernstig gewond te raken of te overlijden dan niet-gordel dragers (Wegman et al., 1990). In de vijf jaren voorafgaand aan het experiment, 1985 t/m 1989, zijn in de subregio Leiden 19 inzittenden van personenauto's dodelijk verongelukt en zijn er 139 met letsel opgenomen in een ziekenhuis. Aannemende dat in die vijf jaar gemiddeld 57% van de auto-inzittenden de gordel droeg (zie resultaten voormeting in paragraaf 4.1), zou een verhoging van het draagpercentage tot 90% elke vijf jaar een besparing van ca. 3 mensenlevens en 24 ziekenhuisopnamen opleveren. Zie voor de berekeningsmethode bovengenoemd rapport van Wegman et al. (1990).

1.3. Het evaluatie-onderzoek

Het evaluatie-onderzoek in de Leidse subregio was vooral gericht op het vaststellen van de feitelijke veranderingen in het gordelgebruik ten gevolge van de experimentele behandeling. Daarnaast zou worden getracht door middel van een telefonische enquête inzicht te krijgen in de relaties tussen de verschillende elementen van de experimentele behandeling, de omvang en ontwikkeling van de subjectieve pakkans, en eventuele gedragsveranderingen.

De gedragsmetingen zijn uitgevoerd door Frijling Interviews, de telefonische enquête door Research voor Beleid bv; de SWOV heeft de verzamelde data geanalyseerd.

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde:

- de opzet en uitvoering van het toezichtprogramma (hoofdstuk 2)
- de opzet en uitvoering van het evaluatie-onderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het evaluatie-onderzoek (hoofdstuk 4 en 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. OPZET EN UITVOERING VAN HET EXPERIMENTELE TOEZICHT

Er is voor gekozen het experimentele politietoezicht een jaar lang te laten duren, zodat niet alleen korte-termijneffecten vastgesteld konden worden, maar ook inzicht kon worden verkregen in de effecten op middellange termijn. In de volgende paragrafen komen achtereenvolgens aan de orde: de opzet van het politietoezicht, de feitelijke uitvoering daarvan, en de voorlichting en publiciteit.

2.1. Opzet van het gordeltoezicht

In het kader van het experiment met integraal verkeerstoezicht was geen zelfstandig politietoezicht op het gebruik van autogordels voorzien. Het toezicht op gordelgebruik zou worden gecombineerd met toezicht op snelheidsgedrag en alcoholgebruik. De politiecoördinatoren hebben daartoe een gedetailleerd jaarwerkplan opgesteld met de titel "Samen op weg". Deze titel had betrekking op de samenwerking tussen de gemeentepolitie van Leiden en de rijkspolitie van de omliggende gemeenten.

Aanvankelijk was het de bedoeling staandegehouden automobilisten die de gordel niet droegen, gedurende de eerste weken van het experiment niet te beboeten maar uitsluitend te waarschuwen. Deze aanpak bleek echter niet realiseerbaar, omdat één van de deelnemende rijkspolitiegroepen al voor de start van het experiment verbaliserend optrad tegen automobilisten die de gordel niet droegen. Terugdraaien van dit beleid zou het toezicht er niet geloofwaardiger op maken. Op verzoek van de politiecoördinatoren werd daarom besloten dat automobilisten zonder gordel meteen vanaf de start van het experimentele toezicht beboet zouden worden.

Het stimuleren van juist gordelgebruik door kleine beloningen - aanvankelijk eveneens een serieuze optie - stuitte bij de politie op praktische bezwaren.

2.2. Uitvoering van het gordeltoezicht

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;
- 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. Om te beginnen heeft de SWOV voorgesteld voorlichtingsbijeenkomsten te organiseren waar gediscussieerd kon worden over het effect van gordelgebruik op de verkeersveiligheid. Op deze bijeenkomsten zou een Amerikaanse voorlichtingsfilm ("Room to live") worden vertoond, waarin een politieman het grote nut van gordelgebruik probeert aan te tonen aan de hand van een zeer ernstig verkeersongeval. Daarop aansluitend zou een SWOV-medewerker een korte uiteenzetting geven over de effectiviteit van gordelgebruik in de Nederlandse situatie en over de effecten van toezichtacties waarbij verbaliserend was opgetreden. Een dergelijke bijeenkomst is echter slechts bij één groep van de rijkspolitie (Voorschoten) daadwerkelijk georganiseerd.

Verder is binnen het Leidse korps een dienstorder uitgevaardigd, waarbij de korpsleden verplicht werden tijdens de surveillance de gordel te dragen. Bij niet-naleving zou een boete volgen.

En tot slot zijn de deelnemers aan de gecombineerde alcohol- en gordelcontroles er steeds op gewezen dat het - bij een goede communicatie tussen de gever 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 controle in het begin van het experiment 21 automobilisten waren bekeurd. Al deze bekeuringen waren uitgeschreven door één, kennelijk gemotiveerde, agent.

Een en ander heeft echter 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 staandegehouden; 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 onderstreept 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 onderzoekgegevens niet mogelijk.

2.3. Voorlichting en publiciteit

Om de subjectieve pakkans te vergroten en de kennis en attitude van de verkeersdeelnemers te verbeteren is naast het toezichtplan ook een voorlichtings- en publiciteitsplan opgesteld. Dit plan richtte zich met name op de regionale dagbladen, de regionale huis-aan-huisbladen en de regionale omroepen. Via persberichten, interviews en een vaste rubriek in enkele huis-aan-huisbladen zou het publiek in de subregio zo goed mogelijk geïnformeerd moeten worden over: de intensivering van het toezicht op gordelgebruik, de betrapte overtreeders en de toegepaste sancties; over de gevolgen van het niet dragen van de gordel voor de verkeersveiligheid; en over de ontwikkelingen in het gordelgebruik gedurende het experiment.

Kort voor de start van het toezichtexperiment is er een persbericht verzonden, waarin onder andere de resultaten van de voormeting van het gordelgebruik werden gemeld (bijlage 1). Dit heeft geleid tot een interview voor Radio West, een aantal kleine berichten in de regionale dagbladen, en een aantal artikelen in grote opmaak in de huis-aan-huisbladen. Gezien het verbaliseringsbeleid van de politie zijn er geen berichten verspreid over aantallen betrapte automobilisten en de toegepaste sancties. Een van de doelstellingen van de voorlichting en publiciteit - vergroten van de subjectieve kans op een bekeuring - was daardoor niet meer realiseerbaar.

Wel is er kort na de eerste effectmeting een persbericht verspreid over de positieve ontwikkeling van het gordelgebruik (bijlage 2). Dit bericht vond in de geschreven regionale pers redelijk veel weerklank. Verder is op onregelmatige tijdstippen een rubriekje in enkele huis-aan-huisbladen gepubliceerd, waarin eveneens resultaten van de onderzoeksmetingen waren opgenomen en tevens de grote effectiviteit van de gordel bij botsingen werd benadrukt.

Tot slot zijn bij de gedragsmetingen aan ca. 6000 automobilisten informatiekaartjes over het nut van gordelgebruik en over het verscherpte politietoezicht uitgereikt (bijlage 3).

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET EVALUATIE-ONDERZOEK

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/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 Inkijsmethode Autogordels gebruikt, die ook bij de jaarlijkse SWOV-onderzoeken naar landelijke ontwikkelingen in het gordelgebruik wordt gehanteerd. Deze methode is uitvoerig beschreven in een SWOV-rapport van 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 4). Bij de IMA-methode worden de leeftijden geschat. Bij metingen in de Leidse subregio 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 lokaties binnen de bebouwde kom, drie met voornamelijk lokaal verkeer (bibeko-lokaal) en drie met een aanzienlijk aandeel door- gaand verkeer (bibeko-gemengd). De metingen op deze locaties waren verdeeld over twee doordeweekse dagen en twee weekenddagen. Daarnaast is het gordelgebruik gemeten op een afrit van een autosnelweg (bubeko-a.s.w.), zowel op een doordeweekse dag als op een weekenddag. Een overzicht van de meetplaatsen is te vinden in bijlage 5.

