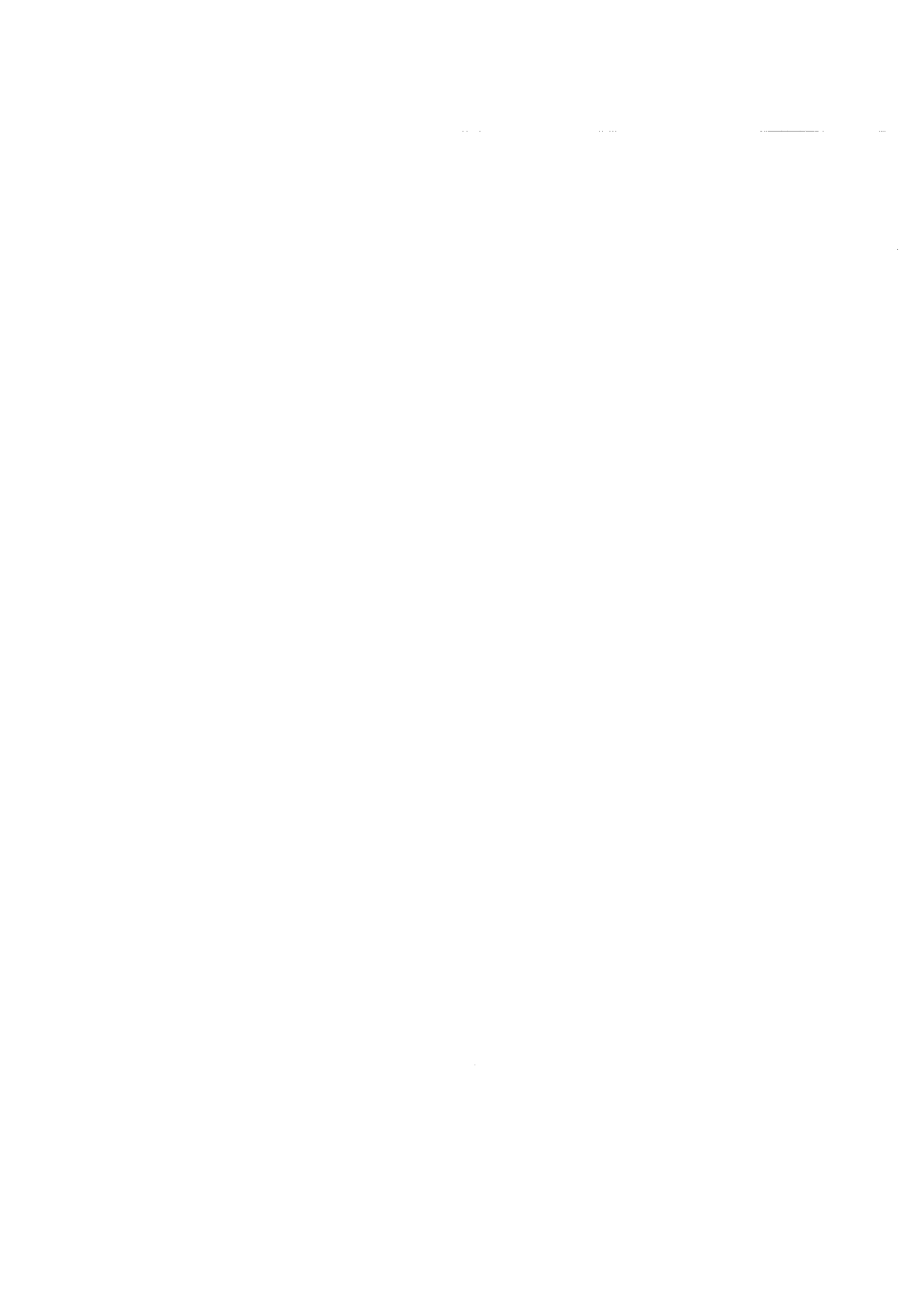


# Rijden onder invloed in Nederland, 1995-1996

M.P.M. Mathijssen



## Rijden onder invloed in Nederland, 1995-1996

*Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*

R-97-20

M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1997

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-97-20  
Titel: Rijden onder invloed in Nederland, 1995-1996  
Ondertitel: Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten  
Auteur(s): M.P.M. Mathijssen  
Onderzoeksmanager: Mr. P. Wesemann  
Projectnummer SWOV: 52.610  
Projectcode opdrachtgever: BPVL 96.904.50  
Opdrachtgever: Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer  
Trefwoorden: Drunkenness, weekend, night, driver, police, breath test, blood alcohol content, man, woman, age, accident, legislation, enforcement (law), education, publicity, Netherlands.  
Projectinhoud: Dit rapport doet verslag van onderzoek naar de ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten en naar de omvang en ontwikkeling van de alcoholonveiligheid in Nederland  
Aantal pagina's: 42 p. + 25 p.  
Prijs: f 25,-  
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1997

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 1090  
2260 BB Leidschendam  
Telefoon 070-3209323  
Telefax 070-3201261

## Samenvatting

Tussen september en december 1996 (met bij een enkele meting een uitloop naar januari en februari 1997) heeft de SWOV in samenwerking met 73 controleteams van de politie een onderzoek uitgevoerd naar het alcoholgebruik van automobilisten in alle twaalf provincies van Nederland.

De onderzoeksmetingen zijn uitgevoerd onder een aselechte steekproef van automobilisten die in vrijdag- en zaterdagavonden tussen 22.00 en 04.00 uur aan het verkeer deelnamen. Het onderzoek in 1996 is een voortzetting van de landelijke onderzoeken 'Rij- en drinkgewoonten' die de SWOV tussen 1970 en 1995 heeft uitgevoerd c.q. heeft laten uitvoeren om ontwikkelingen in het alcoholgebruik vast te stellen. Bij het onderzoek houdt de politie willekeurige automobilisten staande en neemt hun een ademtest af.

Sinds 1991 wordt het onderzoek uitgevoerd volgens een gewijzigde opzet, waarmee niet alleen ontwikkelingen op landelijke schaal maar ook op het niveau van provincies kunnen worden vastgesteld. De landelijke steekproef van 1996 omvatte oorspronkelijk 22.706 automobilisten. Om te corrigeren voor een beperkt aantal uitgevallen meetperioden is deze steekproef opgehoogd met 199 records. De steekproef waarop analyses hebben plaatsgevonden, omvat dus 22.905 records.

Evenals in voorgaande jaren is in 1996 onder de politiecoördinatoren een korte telefonische enquête uitgevoerd. Die is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het politietoezicht op alcoholgebruik. De enquêteresultaten wijzen erop, dat het (aselechte) politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer in 1996 duidelijk is toegenomen. In 1995 was al een lichte toename geconstateerd, na een forse afname in de jaren 1992 t/m 1994.

### Ontwikkeling van het alcoholgebruik

*De resultaten van het onderzoek in 1996 laten een afname van het rijden onder invloed in Nederland zien. Ten opzichte van 1995 is de afname niet statistisch significant, maar ten opzichte van 1994 wel. In 1994 bedroeg het aandeel rijders onder invloed 4,9%, in 1995 4,7% (na correctie op grond van in 1996 verzamelde gegevens) en in 1996 4,4%. In de periode van 1992 t/m 1994 nam het aandeel rijders onder invloed jaarlijks enigszins toe, nadat in 1991 een laagterecord van 3,9% rijders onder invloed was bereikt.*

Tussen 1995 en 1996 is alleen in de provincie Gelderland het rijden onder invloed significant afgenomen. In vergelijking met 1994 was er in 1996 ook een significante afname in de provincies Drenthe, Noord-Holland en Zeeland.

Het overgrote deel van de rijders onder invloed die in weekendavonden aan het verkeer deelnemen, heeft een horecagelegenheid bezocht: in 1996 kwam 59% van de betrapte overtreders van de wettelijke limiet uit een café, bar, restaurant of discotheek. Daarnaast kwam nog 6% uit een sportkantine.

Relatief hoge percentages rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen:

- in de vrijdag- en zaterdagnacht tussen 2.00 en 4.00 uur (10,7% respectievelijk 7,1%);
- onder mannelijke bestuurders van 35 t/m 49 jaar (6,8%);
- in gemeenten met meer dan 50.000 inwoners (5,1%);
- in de provincies Noord-Holland (5,7%), Zuid-Holland (5,2%) en Utrecht (5,0%).

Relatief lage percentages rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen:

- onder vrouwelijke bestuurders van alle leeftijden (1,8%) en onder mannelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar (3,1%);
- in de provincies Drenthe (1,5%) en Groningen (2,0%).

### **Ontwikkeling van de (geregistreerde) alcoholonveiligheid**

Het geregistreerde aantal doden en ernstig gewonden ten gevolge van alcoholongevallen laat in 1996 een stijging ten opzichte van 1995 zien, zowel absoluut als relatief (als percentage van alle overleden en ernstig gewonde verkeersslachtoffers). Onder alcoholongevallen worden ongevallen verstaan waarbij de politie bij een of meer betrokken bestuurders alcoholgebruik heeft geconstateerd.

Maar waarschijnlijk is de toename van het geregistreerde aantal slachtoffers van alcoholongevallen het rechtstreekse gevolg van een toegenomen registratieniveau, en dus niet van een toegenomen alcoholonveiligheid.

In 1996 zijn 97 alcoholdoden geregistreerd (tegen 87 in 1995) en 1.200 ziekenhuisopnamen ten gevolge van alcoholongevallen (tegen 1.123 in 1995). De werkelijke aantallen slachtoffers van alcoholongevallen zijn echter veel groter dan uit de - nog steeds incomplete - registratie blijkt. *Een schatting op basis van vergelijking met de Duitse situatie komt voor 1996 uit op minimaal 235 doden en 2.000 ziekenhuisopnamen ten gevolge van alcoholongevallen in het Nederlandse verkeer. De maatschappelijke kosten daarvan zijn te schatten op een bedrag van bijna twee miljard gulden.* Ter vergelijking: als gevolg van alle andere misdrijven zijn in 1995 in Nederland 193 mensen om het leven gekomen.

Verhoudingsgewijs het grootste aandeel in de geregistreerde alcoholonveiligheid hadden in 1996, evenals in voorgaande jaren, jonge mannen van 18 t/m 24 jaar. Van de overleden en in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen behoorde 24% tot deze categorie, die slechts 5% van de Nederlandse bevolking uitmaakt. Hun sterke oververtegenwoordiging is des te opvallender, omdat uit het onderzoek 'Rijen drinkgewoonten' al jaren achtereen blijkt, dat deze jonge mannen als bestuurder van een personenauto minder drinken dan oudere mannen. Blijkbaar neemt bij jonge bestuurders de kans op een ongeval na alcoholgebruik sterker toe dan bij oudere bestuurders.

De ernstige alcoholongevallen zijn in Nederland sterk geconcentreerd in de vrijdag- en zaterdagnacht (tussen 22.00 en 4.00 uur). In deze twee nachten, die maar 7% van de hele week uitmaken, viel in 1996 maar liefst 28% van de geregistreerde ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen. Ook de donderdagnacht, de vrijdag-, en zaterdagavond en de zondagochtend, -avond en -nacht leverden in 1996 betrekkelijk veel slachtoffers

van alcoholongevallen op: 40% van de overleden en ernstig gewonde alcoholslachtoffers in 21% van de week.

## **Aanbevelingen**

Ter bestrijding van het rijden onder invloed beveelt de SWOV een mix van maatregelen aan, bestaande uit wettelijke maatregelen, educatie en voorlichting, vergroting van de sociale controle, politietoezicht en publiciteit. Deze maatregelen moeten vooral worden gericht op jonge bestuurders (lagere BAG-limiet of stringenter handhaving van de bestaande limiet; educatie en voorlichting), op bezoekers van horeca-gelegenheden (voorlichting en vergroting van de sociale controle) en op dagen en tijdstippen met veel alcoholgebruik en alcoholongevallen (politietoezicht en bijbehorende publiciteit).

## Summary

Between September and December 1996, SWOV, in collaboration with 73 police control teams, conducted a roadside survey in order to establish the alcohol consumption of motorists in all twelve provinces of The Netherlands.

The study, which was carried out on Friday and Saturday nights between 10 p.m. and 4 a.m., represents a continuation of the nationwide studies into drink-driving habits. These were carried out between 1970 and 1995, to determine the trend in alcohol consumption.

In the roadside surveys, motorists are stopped at random, and all are subjected to a breath test. The 1996 sample contained 22,905 motorists.

In order to gain an impression of the development in random breath testing in the Netherlands, SWOV interviewed the police co-ordinators of the roadside surveys. In 1996, 56% reported that the enforcement level had increased, while 15% reported a decrease; the remaining 29% reported no noticeable change.

### Development of drink-driving

The 1996 study showed that the number of motorists with a BAC over the legal limit of 0.5‰ had slightly decreased: from 4.7% in 1995 to 4.4% in 1996. The 1996 figure is not significantly different from the 1995 figure, but it is from the 1994 figure. In the latter year, 4.9% of motorists had a BAC over the legal limit.

In 1996, the highest percentages of drink-driving were found:

- Saturday and Sunday morning between 2 and 4 a.m. (10.7% and 7.1% offenders, respectively);
- amongst male drivers aged 35-49 years (6.8% offenders);
- in municipalities with more than 50,000 inhabitants (5.1% offenders);
- in the western provinces of the Netherlands: 5.7% offenders in North-Holland; 5.2% in South-Holland; and 5.0% in Utrecht.

Relatively low percentages of drink-driving were found:

- amongst female drivers of all ages (1.8% offenders);
- amongst male drivers aged 18-24 years (3.1% offenders);
- in the northern provinces of Drenthe (1.5% offenders) and Groningen (2.0% offenders).

Those found to have been driving under the influence in 1996, stated they had just come from one of the following places:

- public drinking place (pub, bar, disco, restaurant): 59%;
- visit/private party: 20%;
- home/work: 10%;
- sport club: 6%;
- other/unknown: 5%.

Of the heavy drinkers with a BAC over 1.3‰, 64% stated they had come from a public drinking place.



## Development of alcohol-related accidents

The 1996 decrease of drink-driving was not reflected by official accident statistics. According to these statistics, alcohol-related road fatalities and severe injuries increased in 1996, both in absolute numbers and as a percentage of the total road toll. This, however, is probably a result of more systematic testing of drivers involved in road accidents, due to new guidelines which became effective in most police regions in 1996.

In 1996, the official number of alcohol-related fatalities in The Netherlands was 97 (versus 87 in 1995), the number of serious injuries 1,200 (versus 1,123 in 1995). The real numbers, however, are considerably higher, since even in 1996 the registration rate of alcohol-intoxicated drivers involved in accidents was still rather low. Only one third of the police co-ordinators of the 1996 SWOV roadside survey reported systematic testing of accident-involved drivers in their research area.

*A rough estimate for 1996, based on a comparison with German data, gives a minimum of 235 fatalities and 2,000 serious injuries as a result of alcohol-related accidents in Dutch traffic. The associated economic damage is estimated at a sum of almost two thousand million guilders.*

In comparison: as a result of all other crimes, 193 people died in The Netherlands in 1995.

The relatively greatest share in alcohol-related fatalities and serious injuries have young men aged 18 to 24, namely 24% while forming only 5% of the Dutch population overall. The explanation for their marked over-representation is that, after alcohol consumption, the accident risk increases stronger for young drivers than for older ones.

Serious alcohol-related accidents in the Netherlands are strongly concentrated on Friday and Saturday nights (10 p.m. - 4 a.m.). In 1996, no less than 28% of all alcohol-related fatalities and hospital admissions occurred during these two periods, representing only 7% of the week as a whole.

## Recommendations

In order to combat driving under the influence, SWOV recommends a mixture of countermeasures, consisting of legal regulations, education and information campaigns, police enforcement and associated publicity. These countermeasures should be aimed particularly at young drivers (lower legal BAC limit or stricter enforcement of the present limit; education and information campaigns), at visitors of public drinking places (information and a certain amount of social control by barkeepers), and at days and times of the day where higher alcohol consumption is known to occur (police enforcement and associated publicity).