Er zijn geen aparte metingen gedaan in een controlegebied; de in 1989 en 1990 uitgevoerde SWOV-metingen van het gordelgebruik in (de rest van) Nederland hebben als controlemetingen gediend.

De verzamelde data zijn geanalyseerd met het programma Weighted Poisson Model (WPM), een door de SWOV ontwikkeld log-lineair analyseprogramma (De Leeuw & Oppe, 1976).

In aanvulling op de gedragsmetingen is in juli 1990 een telefonische enquête uitgevoerd onder automobilisten die zich regelmatig in de Leidse subregio ophielden. Ten aanzien van het gebruik van autogordels waren in de enquête de volgende vragen opgenomen:

1. Denkt u dat in Leiden en omgeving de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de autogordel het laatste half jaar in het algemeen is toegenomen, gelijk gebleven of kleiner geworden?
2. Is volgens u de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de autogordel 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. ...

De vragen 1 en 2 zijn ook gesteld over rijden onder invloed en over snelheidsovertredingen.

4. RESULTATEN GEDRAGSMETINGEN

De resultaten van de voormeting en de twee effectmetingen van het gordelgebruik in de subregio Leiden zijn in de vorm van kruistabellen opgenomen in bijlage 6. Per tabel worden daar ook de resultaten van de statistische toetsing weergegeven. Significante analyseresultaten zijn vetgedrukt en onderstreept. In de nu volgende paragrafen volgt een bespreking van de relevante resultaten. De ontwikkeling van het gordelgebruik in de Leidse subregio in vergelijking met die in de rest van Nederland komt aan de orde in paragraaf 4.6 waar het gordelgebruik naar wegtype wordt besproken.

4.1. Ontwikkeling van het gordelgebruik tussen de voor- en nameting (tabellen 1A en 1B)

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 1A. 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 (meer zgn. 'zondagsrijders'). Het is mogelijk, dat het relatief hoge gordelgebruik bij de eerste effectmeting mede veroorzaakt is doordat 'zondagsrijders' de gordel eerder omdoen dan meer ervaren bestuurders. Deze hypothese kon met behulp van de verzamelde gegevens niet worden getoetst.

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 1B. 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).

De vrij sterke stijging van het gordelgebruik bij de eerste effectmeting zou behalve van een afwijkende verkeerssamenstelling ook het gevolg kunnen zijn van een provinciale gordelcampagne. Deze campagne vond plaats in de maanden juni en juli 1991. Een evaluatie-onderzoek rond deze campagne, bestaande uit een voormeting in mei en een nameting in september, geeft echter weinig steun aan deze hypothese (Vissers & Wilbers, 1990). Als de Leidse subregio buiten beschouwing wordt gelaten, is het gordelgebruik van bestuurders en voorpassagiers in Zuid-Holland met ongeveer één procent gestegen. In Leiden en omgeving bedroeg de stijging 6%. Als mogelijke verklaring voor de Leidse stijging voeren de onderzoekers aan, dat een stagegroep van de Rijkspolitie gordelcontroles heeft uitgevoerd. Dergelijke controles worden door de desbetreffende stagegroep echter al sinds jaar en dag uitgevoerd. Er is in de Leidse subregio dan ook geen sprake geweest van een verandering in het toezichtniveau als gevolg van de provinciale campagne. Als de provinciale campagne al effect heeft gehad op het gordelgebruik in de subregio Leiden, is dat vermoedelijk eerder een gevolg geweest van de mottoborden die langs de invalswegen van de stad Leiden en de omliggende dorpen waren aangebracht, in combinatie met het al sinds januari 1990 lopende experiment met verhoogd politietoezicht op gordelgebruik.

4.2. Gordelgebruik naar geslacht (tabellen 2A en 2B)

Mannelijke bestuurders en voorpassagiers droegen bij alledrie de metingen de gordel minder vaak dan vrouwelijke. Een soortgelijk verschijnsel doet zich ook op landelijke schaal voor (Verhoef, 1991).

Het gordelgebruik van de vrouwelijke bestuurders lijkt in de loop van het experiment wat sterker toegenomen te zijn dan dat van de mannelijke bestuurders, maar dit verschil is (net) niet significant (tabel 2A).

Bij de voorpassagiers lijkt het gordelgebruik juist onder de mannen wat sterker toegenomen te zijn, maar hier is het verschil verre van significant (tabel 2B).

Onder de Leidse bestuurders was driekwart van het mannelijke geslacht, onder de passagiers ruim een kwart. In vergelijking met de landelijke situatie van 1990 was het aandeel vrouwelijke bestuurders in de subregio Leiden ca. 4% hoger. Voor de verdeling van de voorpassagiers naar geslacht bestaat geen landelijk vergelijkingsmateriaal.

4.3. Gordelgebruik naar leeftijd (tabellen 3A en 3B)

Bij de twee effectmetingen was zowel het aandeel jonge bestuurders (< 25 jaar) als het aandeel oudere bestuurders (> 50 jaar) in de steekproef groter dan bij de voormeting. De oorzaak hiervan is vermoedelijk, dat de interviewers bij de voormeting de leeftijden hebben geschat, terwijl zij er bij de effectmetingen expliciet naar hebben gevraagd (tabel 3A). Bij de passagiers heeft zich een soortgelijk verschijnsel voorgedaan (tabel 3B).

Bestuurders in de subregio Leiden blijken de gordel vaker te dragen naar mate zij ouder zijn. Ook bij landelijk onderzoek is dit de afgelopen jaren steeds het geval geweest (Verhoef, 1990).

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 gedurende het experiment is voor de diverse leeftijdsklassen van bestuurders en voorpassagiers niet significant verschillend geweest.

4.4. Gordelgebruik op werkdagen en in het weekend (tabellen 4A en 4B)

De meetperioden in het weekend verschilden in zoverre van die op werkdagen, dat er in het weekend geen waarnemingen in de 'ochtendspits' hebben plaatsgevonden (wegens het geringe verkeersaanbod). Vanwege mogelijke verschillen in het gordelgebruik naar tijdstip is in de analyses van het gordelgebruik naar type dag de ochtendspits buiten beschouwing gelaten.

Bij de bestuurders zijn er geen significante verschillen tussen het gordelgebruik door de week en in het weekend te constateren (tabel 4A). Onder de voorpassagiers was bij de voormeting en de nameting het gordelgebruik in het weekend hoger dan door de week. Bij de eerste effectmeting was het beeld juist omgekeerd als gevolg van een sterke toename van het gordelgebruik op werkdagen (tabel 4B). Een plausibele verklaring voor dit verschijnsel is niet voorhanden.

4.5. Gordelgebruik naar tijdstip (tabellen 5A t/m 5D)

In verband met de verschillende meetperioden op werkdagen en in het weekend zijn de ontwikkelingen in het gordelgebruik naar tijdstip voor beide dagsoorten afzonderlijk geanalyseerd.

Het gordelgebruik van de bestuurders op werkdagen was bij de voormeting en de eerste effectmeting het hoogst in de ochtendspits. Bij de nameting was er geen significant verschil meer met de avondspits, maar wel met de daluren. In de loop van het experiment is het gordelgebruik in de avondspits duidelijk toegenomen, terwijl het in de ochtendspits en de daluren ongeveer gelijk is gebleven (tabel 5A).

In het weekend is het gordelgebruik van de bestuurders in de daluren en de avondspits ongeveer even sterk toegenomen. Bij geen van de drie metingen was er een significant verschil tussen beide tijdstippen (tabel 5B).

Het gordelgebruik van de voorpassagiers op werkdagen is gedurende het experiment vooral in de ochtendspits sterk toegenomen: van 46 naar 73%. In de daluren en de avondspits zijn er geen significante veranderingen in het gordelgebruik opgetreden (tabel 5C).

In het weekend lijkt het gordelgebruik van de voorpassagiers juist in de avondspits wat sterker toegenomen te zijn dan in de daluren. Dit verschil is echter niet statistisch significant (tabel 5D).

4.6. Gordelgebruik binnen en buiten de bebouwde kom (tabellen 6A en 6B)

Het gordelgebruik buiten de bebouwde kom is alleen gemeten op de afrit van een autosnelweg, en niet op bijv. een autoweg of een 80-kilometerweg. Binnen de bebouwde kom is er gemeten op twee wegen met hoofdzakelijk lokaal verkeer (bibeko-lokaal) en op twee 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 bevinding komt overeen met de resultaten van landelijk onderzoek (Verhoef, 1991).

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 onderstaande tabel A.

Tabel A. 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 de tabel 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. Ook de resultaten van het evaluatie-onderzoek van de Zuidhollandse gordelcampagne wezen daar al op: buiten Leiden was het gordelgebruik mauwelijks veranderd (Vissers & Wilbers, 1990).

4.7. Verband tussen gordelgebruik bestuurders en passagiers (tabellen 7A en 7B)

Bestuurders en voorpassagiers blijken een sterke invloed op elkaar te hebben wat betreft hun 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 (tabel 7A).

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 (tabel 7B).

Uit deze gegevens zou men kunnen afleiden, dat in het proces van weder-

zijdse beïnvloeding de bestuurder een wat sterkere positieve voorbeeld-functie heeft dan de passagier.

4.8. Invloed van neerslag op het gordelgebruik (tabellen 8A en 8B)

Tijdens de voormeting heeft ruim een kwart van de waarnemingen plaatsgevonden terwijl het regende. De regenperioden waren redelijk gespreid over de ochtendspits, de daluren en de avondspits. Bij de tweede effectmeting is het gedurende de hele meetperiode droog gebleven. Als het gordelgebruik bij regen hoger zou zijn dan bij droog weer, heeft dit tot gevolg dat de voormeting en de eerste effectmeting niet geheel vergelijkbaar zijn (wegens overschatting van het gordelgebruik bij de voormeting). Daarom is binnen de voormeting het effect van regen getoetst, waarbij tevens een onderscheid is gemaakt naar geslacht.

Wat de bestuurders betreft blijkt uit de toetsing dat het aandeel vrouwen in het autoverkeer bij regen significant kleiner was dan bij droog weer (tabel 8A). Het gordelgebruik van vrouwelijke bestuurders ligt op een hoger niveau dan van mannelijke bestuurders (zie paragraaf 4.2.). Anderzijds was het gordelgebruik van zowel mannen als vrouwen bij regen enkele procenten hoger dan bij droog weer, zij het dat dit verschil niet significant is. Per saldo lijkt de regen bij de voormeting nauwelijks effect te hebben gehad op het gordelgebruik van de bestuurders.

Bij de voorpassagiers zijn in het geheel geen verschillen in gordelgebruik te constateren tussen droge en regenperioden (tabel 8B).

5. ENQUETERESULTATEN

De vraag: 'Denkt u dat in Leiden en omgeving de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de autogordel het laatste half jaar in het algemeen is toegenomen, gelijk gebleven of kleiner geworden?' is door 486 geënquêteerden beantwoord. Van hen vond 17% dat die kans groter was geworden; ten aanzien van snelheidsovertredigen en rijden onder invloed was resp. 32% en 41% van mening dat de kans op een bekeuring was toegenomen. Pikant detail hierbij is, dat het toezicht op snelheidsovertredingen inderdaad aanzienlijk was toegenomen, maar dat het toezicht op rijden onder invloed juist was afgenomen.

Op de vraag: "Is volgens u de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de autogordel in Leiden en omgeving op dit moment in het algemeen klein, niet klein/niet groot of groot?" antwoordde 49% van de 486 geënquêteerden dat die kans klein was en slechts 12% dat die groot was. De kans op een bekeuring voor een snelheidsovertreding werd door 19% van de respondenten groot ingeschat en de kans op een bekeuring voor rijden onder invloed door 29%.

Slechts één van de 486 antwoorden op de vraag: "Waarop moeten de automobilisten door de politie volgens u het strengst worden gecontroleerd?" luidde: "Op gordelgebruik". Ruim 85% antwoordde: "Op alcoholgebruik". De resterende antwoorden waren gelijk verdeeld over de antwoordcategorieën "Op snelheidsovertredingen" en "Op andere overtredingen".

De enquêteresultaten wijzen erop dat het publiek de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de gordel ook tijdens het experimentele toezicht laag inschatte. Bovendien waren bijna alle geënquêteerden van mening dat het politietoezicht op gordelgebruik geen hoge prioriteit hoeft te hebben. Waarschijnlijk speelt bij de meningsvorming over de toezichtprioriteiten een rol dat niet-gordel dragers de kans op een ongeval voor andere verkeersdeelnemers niet vergroten. Bij te hard rijden en rijden onder invloed is dat duidelijk wel het geval.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Het gordelgebruik

Tussen de voormeting in december 1989 en de nameting in januari 1991 is het gordelgebruik onder voorinzittenden van personenauto's in de Leidse subregio toegenomen van 57 tot 62%. Deze ontwikkeling wijkt in gunstige zin af van de landelijke trend en is waarschijnlijk een gevolg van het geïntensiveerde toezicht en de daaraan gekoppelde voorlichting en publiciteit. Wellicht heeft een gelijktijdig gevoerde gordelcampagne van het Provinciaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Zuid-Holland eveneens een steentje bijgedragen aan het positieve, zij het betrekkelijk kleine, effect.

Voorts zijn bij de metingen van het gordelgebruik enkele constateringën 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. 18-24 jarigen dragen de gordel minder vaak dan de overige leeftijdsclassen. Dit gegeven pleit ervoor eventuele maatregelen in de sfeer van voorlichting en educatie vooral op beginnende automobilisten te richten, zowel via de massamedia als op school en in de rij-opleiding. Zie ook paragraaf 6.2.
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.

Tot slot hebben de metingen een aanwijzing opgeleverd, dat het gordelgebruik op zomerse dagen hoger is dan bij guur weer, wellicht als gevolg van een andere samenstelling van het verkeer.

6.2. Het politietoezicht

De belangrijkste doelstelling van het toezicht op gordelgebruik - een verhoging van het aandeel gordel dragers voorin personenauto's tot 90% - is niet gehaald. De voornaamste reden daarvoor is waarschijnlijk, dat het uitvoerend politiepersoneel bij het gecombineerde toezicht nauwelijks bereid was tot verbaliserend optreden tegen automobilisten die de gordel niet droegen. In heel 1990 zijn slechts 782 automobilisten bekeurd. De

afschrikwekkende werking van het toezicht zal dan ook niet groot zijn geweest, temeer omdat in de voorlichting aan het aspect van bestraffing nauwelijks aandacht kon worden besteed.

De resultaten van een telefonische enquête onder automobilisten die zich regelmatig in de subregio Leiden ophouden, wijzen erop dat het publiek de kans op een bekeuring voor het niet dragen van de gordel ook tijdens het experimentele toezicht laag inschatte. Bovendien waren bijna alle geënquêteerden van mening dat het politietoezicht op gordelgebruik geen hoge prioriteit hoeft te hebben.

Desalniettemin is vastgesteld, dat het gordelgebruik voorin personenauto's begin 1991 met 5% was toegenomen ten opzichte van eind 1989. Dit komt neer op een besparing van ca. 1 dode en 7 ziekenhuisopnamen per periode van tien jaar. Gezien de uiterst geringe politiecapaciteit die het toezicht heeft geleverd, kan worden geconcludeerd dat het toezicht wel efficiënt is geweest.

De duurzaamheid van het effect bij voortzetting van de toezichtmethode die in de subregio Leiden is toegepast (wel waarschuwen, maar niet bekeuren), valt moeilijk te voorspellen. Vermoedelijk 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 en 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 en snelheidsovertredingen. Juist om die reden is het experiment met integraal toezicht in de Leidse subregio opgezet. Het politiekader was enthousiast over deze opzet, maar het uitvoerende perso-

neel bleek, tegen de verwachtingen van zowel onderzoekers als politiecoördinatoren in, niet te overtuigen van het nut. Vooral wanneer een niet-gordeldrager ook al bekeurd werd voor een andere overtreding, vond men dat de desbetreffende persoon daarmee wel voldoende was bestraft.