---

# Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	10
1.1.	SWOV-onderzoek naar alcoholgebruik in het verkeer	10
1.2.	Ontwikkeling van het rijden onder invloed sinds 1970	11
2.	<i>Opzet en uitvoering van het onderzoek in 1996</i>	14
2.1.	Steekproef	14
2.2.	Werkwijze van de onderzoeksteams	15
2.3.	Statistische analyse	15
3.	<i>Ontwikkeling van het alcoholgebruik, 1995-1996</i>	17
3.1.	Rijden onder invloed op landelijk niveau	18
3.2.	Rijden onder invloed naar hoofdregio	19
3.3.	Rijden onder invloed naar provincie	19
3.4.	Rijden onder invloed naar politieregio	20
3.5.	Rijden onder invloed naar gemeentegrootte	21
3.6.	Rijden onder invloed naar dag en tijdstip	21
3.7.	Rijden onder invloed naar geslacht en leeftijd	22
3.8.	Herkomst van de rijders onder invloed	23
3.9.	Ontwikkeling van het politietoezicht	25
4.	<i>Omvang en ontwikkeling van de alcoholonveiligheid</i>	26
4.1.	Geregistreerd en (geschat) werkelijk aantal alcohol-slachtoffers in 1996	26
4.2.	Alcoholonveiligheid in 1996 naar geslacht en leeftijd	27
4.3.	Landelijke ontwikkeling van de alcoholonveiligheid	29
4.4.	Ontwikkeling naar wijze van verkeersdeelname	30
4.5.	Ontwikkeling naar periode van het jaar	30
4.6.	Ontwikkeling naar dag en tijdstip	31
5.	<i>Conclusies en aanbevelingen</i>	34
5.1.	Conclusies	34
5.2.	Aanbevelingen	35
5.2.1.	Wettelijke maatregelen	36
5.2.2.	Educatie en voorlichting	36
5.2.3.	Politietoezicht en publiciteit	37
5.3.	Slotopmerkingen	38
	<i>Literatuur</i>	39
	<i>Bijlage 1 Omrekentabel AAG-BAG</i>	45
	<i>Bijlage 2 Resultaten statistische toetsen</i>	47
	<i>Bijlage 3 Tabellen alcoholgebruik automobilisten, 1995-1996</i>	55
	<i>Bijlage 4 Enquêteformulier 1996</i>	67

# 1. Inleiding

Alcoholgebruik heeft een grote invloed op de ongevalskans van verkeersdeelnemers. Al vanaf kleine hoeveelheden alcoholgebruik (een à twee glazen) is er sprake van een toename van de ongevalskans (Hurst et al., 1994). Bij grotere hoeveelheden alcohol neemt de ongevalskans steeds sneller toe. Bij een bloedalcoholgehalte (BAG) van 0,5‰, dat bereikt wordt na het drinken van drie à vier glazen alcoholhoudende drank, is de kans op een ongeval gemiddeld anderhalf keer zo groot als zonder alcoholgebruik. Bij 0,8‰ is die kans gemiddeld twee keer zo groot, bij 1,0‰ vier keer, bij 1,3‰ zes keer en bij 1,8‰ zeventien keer (Borkenstein et al., 1974; Noordzij, 1976).

Behalve op de ongevalskans heeft alcoholgebruik ook een sterk ongunstig effect op de letselernst. Uit onderzoek in de Verenigde Staten blijkt dat bestuurders met een BAG boven de 1,5‰ een 200 keer zo grote kans op een *dodelijk* ongeval hebben als nuchtere bestuurders (Simpson & Mayhew, 1991).

In de Europese Unie is naar schatting één op de vijf verkeersdoden en ernstig gewonden het gevolg van een ongeval waarbij alcoholgebruik in het spel was (ETSC, 1995). In Nederland is aandeel doden en ernstig gewonden als gevolg van alcoholongevallen vermoedelijk iets kleiner, namelijk één op de zes. De maatschappelijke schade als gevolg van alcoholongevallen is voor Nederland in 1995 geschat op circa twee miljard gulden (Mathijssen, 1996a).

## 1.1. SWOV-onderzoek naar alcoholgebruik in het verkeer

Sinds 1970 voert de SWOV in Nederland periodiek onderzoek uit naar het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten: het onderzoek 'Rijen drinkgewoonten'. Het doel van het onderzoek is ontwikkelingen in het alcoholgebruik te volgen en de effecten vast te stellen van overheids- en andere maatregelen.

Het SWOV-onderzoek is nodig, omdat de officiële registratie van alcoholgebruik bij ongevallen in Nederland onvolledig is. Verkeersdeelnemers die bij een ongeval betrokken raken, worden niet systematisch op alcoholgebruik getest, en in het registratieniveau kunnen grote variaties naar tijd en plaats optreden. Het onderzoek in 1996 heeft de SWOV uitgevoerd in opdracht van:

- de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat;
- de regionale RWS-directies Noord-Nederland, Oost-Nederland, IJsselmeerpolders, Utrecht, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg;
- het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Noord-Holland en het Provinciaal Orgaan Verkeersveiligheid Zuid-Holland.

In de loop van de tijd is de steekproef onderzochte automobilisten steeds verder uitgebreid. In de jaren zeventig en tachtig varieerde de steekproefomvang van ongeveer 2.500 tot ongeveer 3.500 automobilisten, in de jaren negentig is de steekproef toegenomen van bijna 9.000 automobilisten in 1991 tot bijna 23.000 automobilisten in 1996. Door deze grote steekproefomvang is het mogelijk geworden niet alleen landelijke, maar ook provinciale ontwikkelingen vast te stellen. Dat is van belang in verband met de grotere verantwoordelijkheid die de lagere overheden hebben gekregen voor het verkeersveiligheidsbeleid.

Bovendien kunnen door de vergroting van de steekproef ook ontwikkelingen in het (relatief kleine) aandeel automobilisten met zeer hoge BAG-waarden - en een daaruit voortvloeiende grote ongevalskans - beter worden gevolgd.

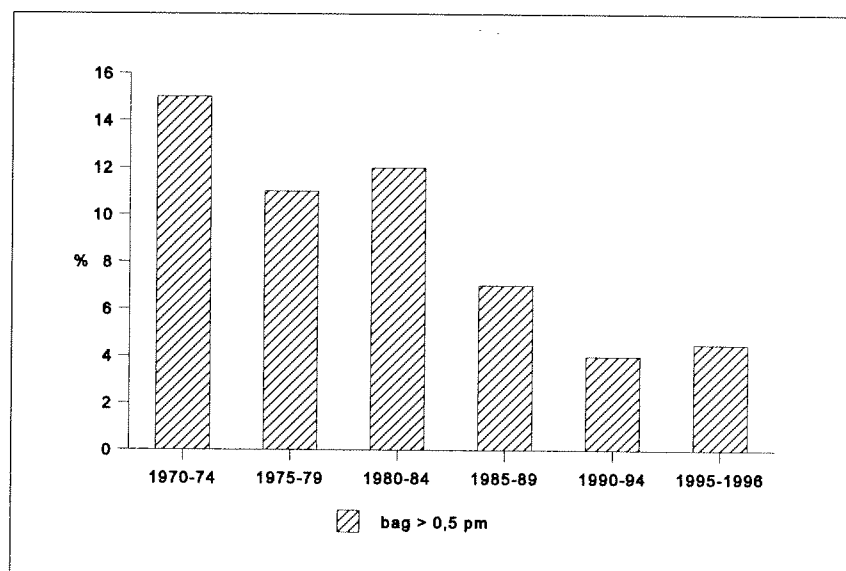
Sinds 1992 wordt als deel van het onderzoek een korte enquête gehouden onder politiecoördinatoren van de onderzoeksteams. Aan hen worden vragen gesteld over de hoeveelheid en aard van het toezicht op alcoholgebruik in het voorafgaande jaar. Deze gegevens zijn van belang, omdat uit verschillende experimenten in en buiten Nederland is gebleken, dat efficiënt politietoezicht een cruciale factor is bij de bestrijding van rijden onder invloed (zie o.a. Mathijssen, 1991a).

Een selectie van gegevens uit het onderzoek wordt opgenomen in het zogenoemde BeleidsInformatieSysteem-Verkeersveiligheid (BIS-V), dat sinds 1993 jaarlijks de belangrijkste feitelijke ontwikkelingen in de verkeersveiligheid rapporteert en toekomstige ontwikkelingen prognosticeert. Als spin-off van het SWOV-onderzoek kunnen verder nuttige praktijkgegevens beschikbaar komen over het functioneren van technische en andere hulpmiddelen die gebruikt worden bij de opsporing van rijders onder invloed.

Tot slot is de gegevensverzameling op zichzelf te beschouwen als een efficiënte vorm van alcoholcontrole. Het SWOV-onderzoek heeft daardoor voor de politiekorpsen die er hun medewerking aan verlenen, vaak ook een voorbeeldfunctie.

Anderzijds zou het onderzoek zonder medewerking van de politie niet goed uitvoerbaar zijn vanwege de non-respons, met name bij automobilisten die (teveel) alcohol hebben gebruikt. Doordat het onderzoek nu wordt gecombineerd met 'normale' politiecontroles, treedt non-respons vrijwel niet op en kan een zeer betrouwbaar beeld van het alcoholgebruik worden verkregen. De SWOV is de politie dan ook dankbaar voor haar grote bereidwilligheid om steeds weer aan het onderzoek mee te werken.

## 1.2. Ontwikkeling van het rijden onder invloed sinds 1970



Afbeelding 1. Percentages rijders onder invloed in Nederland in weekendnachten, 1970-1996.

---

In *Afbeelding 1* is de globale ontwikkeling weergegeven van het rijden onder invloed in Nederland sinds 1970.

In de grafiek is te zien, dat in de eerste helft van de jaren zeventig ongeveer 15% van de automobilisten in weekendnachten een BAG boven de 0,5‰ had. Op 1 november 1974 werd in Nederland voor het eerst een wettelijke BAG-limiet (van 0,5‰) ingevoerd. Voor de selectie van verdachten kreeg de politie de beschikking over chemische blaaspijpjes, terwijl voor de bewijsvoering de bloedproef werd geïntroduceerd. Hierdoor werd de politie voor het eerst in staat gesteld gericht toezicht op alcoholgebruik uit te oefenen. De invoering van de nieuwe wet ging vergezeld van een groot-scheepse voorlichtings- en publiciteitscampagne door Veilig Verkeer Nederland.

*Als gevolg van dit pakket maatregelen nam het aandeel automobilisten met een BAG boven 0,5‰ af van 15% in 1973 tot 9% in 1975. In 1977 was het aandeel overtreeders weer toegenomen tot 12%, waarna een stabilisatie op dit niveau volgde tot het midden van de jaren tachtig (Noordzij et al., 1978; Noordzij, 1984).*

Vanaf het midden van de jaren tachtig zijn de betrekkelijk onbetrouwbare chemische blaaspijpjes geleidelijk vervangen door elektronische ademtesters. De selectie van verdachten kon daardoor sneller, betrouwbaarder en goedkoper worden uitgevoerd. Dit opende de deur voor een overgang van selectieve alcoholtesten door de politie (bij opvallend rijgedrag of andere indicaties van overmatig alcoholgebruik) naar aselechte alcoholcontroles (het testen van grotere aantallen willekeurige automobilisten).

*Het aandeel automobilisten met een BAG boven 0,5‰ nam af van 12% in 1983 tot 8% in 1987 (Verschuur, 1988).*

Tussen eind 1987 en eind 1989 werd de bloedproef geleidelijk vervangen door ademanalyse voor bewijsdoeleinden. De bewijsvoering tegen verdachten kon daardoor veel sneller en tegen aanzienlijk lagere kosten plaatsvinden, zodat het aselechte politietoezicht kon worden uitgebreid zonder dat de kosten toenamen. Ook de invoering van de ademanalyse voor bewijsdoeleinden ging vergezeld van een uitgebreide voorlichtings- en publiciteitscampagne.

*Het gevolg van een en ander was dat het aandeel rijders onder invloed afnam van 8% in 1987 tot 6% in 1988 en 1989 (Söder et al., 1989; Söder, 1990; Mathijssen, 1991b).*

Vanaf 1989 is voor overtreeders van de wettelijke limiet een zogenaamd 'lik-op-stuk'-beleid ingevoerd en geleidelijk uitgebreid. Zodra de uitslag van de ademanalyse voor bewijsdoeleinden bekend is, doet de politie een transactievoorstel aan overtreeders, aanvankelijk tot 0,8‰, later tot 1,3‰. Het transactievoorstel houdt in, dat de verdachte een acceptgiro met ingevuld boetebedrag ontvangt; bij tijdige betaling hoeft de verdachte niet voor de rechter te verschijnen.

Bij BAG-waarden boven 0,8‰ doet de politie het transactievoorstel namens het Openbaar Ministerie. Recidivisten komen overigens niet voor een transactievoorstel in aanmerking. Door dit 'lik-op-stuk'-beleid is de werklast voor het Openbaar Ministerie sterk afgenomen en is weer een belangrijke belemmering voor aselechte toezicht op grote schaal verdwenen. *Het aandeel automobilisten met een BAG boven 0,5‰ nam verder af tot gemiddeld 4% in de eerste helft van de jaren negentig (Mathijssen, 1994).*

In juni 1996 is een nieuwe administratieve vorderingsprocedure tegen betrapte rijders onder invloed van kracht geworden. Op grond van deze regeling kan de minister van Verkeer en Waterstaat van een verdachte van rijden onder invloed in grote lijnen het volgende vorderen:

- Het volgen van een driedaagse cursus over alcohol en verkeer, de zogenaamde *Educatieve Maatregel Alcohol en Verkeer (EMA)*. Deze maatregel is van toepassing op verdachten met een BAG tussen 1,31 en 2,1‰ (bij recidive vanaf 0,81‰), die geen ernstig ongeval hebben veroorzaakt. De kosten van de cursus moeten grotendeels door de verdachte zelf worden betaald.
- Het ondergaan van een (medisch) *onderzoek naar de rijgeschiktheid*. Deze maatregel is van toepassing op verdachten met een BAG boven 2,1‰, op verdachten die in de voorafgaande vijf jaar vier keer eerder zijn betrappt, op verdachten die een ernstig ongeval hebben veroorzaakt, en op verdachten die weigeren mee te werken aan een adem- of bloedonderzoek voor bewijsdoeleinden. Als uit het onderzoek blijkt, dat de verdachte niet geschikt is voor het besturen van een motorvoertuig, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard.
- *Overgifte van het rijbewijs*. Deze maatregel is van toepassing op verdachten met een BAG boven 2,5‰ en op verdachten die in de voorafgaande vijf jaar ten minste viermaal zijn aangehouden voor rijden onder invloed. Het rijbewijs wordt geschorst tot de uitslag van het onderzoek naar de rijgeschiktheid bekend is.

Deze administratieve vorderingsprocedure, waarin de politie en het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen een sleutelrol vervullen, staat geheel los van de strafrechtelijke procedure.

Op grond van de eerste ervaringen met de nieuwe vorderingsprocedure kan worden geschat dat jaarlijks circa 8.000 bestuurders de EMA-cursus moeten volgen en circa 3.000 bestuurders een onderzoek naar hun rijgeschiktheid moeten ondergaan. Ten tijde van het SWOV-onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten in 1996 had nog maar een beperkt aantal bestuurders daadwerkelijk de EMA-cursus gevolgd of een onderzoek naar de rijgeschiktheid ondergaan. Het effect van deze maatregel wordt daardoor waarschijnlijk nog niet duidelijk weerspiegeld in het alcoholgebruik van automobilisten dat de SWOV in het najaar van 1996 heeft aangetroffen.