Het lijkt niet waarschijnlijk, dat de mening van uitvoerend politiepersoneel elders in Nederland veel zal verschillen van de Leidse subregio. Zeker wanneer het om structureel gordeltoezicht gaat, lijkt de methode die in de subregio Leiden in de praktijk is toegepast, voorlopig wel zo ongeveer het maximaal haalbare. Gezien de beperkte effecten daarvan verdient het aanbeveling ook de mogelijkheden te onderzoeken van intensievere voorlichting en educatie, met name gericht op beginnende automobilisten. Overigens lijkt ook intensivering van de voorlichting aan het uitvoerende politiepersoneel geen overbodige luxe.

LITERATUUR

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.

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

Leeuw, J. de & Oppe, S. Analyse van kruistabellen: log-lineaire poisson modellen voor gewogen aantallen. SWOV, Voorburg, 1976.

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.

Vissers, J.A.M.M. & Wilbers, P.T. Meting gordelgebruik Zuid-Holland 1990. Een vergelijking van de voor- en nameting. TT90-14. Traffic Test, Veenendaal, 1990.

Wegman, F.C.M.; Bos, J.M.J. & Bijleveld, F. Schattingen over de effecten van toegenomen gordelgebruik op de aantallen verkeersdoden. Een bewerking van de bijdrage aan de 12de International Technical Conference on Experimental Safety Vehicles, Gothenburg, Zweden, 29 mei - 1 juni 1989. R-90-31. SWOV, Leidschendam, 1990.

postbus 170 2260 AD leidschendam
duindoorn 32 2262 AR leidschendam
te lefoon 070-209323



SWOV
persbericht

Leidschendam/Leiden, 25 januari 1990

POLITIE IN REGIO LEIDEN BREIDT VERKEERSTOEZICHT STERK UIT

De politie van Leiden en de omliggende gemeenten gaat in 1990 zeer intensief toezicht houden op verkeersovertredingen die van grote invloed zijn op het ontstaan en de afloop van ongevallen. Het toezicht zal zich toespitsen op automobilisten die teveel alcohol hebben gebruikt, de snelheidslimieten overtreden en/of de gordel niet dragen. Deze overtredingen worden in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid van het Ministerie van V&W genoemd als 'speerpunten' bij de bestrijding van verkeersongevallen. Het intensieve toezicht in de Leidse regio heeft een experimenteel karakter en wordt wetenschappelijk begeleid door de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV en de Werkgroep Veiligheid van de Leidse universiteit. Naast de gemeentepolitie van Leiden werken aan het project mee: de rijkspolitie van Leiderdorp, Voorschoten, Oegstgeest, Zoeterwoude en Alkemade, de Afdeling Verkeer van de rijkspolitie in het district Den Haag en de Haagse parketpolitie.

Doel van het experiment is een sterke verbetering van de effectiviteit en de doelmatigheid van het politietoezicht. Een grotere effectiviteit wordt vooral nagestreefd door meer continuïteit in het toezicht te brengen. Door de nauwe samenwerking tussen gemeente- en rijkspolitie is het mogelijk praktisch het hele jaar door gerichte controles uit te voeren. Daarnaast zal de politie bij het constateren van een overtreding eerder bekeuren dan in het verleden het geval was. Een grotere doelmatigheid kan worden bereikt door het toezicht op de verschillende soorten overtredingen zoveel mogelijk te combineren. Zo zullen snelheidsovertreders worden staande gehouden en daarbij ook op het dragen van de gordel en op alcoholgebruik worden gecontroleerd. Zowel bij de snelheids- als de alcoholcontroles zal de politie gebruik maken van de allernieuwste apparatuur. De snelheidsgegevens bijvoorbeeld zullen rechtstreeks in de computer worden opgeslagen. Daardoor kan de politie op de voet volgen wat het effect van haar acties is, en op welke wegen in de regio de problemen het grootst zijn.

Rijden onder invloed

Sinds oktober 1988 voert de politie in de Leidse regio, eveneens in samenwerking met de SWOV en de universiteit, intensief toezicht uit op het rijden onder invloed. De resultaten daarvan worden langzamerhand duidelijk zichtbaar. Had eind 1988 nog ruim 9 procent van de automobilisten in weekeindnachten teveel gedronken, begin januari 1990 was dat minder dan 5%.

Daarmee is de Leidse regio tot onder het landelijke niveau gedaald. Het effect daarvan op het aantal verkeersongevallen in de regio is op korte termijn moeilijk statistisch vast te stellen. Maar op basis van het verband tussen alcoholgebruik en de kans op een ongeval valt te berekenen dat het per jaar enkele doden en enige tientallen ernstig gewonden zal schelen.

Het streven van de politie voor dit jaar is om het aandeel rijders onder invloed verder terug te dringen tot ongeveer 3%.

Gordelgebruik

Medio december 1989 heeft de SWOV onderzoek gedaan naar het dragen van autogordels in de Leidse regio. Daaruit is gebleken dat het gordelgebruik sterk achterblijft bij het landelijke gemiddelde. Op wegen binnen de bebouwde kom draagt slechts 51 procent van de 'Leidse' bestuurders de gordel; landelijk is dat 62 procent. Op de snelwegen rond Leiden dragen aanzienlijk meer bestuurders de gordel - namelijk 72 procent -, maar ook hier blijft de regio behoorlijk achter bij het landelijke gemiddelde van 81 procent.

De politie streeft ernaar het gordelgebruik voor alle wegtypen tezamen op gemiddeld 80 procent te brengen. Dat dit streven niet onrealistisch is, is bewezen bij gordelacties die eerder in andere delen van Nederland zijn gevoerd. Het belang van gordelgebruik voor de verkeersveiligheid is evident. Bestuurders die een gordel dragen hebben 40 procent minder kans op ernstig letsel wanneer zij bij een botsing betrokken raken.

Snelheid

Ook over het snelheidsgedrag van de automobilisten in de Leidse regio heeft de SWOV de afgelopen weken gegevens verzameld. Hoewel deze gegevens nog niet uitvoerig zijn geanalyseerd, is het wel duidelijk dat zeer veel automobilisten de snelheidslimieten negeren. Maar dat zal voor weinig mensen nieuws zijn. Wie niet persoonlijk is geconfronteerd met de vaak afschuwelijke gevolgen van te hard rijden, ziet meestal geen kwaad in 'sportief' rijden. Toch zouden er jaarlijks enkele verkeersdoden minder te betreuren zijn, als elke automobilist in de regio zich aan de wettelijke maximumsnelheid zou houden. Een goede illustratie van het effect van snelheid op de verkeersveiligheid vormen recente ontwikkelingen in de Verenigde Staten. Daar is op een aantal belangrijke snelwegen - de zogenaamde Interstate Highways - de maximumsnelheid verhoogd van 55 naar 65 mijl per uur. In het eerste jaar na die verhoging nam het aantal dodelijke ongevallen met een vijfde toe. Als het effect van een hogere snelheid op autosnelwegen al zo groot is, laat zich niet moeilijk raden wat het effect zal zijn op wegen met een limiet van 50 of 80 kilometer. Bij diverse onderzoeken in Scandinavië is dan ook aangetoond dat een betrekkelijk geringe verlaging van de gemiddelde snelheid op zulke wegen (met ongeveer 5 kilometer per uur) al tot een derde minder ongevallen leidt.

In de Leidse regio zijn snelheden van 70 tot 80 kilometer per uur al een vrij normaal beeld op wegen binnen de bebouwde kom. Op wegen buiten de bebouwde kom zijn zelfs snelheden van boven de 130 kilometer per uur geconstateerd. Om dit onverantwoorde gedrag structureel de kop in te drukken, zal de politie het toezicht op snelheidsovertredingen gaan verdrievoudigen. Daarbij zal zij ook betrekkelijk kleine overtredingen van de maximumsnelheid gaan bekeuren. Op deze manier wil de politie het publiek duidelijk maken dat het haar ernst is met de bestrijding van de verkeersonveiligheid in de Leidse regio.

Noot voor de redactie. Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot:

- M.P.M. Mathijssen, wetenschappelijk medewerker van de SWOV
tel. 070-3209323, tst. 227.
- D. Graveland, hoofd bureau voorlichting van de Leidse politie
tel. 071-258782.

postbus 170 2260 AD leidschendam
duindoorn 32 2262 AR leidschendam
telefoon 070-209323



SWOV

Leidschendam/Leiden, 22 augustus 1990

GORDELGEBRUIK IN SUBREGIO LEIDEN ONTWIKKELT ZICH POSITIEF

Sinds het begin van dit jaar schenkt de politie in de subregio Leiden bij verkeerscontroles extra aandacht aan het gordelgebruik van automobilisten. Dat verscherpte toezicht lijkt inmiddels vruchten af te werpen. In december 1989, dus voor de start van het strengere politietoezicht, droeg maar 56% van de 'Leidse' autobestuurders zijn of haar gordel. Het gordelgebruik in Leiden en omgeving stak daarmee zeer ongunstig af bij het landelijke beeld. Maar uit metingen in juli 1990 blijkt, dat het gordelgebruik zich in een positieve richting ontwikkelt. Het aandeel bestuurders dat de gordel draagt is inmiddels gestegen tot 64%. Een ander blijkt uit onderzoek van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV te Leidschendam.

Het gordeltoezicht in de subregio Leiden maakt deel uit van een experiment dat in nauwe samenwerking tussen de politie en de SWOV is opgezet om de verkeersveiligheid te bevorderen. Een belangrijk kenmerk van het experiment is, dat de politie het toezicht op enkele gevaarlijke verkeers-overtredingen zoveel mogelijk gecombineerd uitvoert. De verwachting is, dat het politietoezicht daardoor efficiënter en effectiever kan worden. Het gordelgebruik wordt onder andere gecontroleerd, wanneer automobilisten staande worden gehouden bij een snelheids- of alcoholcontrole. Naar het zich nu laat aanzien is deze aanpak wat het gordelgebruik betreft succesvol. Hierbij moeten echter twee kanttekeningen worden gemaakt. De eerste is, dat het gordelgebruik ook in juli 1990 nog iets lager was dan in de rest van Nederland, met name binnen de bebouwde kom. En ten tweede blijkt uit de onderzoeksgegevens, dat vooral bij de mannelijke bestuurders onder de 25 jaar nog steeds sprake is van een zorgelijke situatie. Juist bij deze groep, die volgens de statistieken de grootste kans op een ongeval heeft, is het gordelgebruik met 48% het laagst. Een duidelijke verklaring voor dit onverantwoorde gedrag is niet zonder meer voorhanden.

postbus 170 2260 AD leidschendam
duindoorn 32 2262 AR leidschendam
telefoon 070-209323



-2-

In andere opzichten, bijvoorbeeld wat betreft rijden onder invloed, steken de jonge mannelijke bestuurders juist gunstig af bij de wat ouderen. Wellicht is er bij het niet dragen van de gordel door jonge mannen sprake van een zekere hang naar bravoure. Jonge vrouwen dragen de gordel niet slechter dan hun oudere sexegenoten.

Een ander - overigens niet onverwacht - resultaat van het onderzoek is, dat de gordel op de autosnelweg aanzienlijk vaker wordt gedragen dan binnen de bebouwde kom, met respectievelijk 80% en 58%. Kennelijk zijn veel automobilisten ten onrechte van mening, dat de gordel bij lagere snelheden weinig of geen effect sorteert. De autogordel is echter al zeer effectief in het voorkomen van letsel bij botsnelheden vanaf 30 kilometer per uur. Een automobilist die de gordel draagt heeft bij een botsing gemiddeld 40% minder kans op ernstig letsel dan een niet-drager.

Bij het experimentele verkeerstoezicht in de subregio Leiden werkt de gemeentepolitie van Leiden nauw samen met de rijkspolitie van Leiderdorp, Zoeterwoude, Alkemade, Voorschoten en Oegstgeest. Bij snelheids- en bromfietscontroles wordt assistentie verleend door de afdeling Verkeer van de rijkspolitie van het district Den Haag en bij alcoholcontroles door de Haagse parketpolitie. Het onderzoek wordt gefinancierd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Noot voor de redactie. Voor nadere inlichtingen kunt u zich wenden tot:

- M.P.M. Mathijssen, wetenschappelijk medewerker van de SWOV
tel. 070-3209323, tst. 227.
- D. Graveland, hoofd bureau voorlichting van de Leidse politie
tel. 071-258782.



Duindoorn 32 Leidschendam

SWOV: Wetenschap in dienst
van de verkeersveiligheid

U hebt meegewerkt aan een onderzoek
van de SWOV naar het gebruik van
autogordels. Waarvoor hartelijk dank !

Lees ook de achterkant

De autogordel verkleint de kans op ernstig
letsel bij een botsing met 40 procent !!!

In Leiden en omgeving draagt maar de helft
van de automobilisten de gordel.
Dat is veel minder dan in de rest van
het land.

Het is een misverstand te denken dat de
gordel alleen buiten de bebouwde kom van
nut is.

Daarom controleert de politie in de regio
Leiden sinds 1 januari 1990 strenger op
het gebruik van de gordel.
Niet om de automobilisten te pesten, maar
om het aantal doden en gewonden in het
verkeer te verminderen.

Hebt u nog vragen over de gordel?
Bel de afdeling Voorlichting van de SWOV:
tel: 070-3209323.

SWOV

ONDERZOEK : IMA 1989

DATUM :

1	2
---	---

PLAATS :

3	4
---	---

TIJD :

5	6	7	8
---	---	---	---

WEERSGESTELDHEID:

droog = 1
neerslag = 2
mist = 3

ENQUETE ONDERBROKEN (tijd en reden) :

9

- Indien geen gordels en geen passagiers op achterbank, naar KENTEKEN
- Indien wel gordels en geen passagiers op achterbank, 17, 20 en 23
- Indien geen gordels maar wel passagiers, 18, 21 en 24 invullen

kolom 17, 20 en 23

TYPE: diagonaal = 1
heup = 2
3-punts = 3
kinderzitje = 4
onbekend = 9

kolom 12, 16, 18, 21 en 24

LEEFT. 0 t/m 4 = 1
5-11 = 2
12-17 = 3
18-24 = 4
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				(naastzittende) PASSAGIER				PASSAGIERS ACHTERBANK									kenteken voertuig									
gordel gebruik			geslacht	leeftijd	aanwezig= 1	gordel gebruik			geslacht	leeftijd	achter links			achter midden			achter rechts			26	27	28	29	30	31	
ja	nee nvt	niet te zien	man			vrouw	ja	nee nvt	niet te zien		man	vrouw	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																

OVERZICHT MEETPLAATSEN GORDELONDERZOEK SUBREGIO LEIDEN

1. DONDERDAG:

- Zoeterwoude, afslag A4 Den Haag-Amsterdam, verkeer richting Leiden
- Leiderdorp, Engelendaal/W. de Zwijgerlaan, verkeer richting Leiden

2. VRIJDAG:

- Leiden, kruising Pelikaanstraat/Langegracht, verkeer richting centrum
- Leiden, Schipholweg/Schuttersveld, verkeer richting centrum

3. ZATERDAG:

- Zoeterwoude, afslag A4 Den Haag-Amsterdam, verkeer richting Leiden
- Leiden, Churchilllaan/Voorschoterweg, verkeer richting A4

4. ZONDAG:

- Leiden, Schuttersveld/Stationsplein, verkeer richting A4
- Leiden, Dr. Lelylaan/Haagse Schouwweg, verkeer richting Stevenshof

BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN GEDRAGSMETINGEN

TABEL 1A. METING*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

	gordel aan		gordel af		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
voormeting	1612	56	1285	44	2897	100
1e effectm.	2499	64	1382	36	3881	100
2e effectm.	1480	60	974	40	2454	100
totaal	5591	61	3641	39	9232	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
 1 0 -1

variabele 2 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
1 0	0.3997	<u>15.8881</u>	282.9663	2
2 0	0.1812	<u>6.5090</u>		
0 1	0.5050	<u>19.0358</u>	362.3609	1
1 1	0.1558	<u>6.1917</u>	53.0513	2
2 1	-0.0958	<u>-3.4409</u>		