De ontwikkeling van het rijden onder invloed in de jaren negentig wordt meer gedetailleerd besproken in hoofdstuk 3.

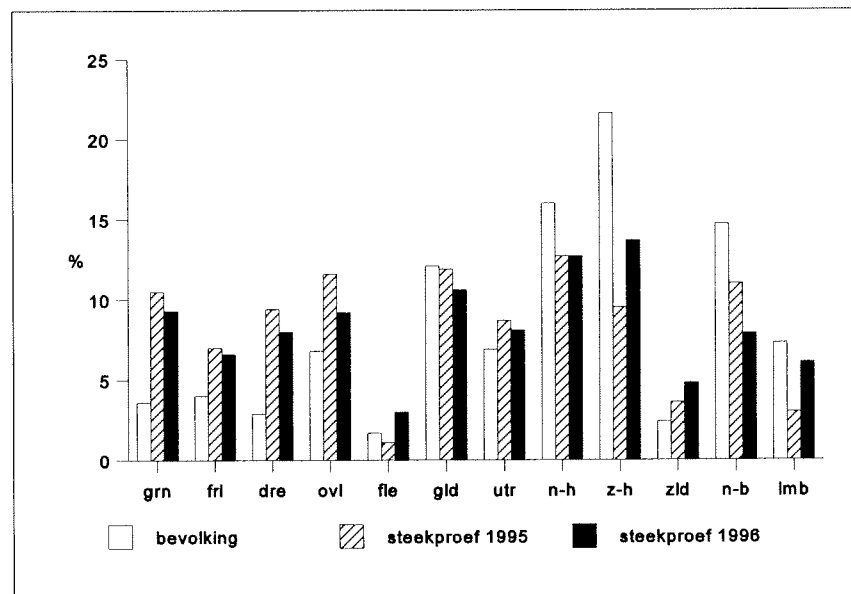
## 2. Opzet en uitvoering van het onderzoek in 1996

Ten opzichte van de jaren 1991 t/m 1995 is de opzet van het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' in 1996 niet wezenlijk veranderd. Voor een uitgebreide beschrijving wordt daarom verwezen naar het verslag over eerstgenoemd jaar (Mathijssen, 1992). In onderstaande paragrafen worden de belangrijkste onderdelen en de in 1996 opgetreden veranderingen in het kort besproken.

### 2.1. Steekproef

In 1996 besloeg de steekproef, evenals in 1994 en 1995, alle twaalf provincies van Nederland. Het aantal onderzoeksgebieden per provincie varieerde in 1996 van drie (in Flevoland) tot acht (in Gelderland en Noord- en Zuid-Holland). Omdat de steekproefverdeling over de verschillende provincies niet geheel overeenkomt met de verdeling van de Nederlandse bevolking, en bovendien van jaar tot jaar enigszins kan variëren, wordt de steekproef herwogen op basis van de bevolkingsaantallen.

In *Afbeelding 2* is te zien, dat met name de steekproefandelen van Flevoland, Zuid-Holland en Limburg in 1996 zijn toegenomen. Dit komt doordat het aantal onderzoeksgebieden in deze provincies is toegenomen.



Afbeelding 2. Verdeling van de bevolking en steekproef automobilisten over de Nederlandse provincies, 1995 en 1996.

In Flevoland is het aantal onderzoeksgebieden tussen 1995 en 1996 uitgebreid van één tot drie, in Zuid-Holland van vier tot acht en in Limburg van twee tot zes.

In 1996 omvatte de oorspronkelijke steekproef voor heel Nederland 22.706 automobilisten. Deze steekproefomvang is bereikt door het uitvoeren van 73 metingen in 72 onderzoeksgebieden (in Amsterdam zijn twee metingen uitgevoerd). De oorspronkelijke steekproef is met 199 waarnemingen (0,9%) opgehoogd om te corrigeren voor een beperkt aantal uitgevallen



meetperiodes. Correctie heeft plaatsgevonden door gegevens uit een naastliggende meetperiode te dupliceren. De opgehoogde steekproef omvat 22.905 waarnemingen.

## 2.2. Werkwijze van de onderzoeksteams

Een onderzoeksteam bestaat in het algemeen uit vier tot zes agenten die zich continu bezighouden met het staande houden en testen van willekeurige automobilisten. Het transport van verdachten naar het bureau en de verdere afhandeling aldaar wordt zoveel mogelijk buiten het onderzoeksteam om geregeld.

Elk team bezoekt tussen 22.00 en 04.00 uur zes verschillende locaties; op elke locatie wordt ongeveer drie kwartier achtereen gecontroleerd, waarna het team zich naar de volgende locatie verplaatst.

Alle staande gehouden automobilisten moeten een ademtest afleggen op een elektronisch selectie-apparaat van het fabrikaat Dräger, type Alcotest 7410 of 7410Plus, met numerieke uitlezing. Als resultaat van de test presenteren deze apparaten een BAG-promillage, dat op twee decimalen nauwkeurig is. Voor het gebruik van deze apparatuur met numerieke uitlezing is speciale toestemming verleend door het Gerechtelijk Laboratorium van het ministerie van Justitie.

Van alle staande gehouden automobilisten registreren de onderzoeksteams de uitslag van de ademtest, het geslacht en de leeftijd. Van de automobilisten die een ademanalyse op het bureau moeten ondergaan, wordt ook de uitslag daarvan genoteerd. Van deze automobilisten wordt voorts genoteerd, waar zij alcohol hebben gebruikt (horecagelegenheid, bezoek, feestje, thuis, werk enzovoort). Gegevens hierover kunnen van belang zijn voor het vaststellen van doelgroepen bij alcoholcampagnes en voor het evalueren van de effecten van die campagnes.

## 2.3. Statistische analyse

De BAG-waarden van de automobilisten zijn ten behoeve van de analyse onderverdeeld in vijf klassen:

1. < 0,2 promille (niet-drinkers);
2. 0,2-0,5 promille (lichte drinkers);
3. 0,5-0,8 promille (lichte overtreders);
4. 0,8-1,3 promille (zwaardere overtreders);
5.  $\geq$  1,3 promille (zeer zware overtreders).

De indeling in een BAG-klasse gebeurt in principe op basis van de uitslag van de ademtest op straat. Bij de automobilisten die op het politiebureau een ademanalyse voor bewijsdoeleinden hebben ondergaan, is het op straat gemeten BAG zonodig gecorrigeerd. De uitslag van de ademanalyse, gepresenteerd als een AAG (ademaalcoholgehalte) wordt daartoe eerst ontdaan van zijn correctiefactor en vervolgens omgerekend tot een BAG-waarde. Vervolgens wordt daar een waarde bij opgeteld om te corrigeren voor de afbraak van alcohol in het tijdsbestek tussen de ademtest op straat en de ademanalyse op het bureau. De gemiddelde afbraak bedraagt 0,15‰ per uur. In *Bijlage 1* zijn van een aantal AAG-waarden de corresponderende BAG-waarden opgenomen.

---

Voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van het door de SWOV ontwikkelde log-lineaire analyseprogramma WPM (Weighted Poisson Model; De Leeuw & Oppe, 1976). In *Bijlage 2* zijn de relevante en/of significante (op 5%-niveau) effecten opgenomen.

### 3. Ontwikkeling van het alcoholgebruik, 1995-1996

In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten tussen 1995 en 1996 besproken. Waar dat relevant is, zullen ook gegevens uit eerdere jaren bij de bespreking worden betrokken.

De gegevens die in dit rapport worden gepresenteerd over het alcoholgebruik in 1995, komen niet geheel overeen met de gegevens die zijn gepubliceerd in het rapport *Rijden onder invloed in Nederland, 1994-1995* (Mathijssen, 1996). Dat is het gevolg van een correctie op de oorspronkelijke resultaten van 1995: de meetresultaten van 1995 in Gouda en Vlaardingen zijn vervangen zijn door meetresultaten van 1996 in Gouda respectievelijk Rotterdam.

De metingen van 1995 in Gouda werden verstoord door voorafgaande publiciteit. Waarschijnlijk daardoor was het gemeten alcoholgebruik in Gouda in 1995 aanzienlijk geringer dan in voorgaande jaren.

De metingen van 1995 in Vlaardingen kwamen in de plaats van geplande maar niet uitgevoerde metingen in Rotterdam. De Rotterdamse metingen konden in 1995 geen doorgang vinden, doordat de politie haar toegezegde medewerking niet gestand deed. Het alcoholgebruik in Vlaardingen bleek echter op een lager niveau te staan dan in voorgaande jaren in Rotterdam werd aangetroffen.

Aangenomen wordt, dat de resultaten van de metingen die in 1996 in Gouda en Rotterdam zijn uitgevoerd, ook een goede weerspiegeling vormen van het alcoholgebruik in die twee gebieden in 1995. De belangrijkste reden voor deze veronderstelling is, dat tussen 1995 en 1996 noch in Gouda noch in Rotterdam veranderingen zijn opgetreden in de aard en omvang van het politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer.

Zonder correctie van de gegevens over 1995 zou een vertekend beeld ontstaan van de ontwikkeling van het alcoholgebruik tussen 1995 en 1996, met name voor de politieregio's Hollands Midden en Rotterdam-Rijnmond, voor de provincie Zuid-Holland en voor de regio West-Nederland. Het effect van de correctie op de landelijke BAG-verdeling is betrekkelijk gering: volgens de ongecorrigeerde gegevens was in 1995 4,4% van de Nederlandse automobilisten in overtreding, volgens de gecorrigeerde gegevens 4,7%.

In de volgende paragrafen wordt eerst de landelijke ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten beschreven en vervolgens naar: hoofdregio; provincie; politieregio; gemeentegrootte; dag van het weekend en tijdstip van de nacht; geslacht en leeftijd van de automobilisten; en herkomst van overtredders.

Bij de beschrijvingen ligt de nadruk op de ontwikkeling van het aandeel overtredders ( $BAG \geq 0,5\%$ ). Een gedetailleerd tabellenoverzicht van de onderzoeksresultaten in 1995 en 1996 is opgenomen in *Bijlage 3*.

Bij de log-lineaire analyses ten behoeve van de statistische toetsing is het alcoholgebruik in drie klassen verdeeld:  $< 0,5\%$ ,  $0,5-0,8\%$  en  $\geq 0,8\%$ .

Deze samenvoeging van oorspronkelijk vijf klassen was noodzakelijk om bij analyses met meer dan twee variabelen voldoende celvulling te behouden.

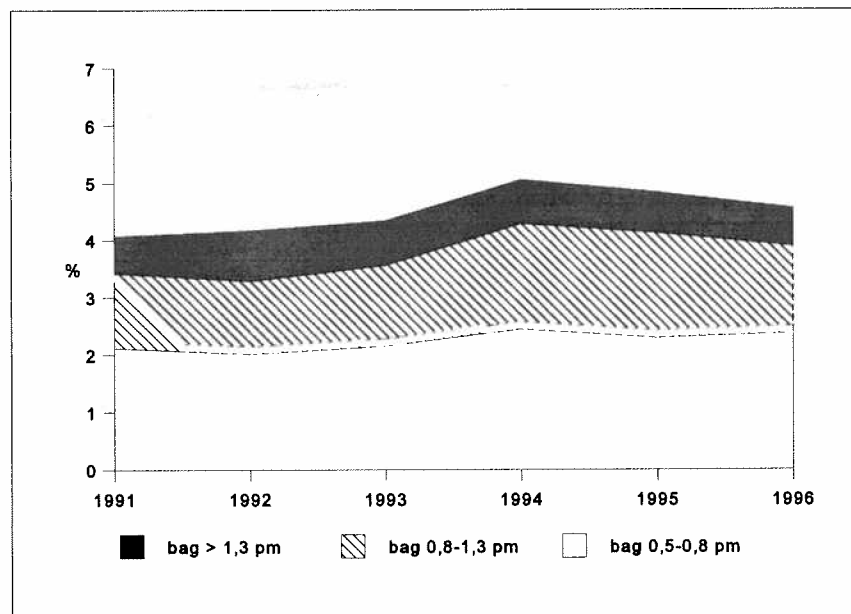
### 3.1. Rijden onder invloed op landelijk niveau (bijlage 3, tabel 1)

De gewogen landelijke BAG-verdeling van de automobilisten in de steekproef van 1996 is als volgt:

- 90,1% heeft een BAG < 0,2 promille (tegen 89,5% in 1995);
- 5,5% heeft een BAG tussen 0,2 en 0,5 promille (tegen 5,8% in 1995);
- 2,4% heeft een BAG tussen 0,5 en 0,8 promille (tegen 2,3% in 1995);
- 1,4% heeft een BAG tussen 0,8 en 1,3 promille (tegen 1,7% in 1995);
- 0,7% heeft een BAG  $\geq$  1,3 promille (eveneens 0,7% in 1994).

Uit analyse 1 in *Bijlage 2* blijkt, dat de afname van het aandeel overtredders tussen 1995 en 1996 (van 4,7% naar 4,4%) niet statistisch significant is:  $\chi^2 = 5.16$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 1.23$ .

Maar ten opzichte van 1994 (4,9% overtredders) is het aandeel overtredders in 1996 wel significant afgenomen, zoals blijkt uit de aanvullende analyse 1:  $\chi^2 = 7.04$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 2.21$ . Bovendien is binnen de groep overtredders het aandeel zwaardere overtredders (met een BAG  $\geq$  0,8‰) enigszins afgenomen, hoewel niet significant:  $Z = 1.51$ .

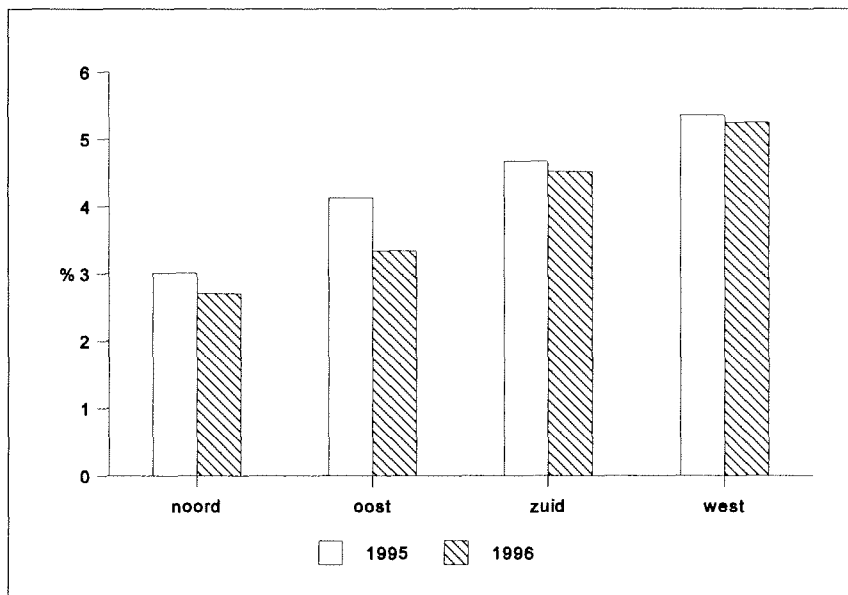


Afbeelding 3. *Rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar BAG-klasse, 1991-1996.*

In *Afbeelding 3* is de ontwikkeling van het aandeel overtredders van de wettelijke limiet sinds 1991 grafisch weergegeven, onderverdeeld naar drie BAG-klassen. In 1991 bereikte de langdurig dalende trend die in het midden van de jaren tachtig was ingezet, zijn laagste punt van 3,9% overtredders. De grafiek laat zien, dat er in 1992 een einde aan de daling kwam (4,0% overtredders) en dat er in 1993 en 1994 sprake was van een stijgend alcoholgebruik (respectievelijk 4,2 en 4,9% overtredders). In 1995 is de stijgende trend weer omgebogen in een voorzichtig dalende, maar ook in 1996 was het aandeel overtredders nog steeds groter dan in 1991-1992.

### 3.2. Rijden onder invloed naar hoofdregio (bijlage 3, tabel 1)

De ontwikkeling van het aandeel overtreeders naar hoofdregio (zie *Tabel 1* voor de indeling) is te zien in *Afbeelding 4*. Het meest opvallende in deze afbeelding is, dat het rijden onder invloed het sterkst is afgenomen in de regio Oost: van 4,1% in 1995 tot 3,3% in 1996.



Afbeelding 4. Percentages rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar hoofdregio, 1995-1996.

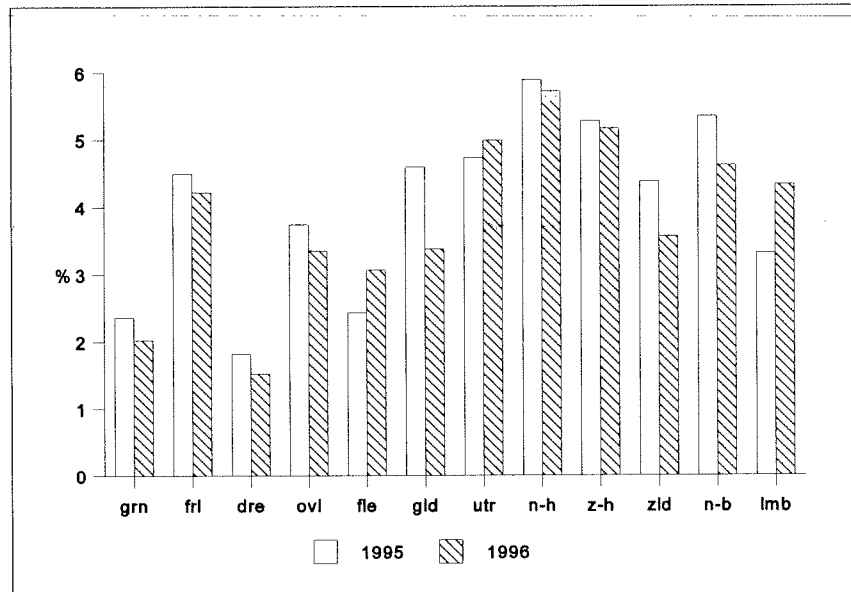
Maar de verschillen tussen de ontwikkelingen in de vier hoofdregio's zijn niet statistisch significant:  $\chi^2 = 2.58$  bij  $df = 6$  (zie analyse 2 in *Bijlage 2*).

Wel waren er in 1996 significante verschillen tussen de aandelen overtreeders in de diverse hoofdregio's:  $\chi^2 = 45.32$  bij  $df = 6$  (zie de aanvullende analyse 2). In de regio West was het aandeel overtreeders met 5,2% significant groter dan in de rest van Nederland ( $Z = 6.19$ ) en in de regio Zuid was het aandeel overtreeders met 4,5% significant groter dan in Noord- en Oost-Nederland met respectievelijk 2,7% en 3,3% overtreeders ( $Z = 4.17$ ).

### 3.3. Rijden onder invloed naar provincie (bijlage 3, tabel 1)

De ontwikkeling van het aandeel rijders onder invloed naar provincie is weergegeven in *Afbeelding 5*.

In de grafiek is te zien, dat het rijden onder invloed tussen 1995 en 1996 het sterkst is afgenomen in Gelderland: van 4,6% tot 3,4%. Dit effect is statistisch significant:  $\chi^2 = 6.38$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 2.49$ . In de meeste andere provincies is het rijden onder invloed licht, niet-significant afgenomen.



Afbeelding 5. Percentage rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar provincie, 1995-1996.

Alleen in Flevoland, Utrecht en Limburg was sprake van een lichte, niet-significante toename van het rijden onder invloed. De hoogste percentages rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen in Noord- en Zuid-Holland en Utrecht (respectievelijk 5,7%, 5,2% en 5,0%). Wat Noord-Holland betreft moet hierbij worden aangetekend, dat er de laatste jaren sprake is van een duidelijk dalende tendens: in 1994 was nog 7,7% van de automobilisten in overtreiding en in 1995 5,9%.

De laagste percentages overtreders zijn in 1996, traditiegetrouw, aangetroffen in Groningen en Drenthe: respectievelijk 2,0% en 1,5%.

### 3.4. Rijden onder invloed naar politieregio (bijlage 3, tabel 2)

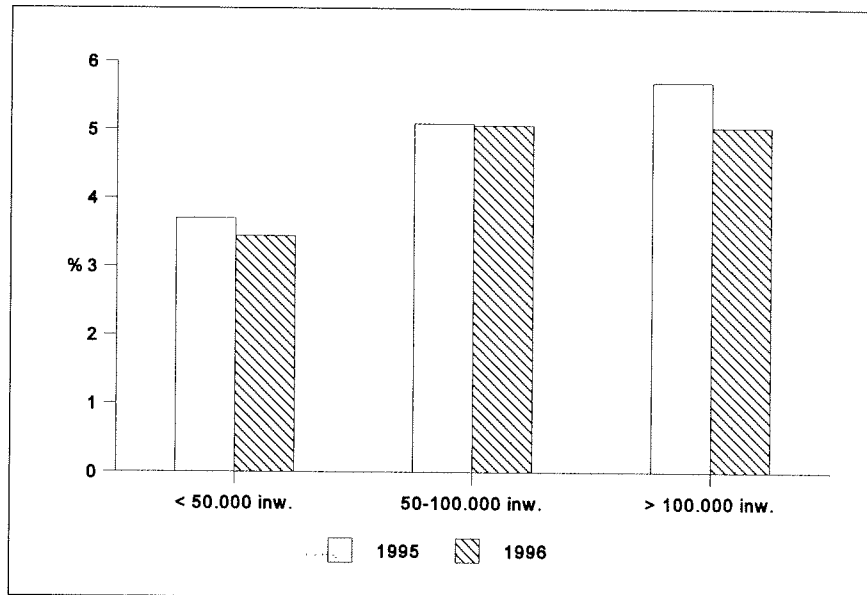
Evenals in voorgaande jaren waren er ook in 1996 weer grote verschillen tussen de diverse politieregio's wat het alcoholgebruik van automobilisten betreft.

In 1996 zijn de hoogste percentages overtreders aangetroffen in de politieregio's Hollands Midden (7,6%), Noord-Holland-Noord (6,9%), Gooi en Vechtstreek (6,5%), Midden- en West-Brabant (6,3%), Rotterdam-Rijnmond (6,0%) en Limburg-Zuid (5,9%). In de politieregio Amsterdam-Amstelland, waar de metingen uitsluitend in Amsterdam worden uitgevoerd, is de laatste jaren sprake van een duidelijk dalende trend: 7,8% overtreders in 1994, 6,7% in 1995 en 5,7% in 1996. Het is moeilijk deze trend los te zien van het relatief hoge toezichtniveau van de laatste jaren in Amsterdam.

Relatief weinig rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen in de politieregio's Drenthe (1,5% overtreders), Groningen (2,0%), Zaanstreek-Waterland (2,1%) en Zuid-Holland-Zuid (2,3%). Ook in 1995 was het beeld in deze politieregio's al relatief gunstig.

### 3.5. Rijden onder invloed naar gemeentegrootte (bijlage 3, tabel 3)

In *Afbeelding 6* is te zien, dat vooral in de grote steden het aandeel overtreders is afgenomen: van 5,7% in 1995 tot 5,0% in 1996. Uit analyse 3 in *Bijlage 2* blijkt echter, dat dit effect niet statistisch significant is:  $\chi^2 = 4.52$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 1.01$ .



*Afbeelding 6. Percentages rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar gemeentegrootte, 1995-1996.*

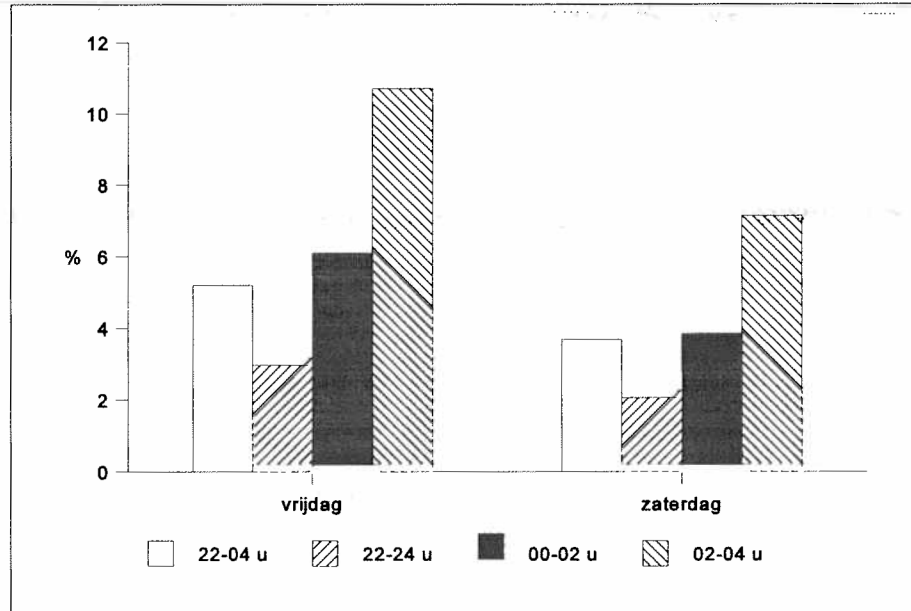
De minste overtreders zijn in 1996, evenals in 1995 en voorgaande jaren, aangetroffen in de kleinere gemeenten: 3,4%. In de middelgrote steden waren in 1996 ongeveer evenveel automobilisten in overtreding als in de grote steden, namelijk 5,1%. Uit analyse 3 blijkt, dat het verschil tussen gemeenten met minder respectievelijk meer dan 50.000 inwoners statistisch significant is:  $\chi^2 = 66.35$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 7.78$ .

### 3.6. Rijden onder invloed naar dag en tijdstip (bijlage 3, tabel 4)

In *Afbeelding 7* zijn de percentages overtreders naar weekendnacht en tijdstip in 1996 weergegeven. De resultaten van de statistische toetsing zijn te vinden in analyse 4 van *Bijlage 2*.

In de grafiek is te zien, dat het aandeel overtreders in de vrijdagnacht groter was dan in de zaterdagnacht: 5,2% versus 3,7%. Ook in 1995 waren in de vrijdagnacht meer bestuurders onder invloed dan in de zaterdagnacht, maar het verschil was toen wat kleiner dan in 1996. Voor 1995 en 1996 tezamen is het verschil in overtreders tussen de vrijdag- en zaterdagnacht statistisch significant:  $\chi^2 = 53.25$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 7.30$ .

Ten opzichte van 1995 is in 1996 met name het aandeel overtreders in de zaterdagnacht afgenomen, en wel van 4,3% tot 3,7%. Dit effect is echter niet significant:  $\chi^2 = 2.94$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 1.68$ .



Afbeelding 7. Percentages rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar dag en tijdstip, 1996.

Voorts laat de grafiek zien, dat het aandeel overtredders sterk toeneemt naarmate het later in de nacht wordt. Ook in 1995 was dat het geval. Dit effect is statistisch significant:  $\chi^2 = 647.43$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 19.53$  (vóór versus na middernacht) respectievelijk 15.34 (0.00-2.00 uur versus 2.00-4.00 uur). Daarnaast neemt na middernacht ook de zwaarte van de overtredingen significant toe:  $Z = 4.68$ .

In de vrijdagnacht neemt het rijden onder invloed na middernacht significant sterker toe dan in de zaterdagnacht:  $\chi^2 = 8.68$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 2.81$ .

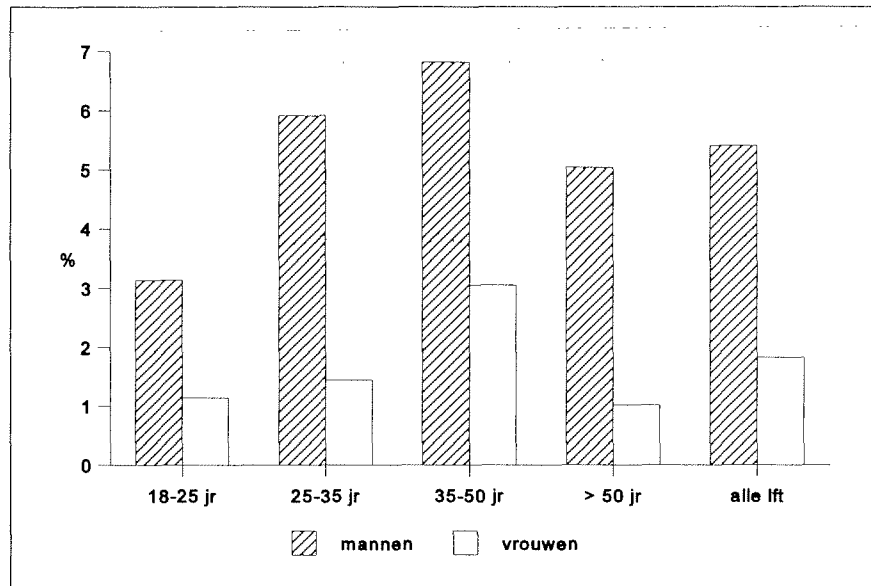
En hoewel het verkeersaanbod sterk afneemt naarmate het later wordt, zijn er na middernacht ook in absolute zin meer overtredders op de weg dan voor middernacht. Van alle overtredders in 1996 is 27% aangetroffen tussen 22.00 en 24.00 uur, 37% tussen 0.00 en 2.00 uur en 36% tussen 2.00 en 4.00 uur. In 1995 nam het absolute aantal overtredders steeds verder toe naarmate het later werd: 24% van de overtredders werd aangetroffen tussen 22.00 en 24.00 uur, 32% tussen 0.00 en 2.00 uur en maar liefst 45% tussen 2.00 en 4.00 uur. De verschuiving tussen 1995 en 1996 is statistisch significant ( $\chi^2 = 12.71$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 3.16$ ), maar een verklaring voor deze verschuiving is niet direct voorhanden.

Een ontwikkeling die zich de laatste jaren heeft voorgedaan, is dat het verschil in verkeersaanbod tussen de vrijdag- en zaterdagnacht geleidelijk kleiner is geworden. In 1993 was het aandeel van de vrijdagnacht in de totale steekproef bestuurders 44%, in 1996 48%.

### 3.7. Rijden onder invloed naar geslacht en leeftijd (bijlage 3, tabel 5)

In Afbeelding 8 zijn de percentages overtredders in 1996 weergegeven naar leeftijd en geslacht. De resultaten van de statistische toetsing zijn te vinden in analyse 5 van Bijlage 2.





Afbeelding 8. Percentages rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar leeftijd en geslacht, 1996.

Tussen 1995 en 1996 zijn er geen significante veranderingen opgetreden in de verdeling van de steekproef naar geslacht en leeftijd ( $\chi^2 = 1.58$  bij  $df = 3$ ) en ook niet in de BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd ( $\chi^2 = 5.22$  bij  $df = 6$ ).

De grafiek laat zien, dat alcoholgebruik in het verkeer in 1996 (evenals in 1995 en voorgaande jaren) voornamelijk een 'mannenprobleem' was. Mannelijke bestuurders waren verhoudingsgewijs driemaal zo vaak in overtreding als vrouwelijke: 5,4% versus 1,8%.

Het verschil in overtredingen tussen mannen en vrouwen is statistisch significant:  $\chi^2 = 152.67$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 12.34$  (voor 1995 en 1996 tezamen). Het aandeel vrouwen in de totale steekproef bestuurders bedroeg in 1996 27%.