TABEL 1B. METING*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

	gordel aan		gordel af		totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
voormeting	675	61	431	39	1106	100
1e effectm.	1166	67	571	33	1737	100
2e effectm.	649	67	320	33	969	100
totaal	2490	65	1322	35	3812	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
1 0	0.5748	<u>14.4896</u>	217.1242	2
2 0	0.1683	<u>3.6605</u>		
0 1	0.7626	<u>17.7586</u>	315.3673	1
1 1	0.0787	<u>1.9828</u>	12.6279	2
2 1	-0.1291	<u>-2.8069</u>		

TABEL 2A. METING*GESLACHT*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	%vert.
voormeting	man	1158	54	990	46	2148	100	74
	vrouw	454	61	295	39	749	100	26
	totaal	1612	56	1285	44	2897	100	100
1e effectm.	man	1848	63	1082	37	2930	100	75
	vrouw	651	68	300	32	951	100	25
	totaal	2499	64	1382	36	3881	100	100
2e effectm.	man	1040	57	777	43	1817	100	74
	vrouw	440	69	197	31	637	100	26
	totaal	1480	60	974	40	2454	100	100
totaal	man	4046	59	2849	41	6895	100	75
	vrouw	1545	66	792	34	2337	100	25
	totaal	5591	61	3641	39	9232	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (geslacht)</u>	:	1	-1	
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	1.9340	<u>43.8289</u>	1920.9722	1
1 1 0	0.0559	1.3303	2.3414	2
2 1 0	-0.0299	-0.6486		
0 1 1	-0.2954	<u>-6.6950</u>	44.8237	1
1 1 1	0.0627	1.4928	5.1272	2
2 1 1	0.0838	1.8152		

TABEL 2B. METING*GESLACHT*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	man	159	53	139	47	298	100	27
	vrouw	516	64	292	36	808	100	73
	totaal	675	61	431	39	1106	100	100
1e effectm.	man	318	63	185	37	503	100	29
	vrouw	848	69	386	31	1234	100	71
	totaal	1166	67	571	33	1737	100	100
2e effectm.	man	163	62	99	38	262	100	27
	vrouw	486	69	221	31	707	100	73
	totaal	649	67	320	33	969	100	100
totaal	man	640	60	423	40	1063	100	28
	vrouw	1850	67	899	33	2749	100	72
	totaal	2490	65	1322	35	3812	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (geslacht)</u>	:	1	-1	
<u>variabele 3 (gordel):</u>		1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-1.5935	<u>-23.7928</u>	566.0997	1
1 1 0	0.0772	1.2559	1.6184	2
2 1 0	-0.0087	-0.1214		
0 1 1	-0.2802	<u>-4.1834</u>	17.5006	1
1 1 1	0.0476	0.7744	1.1777	2
2 1 1	-0.0511	-0.7089		

TABEL 3A. METING*LEEFTIJD*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	< 25 jr	158	52	145	48	303	100	10
	25-50 jr	1194	55	987	45	2181	100	75
	> 50 jr	260	63	153	37	413	100	14
	totaal	1612	56	1285	44	2897	100	100
1e effectm.	< 25 jr	298	54	250	46	548	100	14
	25-50 jr	1712	66	884	34	2596	100	67
	> 50 jr	489	66	248	34	737	100	19
	totaal	2499	64	1382	36	3881	100	100
2e effectm.	< 25 jr	169	57	130	43	299	100	12
	25-50 jr	1018	59	693	41	1711	100	70
	> 50 jr	293	66	151	34	444	100	18
	totaal	1480	60	974	40	2454	100	100
totaal	< 25 jr	625	54	525	46	1150	100	12
	25-50 jr	3924	60	2564	40	6488	100	70
	> 50 jr	1042	65	552	35	1594	100	17
	totaal	5591	61	3641	39	9232	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (leeftijd)</u>	:	2	-1	-1
		0	1	-1
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-2.0237	<u>-29.5565</u>	4309.2109	2
0 2 0	2.5033	<u>48.1635</u>		
1 1 0	0.1952	<u>3.1298</u>	63.8858	4
1 2 0	-0.2257	<u>-4.6834</u>		
2 1 0	-0.0660	-0.8910		
2 2 0	0.2188	<u>3.9437</u>		
0 1 1	-0.3431	<u>-5.0114</u>	30.0253	2
0 2 1	-0.1827	<u>-3.5147</u>		
1 1 1	-0.1067	-1.7102	12.3115	4
1 2 1	0.1186	<u>2.4606</u>		
2 1 1	-0.0052	-0.0700		
2 2 1	-0.0218	-0.3927		

TABEL 3B. METING*LEEFTIJD*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert.
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	< 18 jr	41	71	17	29	58	100	5
	18-24 jr	88	52	81	48	169	100	15
	25-50 jr	403	60	274	40	677	100	61
	> 50 jr	143	71	59	29	202	100	18
	totaal	675	61	431	39	1106	100	100
1e effectm.	< 18 jr	88	73	32	27	120	100	7
	18-24 jr	182	59	127	41	309	100	18
	25-50 jr	603	66	315	34	918	100	53
	> 50 jr	293	75	97	25	390	100	22
	totaal	1166	67	571	33	1737	100	100
2e effectm.	< 18 jr	60	77	18	23	78	100	8
	18-24 jr	95	58	69	42	164	100	17
	25-50 jr	326	65	179	35	505	100	52
	> 50 jr	168	76	54	24	222	100	23
	totaal	649	67	320	33	969	100	100
totaal	< 18 jr	189	74	67	26	256	100	7
	18-24 jr	365	57	277	43	642	100	17
	25-50 jr	1332	63	768	37	2100	100	55
	> 50 jr	604	74	210	26	814	100	21
	totaal	2490	65	1322	35	3812	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1	
		1	0	-1	
<u>variabele 2 (leeftijd)</u>	:	3	-1	-1	-1
		0	2	-1	-1
		0	0	1	-1
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1		

EFFECTEN

	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-3.0890	<u>-19.0755</u>	1428.5667	3
0 2 0	-1.2853	<u>-13.4593</u>		
0 3 0	1.8220	<u>22.1347</u>		
1 1 0	0.0391	0.2654	21.2105	6
1 2 0	0.0925	1.0650		
1 3 0	-0.1278	-1.6925		
2 1 0	-0.2807	-1.5996		
2 2 0	-0.0811	-0.7846		
2 3 0	0.2508	<u>2.8303</u>		
0 1 1	0.4300	<u>2.6551</u>	54.8489	3
0 2 1	-0.5376	<u>-5.6293</u>		
0 3 1	-0.4270	<u>-5.1871</u>		
1 1 1	-0.0800	-0.5437	0.5308	6
1 2 1	0.0148	0.1702		
1 3 1	0.0242	0.3211		
2 1 1	-0.0386	-0.2199		
2 2 1	-0.0019	-0.0185		
2 3 1	0.0125	0.1410		

TABEL 4A. METING*TYPE DAG*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS (EXCL. OCHTENDSPITS)

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert.
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	werkdag	798	55	641	45	1439	100	56
	weekend	601	54	507	46	1108	100	44
	totaal	1399	55	1148	45	2547	100	100
1e effectm.	werkdag	1087	65	592	35	1679	100	50
	weekend	1068	63	625	37	1693	100	50
	totaal	2155	64	1217	36	3372	100	100
2e effectm.	werkdag	629	59	430	41	1059	100	51
	weekend	608	60	404	40	1012	100	49
	totaal	1237	60	834	40	2071	100	100
totaal	werkdag	2514	60	1663	40	4177	100	52
	weekend	2277	60	1536	40	3813	100	48
	totaal	4791	60	3199	40	7990	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
1 0 -1

variabele 2 (type dag) : 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	0.1666	<u>4.1220</u>	16.9908	1
1 1 0	-0.1402	<u>-3.6701</u>	27.6848	2
2 1 0	0.1490	<u>3.5030</u>		
0 1 1	0.0267	0.6602	0.4358	1
1 1 1	0.0251	0.6572	0.7900	2
2 1 1	0.0274	0.6431		