In de grafiek is ook te zien, dat de leeftijdsklasse van 35 t/m 50 jaar in 1996 het grootste aandeel overtreders kende: 5,7% (6,8% bij de mannen en 3,0% bij de vrouwen). Het verschil tussen de leeftijdsklasse van 35-50 jaar en de overige leeftijdsklassen is statistisch significant:  $\chi^2 = 74.44$  bij  $df = 6$ ;  $Z = 4.50$  (voor 1995 en 1996 tezamen).

Automobilisten onder de 25 jaar waren in 1996 het minst vaak in overtreding: 2,6% (3,1% bij de mannen en 1,1% bij de vrouwen). Het verschil met bestuurders van 25 jaar en ouder is statistisch significant:  $\chi^2 = 74.44$  bij  $df = 6$ ;  $Z = 6.12$  (voor 1995 en 1996 tezamen).

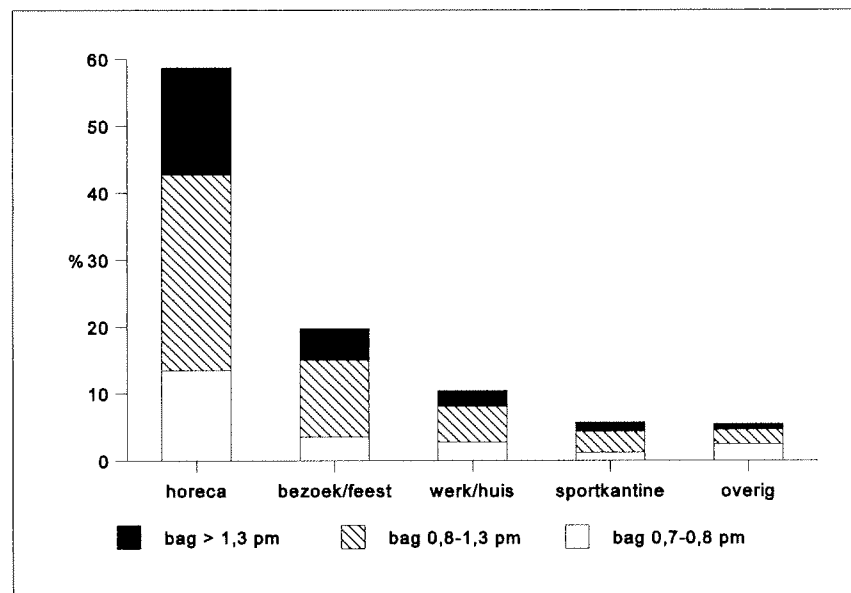
Overigens is het laagste percentage overtreders in 1996 aangetroffen bij vrouwelijke bestuurders van 50 jaar en ouder, namelijk 1,0%.

### 3.8. Herkomst van de rijders onder invloed (bijlage 3, tabel 6)

Vanaf 1992 hebben de controleteams van de politie aan de overtreders gevraagd, waar zij voorafgaand aan hun staandhouding vandaan kwamen. In 1992 en 1993 werd die vraag in principe gesteld aan alle bestuurders met een BAG  $\geq 0,5\%$ . Maar omdat bestuurders met een BAG tussen 0,5 en

0,7‰ niet voor nader onderzoek naar het politiebureau werden vervoerd, beschouwde de politie deze bestuurders niet als overtreders. Het vragen naar de herkomst van deze bestuurders schoot er daardoor vaak bij in, zodat van een relatief grote groep de herkomst onbekend bleef. Om die reden is vanaf 1994 de herkomstvraag alleen nog gesteld aan bestuurders met een BAG  $\geq 0,7\%$ . Het aantal keren dat de politie vergat de herkomstvraag te stellen, is daardoor gereduceerd tot 1 à 2% van de groep bestuurders met een BAG  $\geq 0,7\%$ .

In *Afbeelding 9* is de herkomstverdeling van de overtreders in 1996 weergegeven naar BAG-klasse. De resultaten van de statistische toetsing zijn te vinden in analyse 5 van *Bijlage 2*.



*Afbeelding 9. Herkomstverdeling van rijders onder invloed in weekendnachten, verdeeld naar BAG-klasse, 1996.*

In de herkomstverdeling van de overtreders naar BAG-klasse zijn tussen 1995 en 1996 geen significante veranderingen opgetreden:  $\chi^2 = 7.62$  bij  $df = 8$ .

Wel is er tussen 1995 en 1996 een gunstige verandering opgetreden in de verdeling van de (aangehouden) overtreders over de BAG-klassen onder respectievelijk boven 0,8‰. In 1995 had 84% van die overtreders een BAG  $\geq 0,8\%$ , in 1996 ‘slechts’ 77%. Dit effect is statistisch significant:  $\chi^2 = 7.67$  bij  $df = 2$ ;  $Z = 2.62$ .

In de grafiek is te zien, dat in 1996 meer dan de helft (58%) van de overtreders uit een horecagelegenheid kwam; van de zeer zware overtreders - met een BAG  $\geq 1,3\%$  - kwam zelfs nog een iets groter deel (64%) uit een horecagelegenheid. Het aandeel horecabezoekers onder de overtreders is significant groter dan de aandelen van de overige herkomstcategorieën:  $\chi^2 = 620.03$  bij  $df = 4$ ;  $Z = 24.70$  (voor 1995 en 1996 tezamen). Voorts komen er significant meer overtreders van bezoek of een feestje dan van hun werk/huis, uit een sportkantine of een andere gelegenheid:  $Z = 8.56$ .

En tot slot komen er significant meer van hun werk/huis dan uit een sportkantine of een andere gelegenheid:  $Z = 5.13$ .

Het aandeel van sportkantines in de herkomst van overtreeders bedroeg in de weekendnachten van 1996 6%. Ook bij onderzoeken die de SWOV in 1994 en 1995 op vrijdag en zaterdag tussen 16.00 en 22.00 uur heeft uitgevoerd, bleek maar 6% van de aangetroffen overtreeders uit een sportkantine te komen (Mathijssen, 1995a).

### 3.9. Ontwikkeling van het politietoezicht (bijlage 3, tabel 7)

Sinds 1993 wordt aan de politiecoördinatoren van de onderzoeksteams telefonisch een aantal vragen voorgelegd over hoeveelheid en aard van het toezicht op alcoholgebruik in de voorafgaande twaalf maanden. Het in 1996 gebruikte enquêteformulier is in dit rapport opgenomen als *Bijlage 4*. De bedoeling van de enquête is een globale indruk te krijgen van de ontwikkeling in het niveau van (aselect) politietoezicht.

Uit de enquêteresultaten over de ontwikkeling van het toezichtniveau komt naar voren, dat het politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer sinds 1995 weer geleidelijk aan het toenemen is. In 1996 rapporteerde 56% van de coördinatoren een verhoogd toezichtniveau. Toch was ook in 1996 in de meeste politieregio's nog geen sprake van systematisch en frequent aselect toezicht op alcoholgebruik. Op het niveau van politieregio's was met name in Amsterdam-Amstelland, Drenthe en - in iets mindere mate - Groningen en Zeeland sprake van intensief toezicht. In de onderzoeksgebieden in die regio's bestond het toezicht veelal uit een combinatie van regelmatig geplande aselecte controles met grotere teams, frequente aselecte controles door surveillanceteams en systematische alcoholcontrole onder betrokkenen bij ongevallen.

Met name deze laatste vorm van alcoholcontrole (bij ongevallen) is in 1996 sterk toegenomen als gevolg van nieuwe richtlijnen die in een aantal politieregio's zijn uitgevaardigd. Eén op de drie politiecoördinatoren rapporteerde, dat betrokkenen bij ongevallen in 1996 systematisch op alcoholgebruik werden getest. Als deze ontwikkeling zich de komende jaren doorzet, zal dat tot gevolg hebben dat de werkelijke omvang van de alcoholonveiligheid steeds manifester wordt.

Maar tegelijkertijd moeten we bedenken, dat systematische alcoholcontrole bij ongevallen niet beschouwd mag worden als een alternatief voor frequente aselecte alcoholcontroles. Deze laatste zijn en blijven noodzakelijk om een voldoende hoge subjectieve pakkans te creëren of in stand te houden.

## 4. Omvang en ontwikkeling van de alcoholonveiligheid

In hoofdstuk 3 hebben we gezien welke veranderingen de afgelopen jaren hebben plaatsgevonden in het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten. Het accent lag daarbij op een vergelijking tussen 1995 en 1996. In dit hoofdstuk zullen we op basis van gegevens uit de officiële verkeersongevallenregistratie eerst nagaan, hoeveel slachtoffers er in 1996 te betreuren waren als gevolg van alcoholongevallen, en hoe de alcoholonveiligheid verdeeld was naar geslacht en leeftijd. Onder een 'alcoholongeval' wordt een verkeersongeval verstaan waarbij ten minste één bij de primaire botsing betrokken bestuurder alcohol had gebruikt.

Vervolgens zullen we nagaan of de ontwikkeling van de geregistreerde alcoholongevallen in dezelfde richting wijst als de gedragsgegevens. Ook proberen we uit de ongevalgegevens af te leiden of de ontwikkeling in het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten afwijkt van de ontwikkeling onder andere groepen verkeersdeelnemers en op andere dagen en tijdstippen.

De resultaten van de ongevalanalyses zijn slechts indicatief, omdat de politie betrokkenen bij ongevallen niet systematisch op alcoholgebruik onderzoekt, en er naar tijd, ruimte en wijze van verkeersdeelname grote verschillen in het registratieniveau kunnen bestaan.

### 4.1. Geregistreerd en (geschat) werkelijk aantal alcoholslachtoffers in 1996

In 1996 heeft de politie van 97 overleden en 1.200 in het ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers geregistreerd dat zij betrokken waren bij een alcoholongeval. Ten opzichte van 1995 betekent dat een aanzienlijke toename van de geregistreerde alcoholonveiligheid; in dat jaar werden 87 doden en 1.123 ziekenhuisopnamen ten gevolge van alcoholongevallen geregistreerd.

Dit gegeven lijkt in strijd met de dalende trend in het alcoholgebruik die naar voren komt uit het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' en uit het 'Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid' (PROV) van Traffic Test (Vissers et al., 1996).

Er is echter een plausibele verklaring voor deze schijnbare discrepantie: het registratieniveau van alcoholgebruik bij ongevallen is in 1996 toegenomen. Dit is het gevolg van nieuwe richtlijnen die in een aantal politieregio's zijn uitgevaardigd om betrokkenen bij ongevallen meer systematisch op alcoholgebruik te testen.

Maar ook in 1996 was de registratie van alcoholongevallen en -slachtoffers door de politie nog verre van compleet. Om te beginnen is daar het algemene registratieniveau debet aan. De overleden verkeersslachtoffers worden vrijwel volledig geregistreerd, maar van de ernstig gewonden komt slechts circa 60% in de officiële verkeersongevallenregistratie terecht (Mulder et al., 1995). Bovendien is de registratie van alcoholgebruik door betrokkenen bij ongevallen nog verre van volledig. De omvang van de onderregistratie van alcoholgebruik is niet precies bekend. Wel is bekend, dat overleden of ernstig gewonde slachtoffers van ongevallen waarbij geen andere verkeersdeelnemers betrokken zijn, lang niet altijd op alcoholgebruik worden onderzocht.

In 1996 rapporteerde één op de drie politiecoördinatoren van het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' dat betrokkenen bij ongevallen in zijn of haar district systematisch op alcoholgebruik werden gecontroleerd. Als deze steekproef representatief is voor de hele Nederlandse politie, worden betrokkenen bij ongevallen in de meeste politiedistricten pas op alcoholgebruik gecontroleerd nadat er op enigerlei wijze verdenking tegen hen is gerezen.

Dat de registratie van alcoholgebruik bij ongevallen niet volledig is, is in het verleden ook gebleken uit een SWOV-onderzoek onder verkeersslachtoffers die werden opgenomen in enkele Rotterdamse ziekenhuizen (Vis, 1987). Maar de gegevens uit dat onderzoek zijn inmiddels waarschijnlijk verouderd en minder geschikt om een actuele schatting van het aantal alcoholslachtoffers in Nederland te maken. Een betere methode is wellicht om dat aantal af te leiden uit recente gegevens over andere West-Europese landen, waar het alcoholgebruik in het verkeer vergelijkbaar is met dat in Nederland, en waar alcoholgebruik bij ongevallen meer systematisch wordt onderzocht.

Zo'n land is Duitsland, waar in 1992 t/m 1994 een onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten is uitgevoerd volgens ongeveer dezelfde methode als die van het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten'. Bij het Duitse onderzoek is in vrijdag- en zaterdagavonden onder automobilisten een BAG-verdeling aangetroffen die vergelijkbaar is met die in Nederland: 4% had een BAG  $\geq 0,5\%$ , waarvan 1,9% een BAG  $\geq 0,8\%$  (Vollrath, 1996). In Duitsland is in 1992 en 1993 bij ca. 20% van de verkeersdoden en 11% van de verkeersgewonden vastgesteld en geregistreerd, dat ze het gevolg waren van alcoholongevallen (Kroj & Friedel, 1995). Hierbij moet men bedenken dat er ook in Duitsland een zekere mate van onderregistratie van alcoholgebruik bij ongevallen zal bestaan, omdat de politie alleen bij verdenking van alcoholgebruik een onderzoek mag uitvoeren. De Duitse percentages kunnen dus als een ondergrens worden beschouwd.

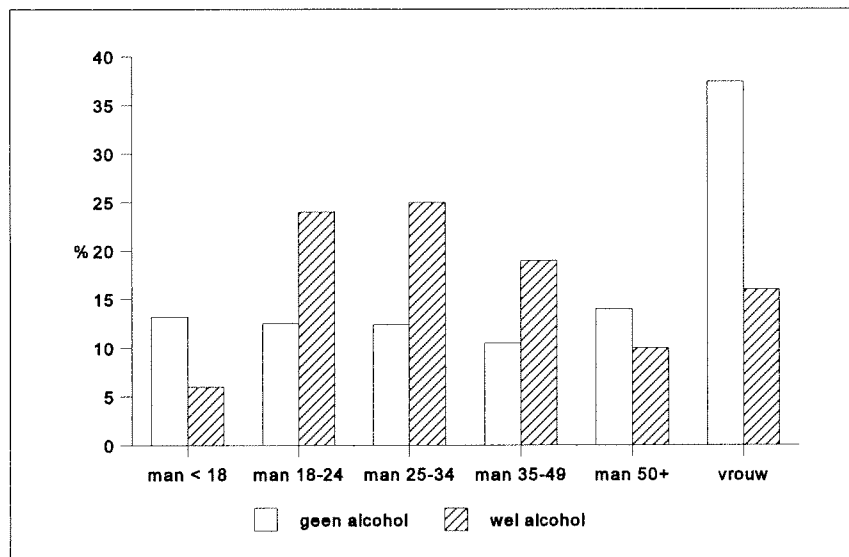
*Als de Duitse percentages worden toegepast op de Nederlandse situatie, waren in Nederland in 1996 minimaal 235 doden en 2.000 ziekenhuisopnamen het gevolg van alcoholongevallen.*

Aangenomen dat in 1996 ongeveer één op de zes ernstige verkeersongevallen in Nederland veroorzaakt is door alcoholgebruik, kunnen de maatschappelijke kosten van de alcoholonveiligheid voor dat jaar worden geschat op een bedrag van bijna twee miljard gulden! (Muizelaar et al., 1996).