TABEL 4B. METING*TYPE DAG*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS (EXCL. OCHTENDSPITS)

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert.
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	werkdag	252	59	175	41	427	100	41
	weekend	396	64	224	36	620	100	59
	totaal	648	63	399	38	1047	100	100
1e effectm.	werkdag	396	69	179	31	575	100	35
	weekend	722	66	364	34	1086	100	65
	totaal	1118	67	543	33	1661	100	100
2e effectm.	werkdag	181	62	109	38	290	100	32
	weekend	420	69	193	31	613	100	68
	totaal	601	67	302	33	903	100	100
totaal	werkdag	829	64	463	36	1292	100	36
	weekend	1538	66	781	34	2319	100	64
	totaal	2367	66	1244	34	3611	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (type dag)</u>	:	1	-1	
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-0.9860	<u>-15.1173</u>	228.5340	1
1 1 0	-0.1041	-1.7212	17.3631	2
2 1 0	0.2517	<u>3.6138</u>		
0 1 1	-0.1061	-1.6269	2.6467	1
1 1 1	0.1414	<u>2.3383</u>	5.4801	2
2 1 1	0.0233	0.3340		

TABEL 5A. METING*TIJDSTIP WERKDAG*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	07.00-09.00	213	61	137	39	350	100	20
	09.30-15.00	512	55	417	45	929	100	52
	16.00-18.00	286	56	224	44	510	100	29
	totaal	1011	57	778	43	1789	100	100
1e effectm.	07.00-09.00	344	68	165	32	509	100	23
	09.30-15.00	691	65	375	35	1066	100	49
	16.00-18.00	396	65	217	35	613	100	28
	totaal	1431	65	757	35	2188	100	100
2e effectm.	07.00-09.00	243	63	140	37	383	100	27
	09.30-15.00	369	56	287	44	656	100	45
	16.00-18.00	260	65	143	35	403	100	28
	totaal	872	60	570	40	1442	100	100
totaal	07.00-09.00	800	64	442	36	1242	100	23
	09.30-15.00	1572	59	1079	41	2651	100	49
	16.00-18.00	942	62	584	38	1526	100	28
	totaal	3314	61	2105	39	5419	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
1 0 -1

variabele 2 (tijdstip) : 2 -1 -1
0 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-0.9870	<u>-14.4052</u>	559.6748	2
0 2 0	0.9667	<u>16.6371</u>		
1 1 0	0.0156	0.2382	22.2140	4
1 2 0	-0.0086	-0.1539		
2 1 0	-0.3162	<u>-4.4347</u>		
2 2 0	0.0557	0.9206		
0 1 1	0.1565	<u>2.2839</u>	10.0064	2
0 2 1	-0.1080	-1.8584		
1 1 1	-0.0204	-0.3115	5.2621	4
1 2 1	0.0826	1.4848		
2 1 1	0.0364	0.5111		
2 2 1	0.1084	1.7911		

TABEL 5B. METING*TIJDSTIP WEEKEND*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	09.30-15.00	422	55	342	45	764	100	69
	16.00-18.00	179	52	165	48	344	100	31
	totaal	601	54	507	46	1108	100	100
1e effectm.	09.30-15.00	701	62	426	38	1127	100	67
	16.00-18.00	367	65	199	35	566	100	33
	totaal	1068	63	625	37	1693	100	100
2e effectm.	09.30-15.00	403	60	270	40	673	100	67
	16.00-18.00	205	60	134	40	339	100	33
	totaal	608	60	404	40	1012	100	100
totaal	09.30-15.00	1526	60	1038	40	2564	100	67
	16.00-18.00	751	60	498	40	1249	100	33
	totaal	2277	60	1536	40	3813	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (tijdstip)</u>	:	1	-1	
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	1.2595	<u>20.1510</u>	406.0618	1
1 1 0	-0.0294	-0.5053	1.5349	2
2 1 0	0.0742	1.1159		
0 1 1	-0.0025	-0.0396	0.0016	1
1 1 1	-0.0676	-1.1614	2.0651	2
2 1 1	0.0540	0.8118		

TABEL 5C. METING*TIJDSTIP WERKDAG*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	07.00-09.00	27	46	32	54	59	100	12
	09.30-15.00	153	56	121	44	274	100	56
	16.00-18.00	99	64	54	36	153	100	31
	totaal	279	57	207	43	486	100	100
1e effectm.	07.00-09.00	48	63	28	37	76	100	12
	09.30-15.00	275	73	104	27	379	100	58
	16.00-18.00	121	62	75	38	196	100	30
	totaal	444	68	207	32	651	100	100
2e effectm.	07.00-09.00	48	73	18	27	66	100	19
	09.30-15.00	107	59	74	41	181	100	51
	16.00-18.00	74	68	35	32	109	100	31
	totaal	229	64	127	36	356	100	100
totaal	07.00-09.00	123	61	78	39	201	100	13
	09.30-15.00	535	64	299	36	834	100	56
	16.00-18.00	294	64	164	36	458	100	31
	totaal	952	64	541	36	1493	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
1 0 -1

variabele 2 (tijdstip) : 2 -1 -1
0 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-2.1733	<u>-13.5060</u>	299.7207	2
0 2 0	1.0066	<u>9.2490</u>		
1 1 0	-0.2059	-1.3378	5.6170	4
1 2 0	-0.0114	-0.1124		
2 1 0	-0.3207	-1.9128		
2 2 0	0.0450	0.3883		
0 1 1	-0.1220	-0.7582	0.9107	2
0 2 1	-0.0719	-0.6608		
1 1 1	-0.0487	-0.3167	18.5771	4
1 2 1	0.3531	<u>3.4869</u>		
2 1 1	-0.4061	<u>-2.4221</u>		
2 2 1	0.0023	0.0195		

TABEL 5D. METING*TIJDSTIP WEEKEND*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	09.30-15.00	272	64	153	36	425	100	69
	16.00-18.00	124	64	71	36	195	100	31
	totaal	396	64	224	36	620	100	100
1e effectm.	09.30-15.00	479	66	242	34	721	100	66
	16.00-18.00	243	67	122	33	365	100	34
	totaal	722	66	364	34	1086	100	100
2e effectm.	09.30-15.00	261	67	131	33	392	100	64
	16.00-18.00	159	72	62	28	221	100	36
	totaal	420	69	193	31	613	100	100
totaal	09.30-15.00	1012	66	526	34	1538	100	66
	16.00-18.00	526	67	255	33	781	100	34
	totaal	1538	66	781	34	2319	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
1 0 -1

variabele 2 (tijdstip) : 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	1.1969	<u>14.2731</u>	203.7212	1
1 1 0	-0.0132	-0.1726	1.4865	2
2 1 0	0.1093	1.2041		
0 1 1	-0.0679	-0.8103	0.6566	1
1 1 1	0.0448	0.5873	1.4223	2
2 1 1	0.0950	1.0470		

TABEL 6A. METING*TYPE LOCATIE*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	afrit a.s.w.	432	72	170	28	602	100	21
	bibeko-gem.	647	53	564	47	1211	100	42
	bibeko-lok.	533	49	551	51	1084	100	37
	totaal	1612	56	1285	44	2897	100	100
1e effectm.	afrit a.s.w.	901	80	224	20	1125	100	29
	bibeko-gem.	773	60	516	40	1289	100	33
	bibeko-lok.	825	56	642	44	1467	100	38
	totaal	2499	64	1382	36	3881	100	100
2e effectm.	afrit a.s.w.	494	75	169	25	663	100	27
	bibeko-gem.	513	57	391	43	904	100	37
	bibeko-lok.	473	53	414	47	887	100	36
	totaal	1480	60	974	40	2454	100	100
totaal	afrit a.s.w.	1827	76	563	24	2390	100	26
	bibeko-gem.	1933	57	1471	43	3404	100	37
	bibeko-lok.	1831	53	1607	47	3438	100	37
	totaal	5591	61	3641	39	9232	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (type locatie)</u>	:	2	-1	-1
		0	1	-1
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-1.0589	<u>-19.2732</u>	371.5544	2
0 2 0	-0.0122	-0.2856		
1 1 0	0.1677	<u>3.2360</u>	50.1892	4
1 2 0	-0.1649	<u>-4.0376</u>		
2 1 0	-0.2570	<u>-4.4389</u>		
2 2 0	0.0682	1.5240		
0 1 1	0.9368	<u>17.0497</u>	300.5167	2
0 2 1	0.1333	<u>3.1114</u>		
1 1 1	0.0892	1.7213	3.0363	4
1 2 1	-0.0004	-0.0104		
2 1 1	0.0042	0.0728		
2 2 1	0.0114	0.2541		