#### 4.2. Alcoholonveiligheid in 1996 naar geslacht en leeftijd

In *Afbeelding 10* is te zien, hoe de overleden en in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van ongevallen mét, respectievelijk zonder (geregistreerd) alcoholgebruik in 1996 verdeeld waren naar geslacht en leeftijd. De slachtoffers van alcoholongevallen zijn voor het overgrote deel van het mannelijk geslacht, namelijk 84%. Vooral mannen van 18 t/m 49 jaar zijn sterk oververtegenwoordigd: hun aandeel in de alcoholslachtoffers is bijna tweemaal zo groot als hun aandeel in de niet-alcoholslachtoffers. Binnen de groep mannen in de leeftijd van 18 t/m 49 jaar bestaan er geen grote verschillen naar leeftijd wat de omvang van hun oververtegenwoordiging in de alcoholslachtoffers betreft. Dat is opmerkelijk, omdat

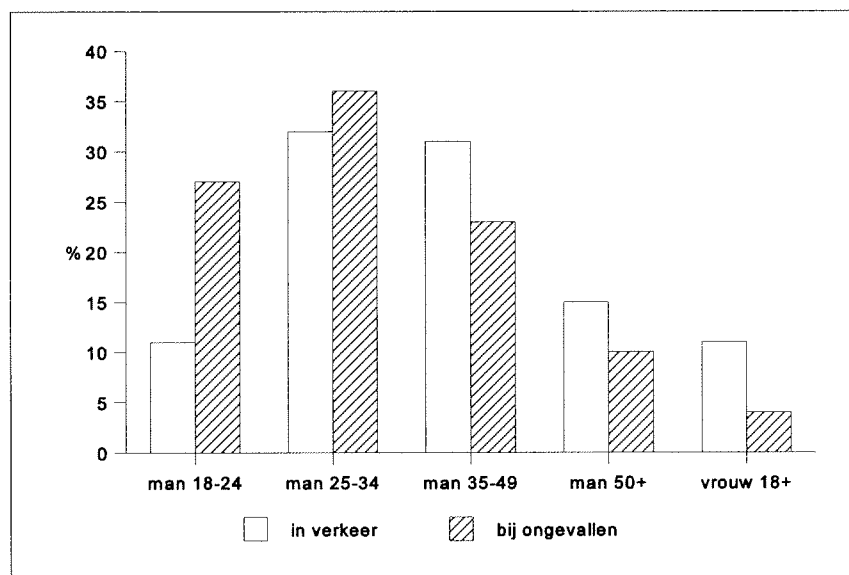
mannen van 25 t/m 49 jaar ruim tweemaal zo vaak onder invloed van alcohol (BAG  $\geq 0,5\%$ ) achter het stuur zitten als mannen van 18 t/m 24 jaar.



Afbeelding 10. Verdeling van slachtoffers bij ongevallen zonder en met alcohol, verdeeld naar geslacht en leeftijd, 1996.

De belangrijkste verklaring voor het feit dat mannen van 18 t/m 24 jaar toch even sterk oververtegenwoordigd zijn in de alcoholslachtoffers als mannen van 35 t/m 49 jaar, is dat bij jonge, onervaren bestuurders de ongevalskans na alcoholgebruik sterker toeneemt dan bij oudere, meer ervaren bestuurders.

Afbeelding 11 illustreert dat aan de hand van gegevens uit het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' en van ongevalgegevens.

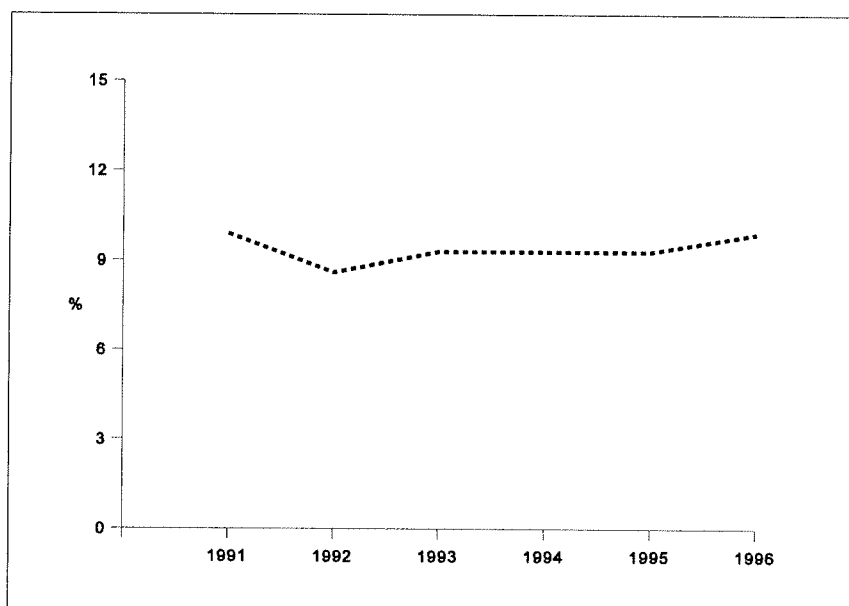


Afbeelding 11. Verdeling van rijders onder invloed in het verkeer en bij ongevallen, verdeeld naar leeftijd en geslacht, in weekendnachten van 1996.

Van alle autobestuurders die 1996 in weekendnachten een BAG  $\geq 0,5\%$  hadden, bestond 11% uit mannen van 18 t/m 24 jaar. Maar van de autobestuurders die in weekendnachten van datzelfde jaar betrokken waren bij een ernstig ongeval en bij wie de politie alcoholgebruik heeft geconstateerd, maakten deze jonge mannen maar liefst 27% uit.

#### 4.3. Landelijke ontwikkeling van de alcoholonveiligheid

In *Afbeelding 12* is voor de periode van 1991 t/m 1996 de ontwikkeling weergegeven van de geregistreerde alcoholdoden en -gewonden (ziekenhuisopnamen) als percentage van het totale aantal geregistreerde verkeersdoden en ziekenhuisopnamen (CBS, 1992 t/m 1997).



*Afbeelding 12. Aandeel 'alcoholslachtoffers' in de geregistreerde verkeersdoden + ziekenhuisopnamen, 1991-1996.*

In de grafiek is te zien, dat het aandeel geregistreerde overleden en opgenomen alcoholslachtoffers tussen 1991 en 1996 licht heeft gefluctueerd, maar in 1996 even groot was als in 1991, namelijk 9,9%.

De lichte toename van het aandeel geregistreerde alcoholslachtoffers tussen 1994 (9,3%) en 1996 (9,9%) spoort niet met de gedragsgegevens uit het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' (hoofdstuk 3). Die gegevens laten een lichte afname van het aandeel rijders onder invloed zien. Waarschijnlijk is vooral het toegenomen registratieniveau van alcoholgebruik onder betrokkenen bij ongevallen debet aan deze schijnbare discrepantie.

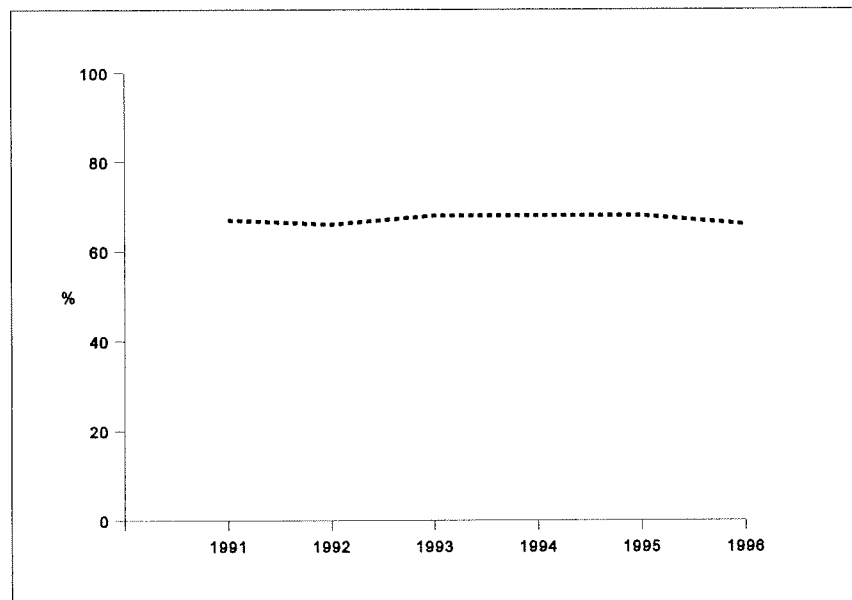
Ook het absolute aantal geregistreerde alcoholdoden en -gewonden is tussen 1994 en 1996 toegenomen: van 1.218 in 1994 tot 1.297 in 1996.

#### 4.4. Ontwikkeling naar wijze van verkeersdeelname

In *Afbeelding 13* is voor de periode van 1991 t/m 1996 weergegeven, bij welk deel van de ernstige alcoholongevallen de politie alcoholgebruik heeft geconstateerd bij de bestuurder van een personenauto.

Over de hele periode van 1991 t/m 1996 heeft het aandeel personenauto-bestuurders met alcohol slechts licht gefluctueerd: tussen 66% en 68%. Hierbij moet worden opgemerkt, dat het werkelijke aandeel van bestuurders van personenauto's vermoedelijk lager is. Uit een enquête die de SWOV in 1992 bij politiekorpsen heeft uitgevoerd, bleek dat met name fietsers bij een ongeval zelden op alcoholgebruik werden gecontroleerd (Goldenbeld, 1993). Datzelfde bleek uit enquêtes die in 1993 en 1994 zijn uitgevoerd onder de politiecoördinatoren van het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' (Mathijssen, 1995b).

Er zijn geen aanwijzingen, dat in de periode van 1991 t/m 1995 het verschil in registratieniveau tussen bestuurders van personenauto's en overige bestuurders duidelijk groter of kleiner is geworden. In 1996 kan het verschil wel wat kleiner zijn geworden, doordat de politie betrokkenen bij ongevallen systematischer op alcoholgebruik is gaan controleren. Dat zou kunnen verklaren, dat het aandeel bestuurders van personenauto's licht is gedaald (van 68% in 1995 tot 66% in 1997).

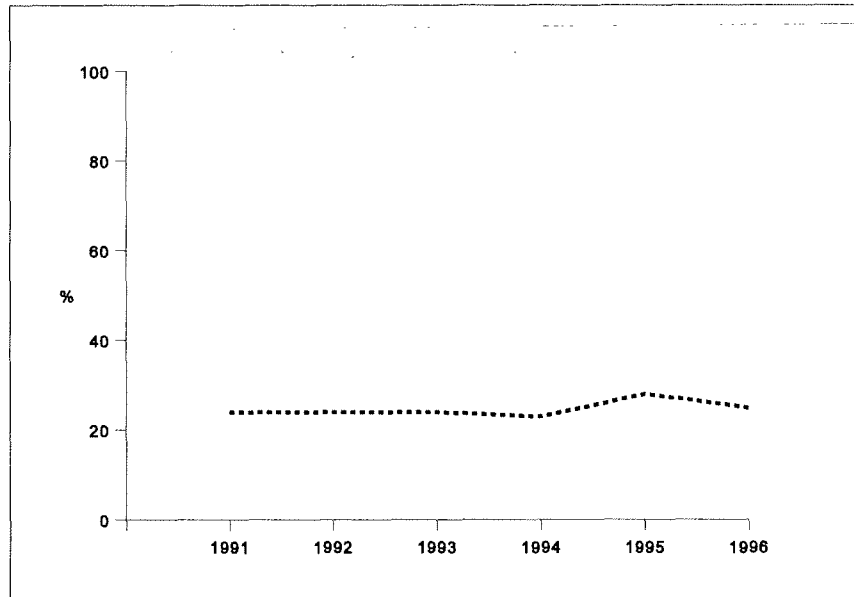


*Afbeelding 13. Aandeel van automobilisten in het 'veroorzaken' van ernstige alcoholongevallen, 1991-1996.*

#### 4.5. Ontwikkeling naar periode van het jaar

*Afbeelding 14* laat voor de jaren 1991 t/m 1996 zien, welk deel van de ernstige alcoholongevallen plaatsvond in de periode van september t/m november. Dit is de periode van het jaar waarin het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' plaatsvindt.





Afbeelding 14. *Aandeel van de maanden september t/m november in het totaal van de ernstige alcoholongevallen, 1991-1996.*

Het aandeel ernstige alcoholongevallen in de periode van september t/m november was tussen 1991 en 1994 vrij stabiel: 23 à 24%. In 1995 was er echter een niet onaanzienlijke stijging tot 28% te constateren. Het verschil met de 23% van 1994 is statistisch significant:  $\chi^2 = 5.50$  bij  $df = 1$ ;  $Z = 2.35$ . In het verslag van het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' in 1995 (Mathijssen, 1996a) is als mogelijke verklaring hiervoor geopperd, dat het registratieniveau van alcoholgebruik bij ongevallen in de loop van 1995 is toegenomen. De ongevalgegevens over 1996 lijken die veronderstelling te bevestigen: het aandeel van de maanden september t/m november in het totaal van de ernstige alcoholongevallen is weer min of meer op het 'oude' niveau beland (25%).

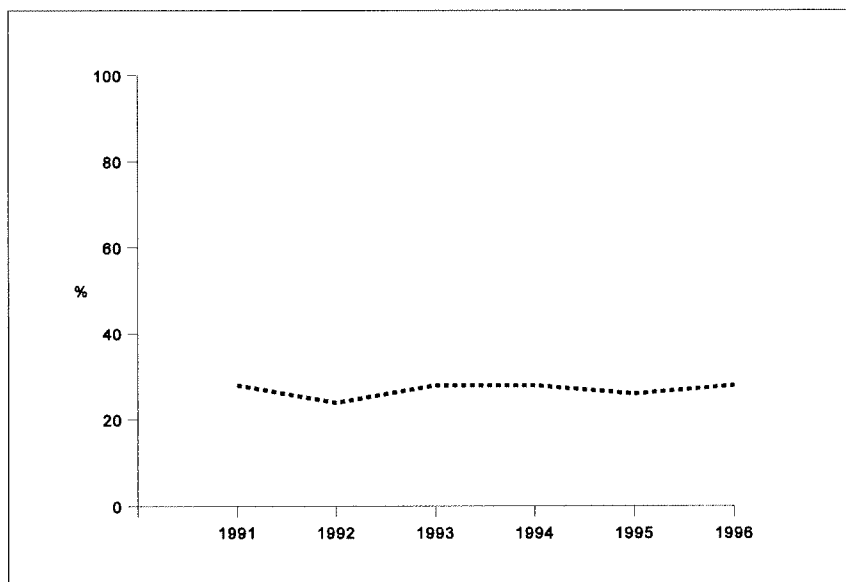
Er is vooralsnog dus geen reden te veronderstellen dat het alcoholgebruik in het najaar, zoals dat bij het SWOV-onderzoek wordt gemeten, geen goede graadmeter meer zou zijn voor de ontwikkeling van het alcoholgebruik in het hele jaar.

Bezien over het hele tijdvak van 1991 t/m 1996 zijn er voor heel Nederland geen bepaalde perioden van het jaar aan te wijzen met relatief veel of weinig alcoholongevallen. Op regionaal/provinciaal niveau zijn zulke perioden wellicht wel aanwezig. De aantrekkelijkheid van een regio of provincie als toeristisch gebied kan daar bijvoorbeeld een rol bij spelen, alsmede het type toerist dat zich aangetrokken voelt.

Zo zijn bij speciale rij- en drinkgewoontenonderzoeken van de SWOV in Zeeland en de Kop van Overijssel opmerkelijke verschillen tussen de zomer en het najaar van 1996 aangetroffen. In Zeeland werd in de zomer meer onder invloed gereden en in de Kop van Overijssel juist minder (Mathijssen, 1996b en 1996c). Kennis van dergelijke verschillen kan van belang zijn voor het opzetten en uitvoeren van toezicht- en voorlichtingscampagnes.