TABEL 6B. METING * TYPE LOCATIE * GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	afrit a.s.w.	158	76	50	24	208	100	19
	bibeko-gem.	244	60	160	40	404	100	37
	bibeko-lok.	273	55	221	45	494	100	45
	totaal	675	61	431	39	1106	100	100
1e effectm.	afrit a.s.w.	343	78	94	22	437	100	25
	bibeko-gem.	321	65	176	35	497	100	29
	bibeko-lok.	502	63	301	37	803	100	46
	totaal	1166	67	571	33	1737	100	100
2e effectm.	afrit a.s.w.	212	81	51	19	263	100	27
	bibeko-gem.	195	65	106	35	301	100	31
	bibeko-lok.	242	60	163	40	405	100	42
	totaal	649	67	320	33	969	100	100
totaal	afrit a.s.w.	713	79	195	21	908	100	24
	bibeko-gem.	760	63	442	37	1202	100	32
	bibeko-lok.	1017	60	685	40	1702	100	45
	totaal	2490	65	1322	35	3812	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (meting) : -1 2 -1
1 0 -1

variabele 2 (type locatie) : 2 -1 -1
0 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	-1.2739	<u>-13.6788</u>	280.0933	2
0 2 0	-0.5948	<u>-8.6059</u>		
1 1 0	0.1586	1.8731	23.5052	4
1 2 0	-0.1808	<u>-2.8071</u>		
2 1 0	-0.3436	<u>-3.4065</u>		
2 2 0	0.0742	1.0094		
0 1 1	0.8266	<u>8.8757</u>	86.6328	2
0 2 1	0.1478	<u>2.1391</u>		
1 1 1	-0.0645	-0.7619	1.4440	4
1 2 1	-0.0501	-0.7782		
2 1 1	-0.0362	-0.3589		
2 2 1	-0.0011	-0.0153		

TABEL 7A. METING*GORDELGEBRUIK VOORPASSAGIER*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		bestuurder met gordel		bestuurder zonder gordel		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	pass. met g.	564	84	111	16	675	100	23
	p. zonder g.	76	18	355	82	431	100	15
	geen pass.	972	54	819	46	1791	100	62
	totaal	1612	56	1285	44	2897	100	100
1e effectm.	pass. met g.	992	85	174	15	1166	100	30
	p. zonder g.	116	20	455	80	571	100	15
	geen pass.	1391	65	753	35	2144	100	55
	totaal	2499	64	1382	36	3881	100	100
2e effectm.	pass. met g.	540	83	109	17	649	100	26
	p. zonder g.	54	17	266	83	320	100	13
	geen pass.	886	60	599	40	1485	100	60
	totaal	1480	60	974	40	2454	100	100
totaal	pass. met g.	2096	84	394	16	2490	100	27
	p. zonder g.	246	19	1076	81	1322	100	14
	geen pass.	3249	60	2171	40	5420	100	59
	totaal	5591	61	3641	39	9232	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (aanwezigheid en gordelgebr.passagier)</u>	:	-1	-1	2
		1	-1	0
<u>variabele 3 (gordel)</u>	:	1	-1	

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	2.7492	<u>50.7641</u>	2577.8816	2
0 2 0	0.9892	<u>12.3315</u>		
1 1 0	-0.2525	<u>-5.0127</u>	33.2416	4
1 2 0	0.0248	0.3379		
2 1 0	0.0248	0.4302		
2 2 0	-0.2000	<u>-2.3151</u>		
0 1 1	0.3136	<u>5.7908</u>	1158.4473	2
0 2 1	2.7262	<u>33.9830</u>		
1 1 1	0.0795	1.5778	6.7783	4
1 2 1	-0.0282	-0.3839		
2 1 1	-0.1054	-1.8267		
2 2 1	-0.0090	-0.1047		

TABEL 7B. METING*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		passagier met gordel		passagier zonder gordel		totaal		%vert
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
voormeting	best. met g.	564	88	76	12	640	100	58
	best. z. g.	111	24	355	76	466	100	42
	totaal	675	61	431	39	1106	100	100
1e effectm.	best. met g.	922	89	116	11	1038	100	62
	bes. z. g.	174	28	455	72	629	100	38
	totaal	1096	66	571	34	1667	100	100
2e effectm.	best. met g.	540	91	54	9	594	100	61
	best. z. g.	109	29	266	71	375	100	39
	totaal	649	67	320	33	969	100	100
totaal	best. met g.	2026	89	246	11	2272	100	61
	best. z. g.	394	27	1076	73	1470	100	39
	totaal	2420	65	1322	35	3742	100	100

DESIGNMATRICES:

<u>variabele 1 (meting)</u>	:	-1	2	-1
		1	0	-1
<u>variabele 2 (gordel best.)</u>	:	1	-1	
<u>variabele 3 (gordel pass.)</u>	:	1	-1	

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	0.1145	1.4269	2.0361	1
1 1 0	0.1037	1.4091	2.0296	2
2 1 0	0.0270	0.3122		
0 1 1	2.7050	<u>33.7031</u>	1135.8978	1
1 1 1	-0.0581	-0.7890	0.6247	2
2 1 1	-0.0090	-0.1047		

TABEL 8A. GESLACHT*WEER VOORMETING*GORDELGEBRUIK BESTUURDERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert.
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
mannen	droog weer	819	53	719	47	1538	100	72
	regen	339	56	271	44	610	100	28
	totaal	1158	54	990	46	2148	100	100
vrouwen	droog weer	345	59	237	41	582	100	78
	regen	109	65	58	35	167	100	22
	totaal	454	61	295	39	749	100	100
totaal	droog weer	1164	55	956	45	2120	100	73
	regen	448	58	329	42	777	100	27
	totaal	1612	56	1285	44	2897	100	100

DESIGNMATRICES:

variabele 1 (geslacht) : 1 -1

variabele 2 (weersomst) : 1 -1

variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	1.5578	<u>21.3547</u>	456.0244	1
1 1 0	-0.2455	<u>-3.3655</u>	11.3267	1
0 1 1	-0.1221	-1.6743	2.8032	1
1 1 1	0.0561	0.7692	0.5916	1

TABEL 8B. GESLACHT*WEER VOORMETING*GORDELGEBRUIK PASSAGIERS

DATA:

		gordel aan		gordel af		totaal		%vert.
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	
mannen	droog weer	116	53	103	47	219	100	73
	regen	43	54	36	46	79	100	27
	totaal	159	53	139	47	298	100	100
vrouwen	droog weer	377	64	210	36	587	100	73
	regen	139	63	82	37	221	100	27
	totaal	516	64	292	36	808	100	100
totaal	droog weer	493	61	313	39	806	100	73
	regen	182	61	118	39	300	100	27
	totaal	675	61	431	39	1106	100	100

DESIGNMATRICES: variabele 1 (geslacht) : 1 -1
 variabele 2 (weersomst) : 1 -1
 variabele 3 (gordel) : 1 -1

EFFECTEN	RUWE SCORES	ST.SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
0 1 0	1.3999	<u>12.8250</u>	164.4797	1
1 1 0	0.0337	0.3083	0.0951	1
0 1 1	0.0006	0.0055	0.0000	1
1 1 1	-0.0410	-0.3755	0.1410	1