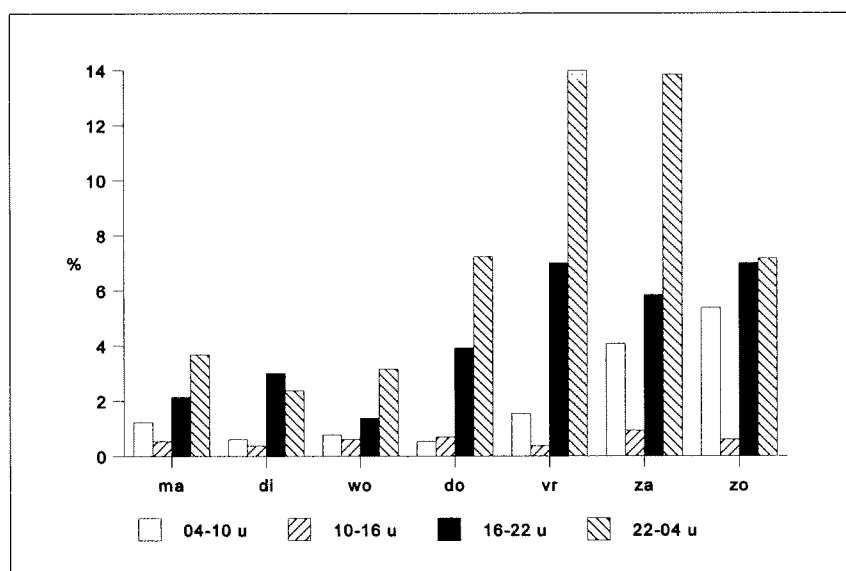
#### 4.6. Ontwikkeling naar dag en tijdstip

In *Afbeelding 15* is de ontwikkeling van het aandeel alcoholongevallen in de vrijdag- en zaterdagnacht tussen 22.00 uur en 04.00 uur weergegeven. Dat is de periode van de week waarin het SWOV-onderzoek naar rij- en drinkgewoonten plaatsvindt.



*Afbeelding 15. Aandeel van de vrijdag- en zaterdagnacht in het totaal van de ernstige alcoholongevallen, 1991-1996.*

In de grafiek is te zien, dat het aandeel alcoholongevallen in de vrijdag- en zaterdagnacht (22.00-4.00 uur) in de periode 1991 t/m 1996 nogal sterk heeft gefluctueerd (tussen 24% en 28%), maar dat er geen sprake is van een stijgende of dalende trend.



*Afbeelding 16. Verdeling van 'alcoholslachtoffers' over de dagen en tijdstippen van de week, in 1996.*

In *Afbeelding 16* is de verdeling van overleden en in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen in 1996 weergegeven. Deze afbeelding laat nog eens duidelijk zien, dat de alcoholonveiligheid sterk is geconcentreerd in de vrijdag- en zaterdagnacht. In deze twee nachten, die maar 7% van de tijdsduur van de hele week beslaan, viel in 1996 maar liefst 28% van de ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen.

Ook de donderdagnacht, de vrijdag-, en zaterdagavond en de zondagochtend, -avond en -nacht leverden in 1996 betrekkelijk veel slachtoffers van alcoholongevallen op: 40% van de alcoholslachtoffers in 21% van de week. Daarmee was 68% van alle overleden of opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen in 1996 geconcentreerd in perioden die slechts 28% van de hele week beslaan. Een opvallende ontwikkeling in 1996 is overigens de sterke toename van alcoholslachtoffers in de donderdagnacht: van 4% in 1995 tot 7% in 1996. Dit kan erop wijzen, dat de donderdagavond als uitgaansavond belangrijker aan het worden is.

Deze gegevens zijn van belang voor het uitvoeren van efficiënt politietoezicht. Dat zal zich met name moeten concentreren op de dagen en tijdstippen waarop de alcoholonveiligheid het grootst is.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

### 5.1. Conclusies

Sinds 1995 is het aandeel rijders onder invloed ( $BAG \geq 0,5\%$ ) weer geleidelijk aan het dalen, nadat het tussen 1992 en 1994 was toegenomen. In 1994 was 4,9% van de bestuurders onder invloed van alcohol, in 1995 4,7% en in 1996 4,4%. Hoewel het alcoholgebruik in het verkeer een gunstige trend vertoont, lag het in 1996 toch nog op een hoger niveau dan in 1991, toen een laagterecord van 3,9% rijders onder invloed werd gevestigd. De recente afname van het rijden onder invloed valt samen met een duidelijke toename van het politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer. Een oorzakelijk verband tussen beide ontwikkelingen is moeilijk aan te tonen, maar ligt wel voor de hand. De toename van het rijden onder invloed tussen 1992 en 1994 ging gepaard met afnemend politietoezicht. Een eventueel positief effect van de nieuwe administratieve vorderingsprocedure die in juni 1996 van kracht is geworden, zal op zijn vroegst in 1997 manifest worden. Dit is o.a. een gevolg van het tijdsverloop tussen de betrapting van een verdachte en het moment waarop hij/zij de cursus in het kader van de EMA volgt, dan wel het onderzoek naar zijn/haar rijgeschiktheid ondergaat. Maar daarnaast zal het enige tijd (misschien wel enkele jaren) duren, voor een groot deel van alle potentiële rijders onder invloed op de hoogte is van de nieuwe vorderingsprocedure.

Tussen 1995 en 1996 is alleen in de provincie Gelderland het rijden onder invloed significant afgenomen. In vergelijking met 1994 was er in 1996 ook een significante afname in de provincies Drenthe, Noord-Holland en Zeeland.

Het overgrote deel van de rijders onder invloed die in weekendnachten aan het verkeer deelnemen, heeft een horecagelegenheid bezocht: in 1996 kwam 59% van de betrachte overtreders van de wettelijke limiet uit een café, bar, restaurant of discotheek. Daarnaast kwam nog 6% uit een sportkantine.

Relatief hoge percentages rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen:

- in de vrijdag- en zaterdagnacht tussen 2.00 en 4.00 uur (10,7% respectievelijk 7,1%);
- onder mannelijke bestuurders van 35 t/m 49 jaar (6,8%);
- in gemeenten met meer dan 100.000 inwoners (5,1%);
- in de provincies Noord-Holland (5,7%), Zuid-Holland (5,2%) en Utrecht (5,0%).

Relatief lage percentages rijders onder invloed zijn in 1996 aangetroffen:

- onder vrouwelijke bestuurders van alle leeftijden (1,8%) en onder mannelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar (3,1%);
- in de provincies Drenthe (1,5%) en Groningen (2,0%).

Het aantal geregistreerde ernstige alcoholongevallen en de daarbij gevallen slachtoffers laat in 1996 een stijging ten opzichte van 1995 zien, zowel absoluut als relatief (als percentage van alle ernstige verkeersongevallen). Onder alcoholongevallen worden ongevallen verstaan, waarbij de politie bij

een of meer betrokken bestuurders alcoholgebruik heeft geconstateerd. Waarschijnlijk is de toename van het aantal geregistreerde alcoholongevallen en -slachtoffers een rechtstreeks gevolg van het toegenomen registratieniveau, en dus niet van een toegenomen alcoholonveiligheid.

In 1996 zijn 97 alcoholdoden geregistreerd (tegen 87 in 1995) en 1.200 ziekenhuisopnamen tengevolge van alcoholongevallen (tegen 1.123 in 1995). De werkelijke aantallen slachtoffers van alcoholongevallen zijn echter veel groter dan uit de - nog steeds incomplete - registratie blijkt. *Een schatting op basis van vergelijking met de Duitse situatie komt voor 1996 uit op minimaal 235 doden en 2.000 ziekenhuisopnamen ten gevolge van alcoholongevallen in het Nederlandse verkeer. De maatschappelijke kosten daarvan zijn te schatten op een bedrag van bijna twee miljard gulden.*

Ter vergelijking: als gevolg van alle andere misdrijven zijn in 1995 in Nederland 193 mensen om het leven gekomen (CBS, 1997).

Verhoudingsgewijs het grootste aandeel in de geregistreerde alcoholonveiligheid hadden in 1996, evenals in voorgaande jaren, jonge mannen van 18 t/m 24 jaar. Van de overleden en in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen behoorde 24% tot deze categorie, die slechts 5% van de Nederlandse bevolking uitmaakt. Hun aandeel in de slachtoffers van niet-alcoholongevallen bedroeg 12,5%.

De sterke oververtegenwoordiging van jonge mannen bij alcoholongevallen is des te opvallender, omdat uit het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' al jaren achtereen blijkt, dat zij als bestuurder van een personenauto minder drinken dan oudere mannen. Blijkbaar neemt de toch al grote ongevalskans van jonge mannen na alcoholgebruik veel sterker toe dan bij oudere mannen. Dit komt overigens ook uit diverse onderzoeken naar voren (zie o.a. Noordzij, 1976; Hurst et al., 1994).

De ernstige alcoholongevallen zijn in Nederland sterk geconcentreerd in de vrijdag- en zaterdagnacht (tussen 22.00 en 4.00 uur). In deze twee nachten, die maar 7% van de hele week uitmaken, viel in 1995 maar liefst 28% van de geregistreerde ernstig gewonde slachtoffers van alcoholongevallen. Ook de donderdagnacht, de vrijdag-, en zaterdagavond en de zondagochtend, -avond en -nacht leverden in 1996 betrekkelijk veel slachtoffers van alcoholongevallen op: 40% van de alcoholslachtoffers in 21% van de week.

Daarmee was 68% van alle overleden of opgenomen slachtoffers van alcoholongevallen in 1996 geconcentreerd in perioden die samen slechts 28% van de tijdsduur van de hele week beslaan.

## 5.2. Aanbevelingen

Terugdringen van alcoholgebruik in het verkeer is één van de nationale speerpunten in het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid. Voor het doeltreffend bestrijden van rijden onder invloed is een mix van wettelijke maatregelen, educatie en voorlichting, politietoezicht en publiciteit nodig.

## 5.2.1. *Wettelijke maatregelen*

Nieuwe wettelijke maatregelen lijken met name geïndiceerd voor jonge bestuurders. Vooral jonge mannen hebben een sterk verhoogde kans om tengevolge van een alcoholongeval te overlijden of met ernstig letsel in het ziekenhuis opgenomen te worden. De oorzaak daarvan is niet dat zij vaker de huidige wettelijke limiet van 0,5‰ overschrijden dan oudere bestuurders, maar dat het ongevalsrisico van jonge bestuurders na alcoholgebruik sterker toeneemt. Met andere woorden: de huidige wettelijke limiet van 0,5‰ is voor jonge bestuurders niet adequaat.

Vanwege het grote aandeel van jonge mannen in de alcoholonveiligheid verdient het aanbeveling voor jonge bestuurders een totaal verbod op alcoholgebruik in de wet op te nemen. De grens bij de ademanalyse voor bewijsdoeleinden (en bij de bloedproef) zou dan bijvoorbeeld op 0,2‰ gesteld kunnen worden en de selectiegrens op straat op 0,5‰ (de huidige selectiegrens is 0,7‰). De Europese Raad voor Transportveiligheid heeft in februari 1997 een strategisch verkeersveiligheidsplan voor de Europese Unie gepubliceerd, waarin voor beginnende bestuurders een wettelijke limiet van 0,2‰ wordt aanbevolen (ETSC, 1997).

Vooruitlopend op een wetwijziging in deze zin, die waarschijnlijk niet op heel korte termijn is te realiseren, is een vergelijkbaar effect wellicht ook op eenvoudiger wijze te bereiken. Hiertoe volstaat een simpele wijziging in de uitlezing van de selectie-apparatuur van de Nederlandse politie, in combinatie met nieuwe richtlijnen van het Openbaar Ministerie.

De selectie-apparatuur kan de uitslag van de test weergeven in de volgende drie klassen: < 0,5‰, 0,5-0,8‰ en > 0,8‰ (in plaats van de huidige drie klassen: < 0,7‰, 0,7-1,5‰ en > 1,5‰). Bij een uitslag tussen 0,5 en 0,8‰ zou de politie dan ter plaatse een rijverbod van bijvoorbeeld 2 uur kunnen opleggen, dat bij navolging geen strafrechtelijke consequenties heeft. De pakkans zou daardoor aanzienlijk toenemen, niet alleen voor jonge bestuurders, maar voor alle bestuurders.

De werklast voor de politie neemt dan per saldo niet toe. Weliswaar vergt het uitschrijven van rijverboden enige extra tijd, maar daar staat tegenover dat bestuurders met een BAG tussen 0,7 en 0,8‰ niet meer naar het bureau vervoerd hoeven te worden om daar de ademanalyse voor bewijsdoeleinden te ondergaan. Uit het SWOV-onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' blijkt, dat verdachten met een BAG tussen 0,7 en 0,8‰ circa 20% uitmaken van alle aangehouden verdachten, maar dat slechts een klein deel van hen (ongeveer één op de vijf) vervolgd kan worden voor rijden onder invloed.

Op zichzelf valt er ook wat voor te zeggen de wettelijke limiet voor alle bestuurders te verlagen van 0,5‰ tot 0,2‰. Maar bij het huidige niveau van politietoezicht zou dat betekenen dat de pakkans voor zwaardere overtreders sterk afneemt. De politie moet dan immers veel meer tijd besteden aan de afhandeling van relatief lichte overtreders. De maatregel zou daardoor tot gevolg kunnen hebben, dat de alcoholonveiligheid per saldo niet af- maar toeneemt.

## 5.2.2. *Educatie en voorlichting*

Educatie en voorlichting over de gevaren van rijden onder invloed zijn waarschijnlijk het meest effectief bij mensen die nog geen vast patroon van

alcoholgebruik in combinatie met verkeersdeelname hebben ontwikkeld. Het beste moment daarvoor is het moment waarop die combinatie een reële optie begint te vormen respectievelijk extra gevaar kan gaan opleveren voor de bestuurders zelf en/of voor andere verkeersdeelnemers.

De alcoholeducatie kan daarom het best worden geïntegreerd in de voorlichting die in het voortgezet onderwijs wordt gegeven over alcoholgebruik in het algemeen, in de leerstof voor het bromfietscertificaat en in de opleiding voor het rijbewijs.

Behalve dat educatie en voorlichting op zich tot het gewenste gedrag kunnen leiden (zij het wellicht in beperkte mate), kunnen ze ook leiden tot het gemakkelijker accepteren van wettelijke regels en het toezicht op de naleving daarvan.

Maar de verantwoordelijkheid voor educatie en voorlichting over de gevaren van rijden onder invloed ligt niet alleen bij de overheid. Ook de producenten van alcoholhoudende dranken en horecaondernemers zouden op dit gebied wel een actievere rol kunnen spelen. Meer dan de helft van alle rijders onder invloed in weekendnachten is immers afkomstig uit een horecagelegenheid.

Wellicht kan men daarbij een voorbeeld nemen aan Vlaanderen, waar de horeca een belangrijke rol speelt in de zogenaamde Bob-campagnes. Deze campagnes waren in eerste instantie gericht op het vooraf aanwijzen van een alcoholvrije bestuurder onder groepjes uitgaande mensen. Recent zijn de campagnes uitgebreid tot alle horecabezoekers die nog moeten rijden. De horecaondernemer heeft in de Bob-campagnes een stimulerende en tot op zekere hoogte ook controlerende rol (Juliá, 1997).

### 5.2.3. *Politietoezicht en publiciteit*

Ten opzichte van 1995 is het niveau van politietoezicht in 1996 duidelijk toegenomen. Dat is een hoopvolle ontwikkeling, wat echter niet wegneemt dat het toezichtniveau in grote delen van Nederland toch nog betrekkelijk laag was.

In de verslagen van het onderzoek 'Rij- en drinkgewoonten' in 1994 en 1995 (Mathijssen, 1996a) is het oprichten van regionale vliegende alcoholbrigades geopperd als mogelijkheid om het toezichtniveau sterk te verhogen zonder dat daarvoor (veel) extra politiecapaciteit nodig is. In 1996 is een dergelijke organisatievorm van het alcoholtoezicht, voor zover bekend, nog in geen enkele politieregio ingevoerd. Blijkbaar is in veel politieregio's samenwerking tussen districten, gericht op het gezamenlijk uitvoeren van alcoholtoezicht, nog problematisch. Hopelijk komt daar in de nabije toekomst verandering in.

Om de efficiëntie van het toezicht zo groot mogelijk te maken moet het voor een belangrijk deel worden geconcentreerd op de dagen en tijdstippen met verhoogd alcoholgebruik, met name de vrijdag- en zaterdagavond.

Om de subjectieve pakkans zo groot mogelijk te maken, is het van belang dat alcoholcontroles worden omgeven met zoveel mogelijk publiciteit. Met name in de provincie Noord-Holland lijkt dat in 1997 goed te lukken, onder andere door het uitvoeren van enkele grootschalige interregionale alcoholcontroles (naast frequente alcoholcontroles op kleinere schaal).

### 5.3. Slotopmerkingen

---

Als beleidsdoelstelling voor het jaar 2000 is geformuleerd, dat het aandeel rijders onder invloed (in weekendnachten) wordt teruggebracht tot 4%. Bij voortzetting van het huidige beleid lijkt realisering van deze doelstelling binnen handbereik te liggen. Versterking van het beleid, met name door efficiencyverbetering bij het opsporen en bestraffen van rijders onder invloed (gericht op het vergroten van de subjectieve pakkans), kan ertoe leiden dat het aandeel overtredders in 2010 afneemt tot 2 à 3 procent. Deze veronderstelling wordt gevoed door het huidige alcoholgebruik van automobilisten in gebieden met een relatief hoog toezichtniveau: 2% rijders onder invloed in de provincie Groningen en 1,5% in Drenthe. Ook van betere voorlichting en meer sociale controle door horeca-ondernemers is een positief effect te verwachten.

Vergroting van de handhavingsinspanning en versterking van de rol van het bedrijfsleven vormen belangrijke onderdelen van het *Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid 1996-2000* van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.



## Literatuur

- Borkenstein, R.F. et al. (1974). *The role of the drinking driver in traffic accidents (the Grand Rapids Study)*. Second edition. Blotalcohol 11 (1974) Supp. 1.
- CBS (1992-1997). *Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg 1991-1996*. SDU/Uitgeverij, 's-Gravenhage.
- CBS (1997). *Maandbericht gezondheidsstatistiek*. Jaargang 16, januari.
- ETSC (1995). *Reducing traffic injuries resulting from alcohol impairment*. European Transport Safety Council, Brussels.
- ETSC (1997). *A strategic road safety plan for the European Union*. European Transport Safety Council, Brussels.
- Goldenbeld, Ch. (1993). *Aard en omvang van het politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer*. Verslag van een verkennend onderzoek, uitgevoerd in 1992. R-93-37. SWOV, Leidschendam.
- Hurst, P.M., Harte, D. & Frith, W.J. (1994). *The Grand Rapids Dip Revisited*. *Accid. Anal. and Prev.*, 26, No. 5: pp. 647-654.
- Juliá, A. (1997). *Bob - aflevering drie. Het begin van een traditie?* *Via Secura* Nr. 37: pp. 8-9.
- Kroj, G. & Friedel, B. (1995). *Alcohol-Related Road Accidents in the Federal Republic of Germany - Status till 1993*. In: *Alcohol, Drugs and Traffic Safety - T'95* (ed. by Kloeden & Mclean), pp. 513-516. NHMRC Road Accident Research Unit, University of Adelaide.
- Leeuw, J. de & Oppe, S. (1976). *Analyse van kruistabellen: loglineaire poisson modellen voor gewogen aantallen*. R-76-8. SWOV, Voorburg.
- Mathijssen, M.P.M. (1991a). *Efficiënt politietoezicht op alcohol in het verkeer; Verslag van een éénjarig experiment in de subregio Leiden*. R-91-46. SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (1991b). *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.
- Mathijssen, M.P.M. (1994). *Rijden onder invloed in Nederland, 1992-1993; Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*. R-94-21. SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (1995a). *Rijden onder invloed in de provincie Zuid-Holland, 1994-1995; Het alcoholgebruik van automobilisten in het weekend*. R-95-60. SWOV, Leidschendam.

- Mathijssen, M.P.M. (1995b). *Rijden onder invloed in Nederland, 1993-1994; Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*. R-95-10. SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (1996a). *Rijden onder invloed in Nederland, 1994-1995; Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*. R-96-17. SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (1996b). *Rijden onder invloed in de provincie Zeeland, 1995-1996; Het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*. R-96-69. SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (1996c). *Rijden onder invloed in de Kop van Overijssel, 1996; Het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten*. R-96-68. SWOV, Leidschendam.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1996). *Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid 1996-2000; De daad bij het woord*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Den Haag.
- Muizelaar, J., Mathijssen, M.P.M. & Wesemann, P. (1996). *Kosten van de verkeersonveiligheid in Nederland, 1993*. SWOV, Leidschendam.
- Mulder, S., Bloemhoff, A., Harris, S., Kampen, L.T.B. van & Schoots, W. (1995). *Ongevallen in Nederland opnieuw gemeten: een enquête-onderzoek in de periode augustus 1992 - augustus 1993*. Rapport nr. 145. Stichting Consument en Veiligheid, Amsterdam.
- Noordzij, P.C. (1976). *Rijden onder invloed; Een literatuurstudie*. Publikatie 1976-5N. SWOV, Voorburg.
- Noordzij, P.C. (1984). *Alcoholgebruik van automobilisten 1983*. R-84/12. Dienst Sociaal Wetenschappelijk Onderzoek, Rijksuniversiteit Leiden.
- Noordzij, P.C., Vis, A.A. & Mulder, J.A.G. (1978). *Alcoholgebruik onder automobilisten; Verslag en resultaten van het onderzoek Rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten in wekeindnachten in het najaar van de jaren 1970, 1971, 1973, 1974, 1975 en 1977*. 2e herziene en uitgebreide druk. SWOV, Voorburg.
- Simpson, H.M. & Mayhew, D.R. (1991). *The hard core drinking driver*. Traffic Injury Research Foundation of Canada, Ottawa.
- Söder, J.C.M., Bruin, R.A. de & Koopmans, P. (1989). *Alcoholgebruik van automobilisten 1988*. VK 89-15. Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.
- Söder, J.C.M. (1990). *Alcoholgebruik van automobilisten 1989*. VK 90-14. Verkeerskundig Studiecentrum, Haren.
- Verschuur, W.L.G. (1988). *Alcoholgebruik van automobilisten 1987*. R-88/23. Werkgroep Veiligheid, Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.

Vis, A.A. (1987). *Onderzoek naar alcohol-, geneesmiddelen- en drugsgebruik bij verkeersslachtoffers. Een voorstudie op basis van gegevens van de politie, de GG&GD en enkele ziekenhuizen te Rotterdam.* R-87-32. SWOV, Leidschendam.

Vissers, J.A.M.M., Zeilstra, M.I. & Nägele, R.C. (1996). *Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid 1995.* TT96-12. Traffic Test bv, Veenendaal.

Vollrath, M. (1996). *BAG-verdeling van Duitse automobilisten in vrijdag- en zaterdagavonden, 1992-1994.* Persoonlijke communicatie.

---

## Bijlage 1 t/m 4

1. *Omrekeningstabel AAG-BAG*
2. *Resultaten statistische toetsen*
3. *Tabellen alcoholgebruik automobilisten, 1995-1996*
4. *Enquêteformulier 1996*

---

## Bijlage 1

## Omrekentabel AAG-BAG

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van een aantal AAG-waarden (uitgedrukt in  $\mu\text{g/l}$  = microgrammen alcohol per liter lucht) en de overeenkomstige BAG-waarden (uitgedrukt in ‰ = grammen alcohol per liter bloed).

<b>AAG</b>	<b>BAG</b>	<b>AAG</b>	<b>BAG</b>	<b>AAG</b>	<b>BAG</b>
100	0,23	350	0,80	800	1,84
120	0,28	400	0,92	850	1,95
140	0,32	450	1,03	900	2,07
160	0,37	500	1,15	950	2,18
180	0,41	550	1,26	1000	2,30
200	0,46	600	1,38	1050	2,41
220	0,50	650	1,49	1100	2,53
250	0,57	700	1,61	1150	2,64
300	0,69	750	1,72	1200	2,76

---



In de loglineaire WPM-analyses in deze bijlage wordt nagegaan of er verschillen in de BAG-verdeling van de proefpersonen bestaan naar jaar, hoofdregio, gemeentegrootte, dag en tijdstip, geslacht en leeftijd, en herkomst.

De analyse biedt niet alleen de mogelijkheid om de samenhang tussen twee variabelen (bijvoorbeeld 'jaar \* BAG') te toetsen, maar ook die tussen drie of vier variabelen (bijvoorbeeld 'jaar \* geslacht \* leeftijd \* BAG').

Elke variabele is opgedeeld in een beperkt aantal klassen. Ten behoeve van de analyse worden de klassen steeds in twee groepen opgedeeld (gedichotomiseerd). Per variabele is het aantal opdelingen gelijk aan het aantal klassen minus 1. De klasse(n) met een positief teken wordt/worden steeds vergeleken met de klasse(n) met een negatief teken. Klassen met de waarde 0 worden niet meer in de analyse betrokken.

Bij een variabele als 'geslacht' (twee klassen) is er slechts één vergelijking mogelijk, namelijk tussen mannen en vrouwen. De 'designmatrix' voor de analyse is dan: 1 -1.

De variabele 'leeftijd' is in vier klassen ingedeeld. De designmatrix bevat drie vergelijkingen. Welke dat zijn, hangt af van de vooraf - al dan niet expliciet - geformuleerde hypothesen. In dit geval is op grond van bevindingen in voorgaande jaren gekozen voor de volgende 'designmatrix':

3 -1 -1 -1 (< 25 jaar versus  $\geq$  25 jaar)

0 2 -1 -1 (25-34 jaar versus  $\geq$  35 jaar)

0 0 1 -1 (35-49 jaar versus  $\geq$  50 jaar)

Of er significante verschillen in de BAG-verdeling naar geslacht enzovoort bestaan, blijkt uit de chi-kwadraatwaarde die uit de analyse volgt, in combinatie met het bijbehorende aantal vrijheidsgraden.

De bijdrage van de verschillende klassen aan een eventueel significant effect blijkt uit de standaardscore (= Z-waarde) per deelanalyse. In dit rapport wordt gesproken van een statistisch significant effect bij een significantieniveau van 5% (de absolute waarde van Z is groter dan 1.96). Het is mogelijk, dat uit de analyse volgt dat er in het geheel genomen geen significante verschillen zijn in de BAG-verdeling naar een bepaald kenmerk (bijvoorbeeld: geslacht), maar dat er wel sprake is van een significant speciaal effect (bijvoorbeeld: onder de mannen komen verhoudingsgewijs meer zware overtredders voor dan onder de vrouwen).

## Analyse 1. Jaar \* BAG

### *Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1 (1995 versus 1996)

variabele 2: 2 -1 -1 (a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰)  
0 1 -1 (b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
jaar * BAG	1.23	5.16	2

### **Aanvullende analyse: 1994 versus 1996**

### *Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1 (1994 versus 1996)

variabele 2: 2 -1 -1 (a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰)  
0 1 -1 (b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
jaar * BAG(a)	-2.21	7.04	2
jaar * BAG(b)	-1.51		

## Analyse 2. Jaar \* hoofdregio \* BAG

### *Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1	(1995 versus 1996)
variabele 2: 1 1 -3 1	(a: noord, oost en zuid versus west)
1 1 0 -2	(b: noord en oost versus zuid)
1 -1 0 0	(c: noord versus oost)
variabele 3: 2 -1 -1	(a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰)
0 1 -1	(b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	$\chi^2$	df
jaar * regio * BAG	2.58	6

### **Aanvullende analyse: hoofdregio \* BAG in 1996**

### *Designmatrices:*

variabele 1: 1 1 -3 1	(a: noord, oost en zuid versus west)
1 1 0 -2	(b: noord en oost versus zuid)
1 -1 0 0	(c: noord versus oost)
variabele 2: 2 -1 -1	(a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰)
0 1 -1	(b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
regio(a) * BAG(a)	6.19	45.32	6
regio(b) * BAG(a)	4.17		

### Analyse 3. Jaar \* gemeentegrootte \* BAG

*Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1	(1995 versus 1996)
variabele 2: 2 -1 -1 0 1 -1	(a: < 50.000 inw. versus > 50.000 inw.) (b: 50-100.000 inw. versus > 100.000 inw.)
variabele 3: 2 -1 -1 0 1 -1	(a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰) (b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
jaar * gemgr(b) * bag(a)	1.01	4.52	4
gemgr(a) * bag(a)	7.78	66.35	4

#### Analyse 4. Jaar \* dag \* tijdstip \* BAG

*Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1	(1995 versus 1996)
variabele 2: 1 -1	(vrijdag versus zaterdag)
variabele 3: 2 -1 -1 0 1 -1	(a: voor versus na middernacht) (b: 0-2 u. versus 2-4 u.)
variabele 4: 2 -1 -1 0 1 -1	(a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰) (b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
dag * BAG(a)	-7.30	53.25	2
tijd(a) * BAG(a)	19.53	674.43	4
tijd(a) * BAG(b)	4.68		
tijd(b) * BAG(a)	15.34		
tijd(b) * BAG(b)	1.44		
dag * tijd(a) * BAG(a)	2.81	8.68	4
jaar * dag * BAG(a)	1.68	2.94	2
jaar * tijd(b) * BAG(a)	3.16	12.71	4
jaar * dag * tijd * BAG		4.88	4

## Analyse 5. Jaar \* geslacht \* leeftijd \* BAG

### *Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1	(1995 versus 1996)
variabele 2: 1 -1	(man versus vrouw)
variabele 3: 3 -1 -1 -1	(a: < 25 jaar versus ≥ 25 jaar)
0 2 -1 -1	(b: 25-34 jaar versus ≥ 35 jaar)
0 0 1 -1	(c: 35-49 jaar versus ≥ 50 jaar)
variabele 4: 2 -1 -1	(a: < 0,5‰ versus ≥ 0,5‰)
0 1 -1	(b: 0,5-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
geslacht * BAG(a)	-12.34	152.67	2
leeftijd(a) * BAG(a)	6.12	74.44	6
leeftijd(c) * BAG(a)	4.50		
jaar * geslacht * leeftijd		1.58	3
jaar * gesl. * lft. * BAG		5.22	6

**Analyse 6. Jaar \* herkomst overtreders \* BAG**

*Designmatrices:*

variabele 1: 1 -1	(1995 versus 1996)
variabele 2: 4 -1 -1 -1 -1	(a: horeca versus alle andere herkomsten)
0 3 -1 -1 -1	(b: bezoek/feestje vs alle andere minus horeca)
0 0 2 -1 -1	(c: werk/thuis vs sportkant. en anders/onbek.)
0 0 0 1 -1	(d: sportkantine vs anders/onbekend)
variabele 3: 2 -1 -1	(a: 0,7-0,8‰ versus ≥ 0,8‰)
0 1 -1	(b: 0,8-1,3‰ versus ≥ 1,3‰)

<i>Effecten:</i>	Z-waarde	$\chi^2$	df
herkomst(a)	24.70	620.03	4
herkomst(b)	8.56		
herkomst(c)	5.13		
jaar * BAG(a)	-2.62	7.67	2
herkomst * BAG		7.62	8





Tabel 1. *Alcoholgebruik naar hoofdregio en provincie*

Tabel 2. *Alcoholgebruik naar politieregio*

Tabel 3. *Alcoholgebruik naar gemeentegrootte*

Tabel 4. *Alcoholgebruik naar weekenddag en tijdstip*

Tabel 5. *Alcoholgebruik naar geslacht en leeftijd*

Tabel 6. *Herkomst van overtredders naar BAG-klasse*

In *Tabel 7* is per provincie de ontwikkeling van het politietoezicht op alcoholgebruik in het verkeer weergegeven.

*De gegevens in dit tabellenoverzicht over het alcoholgebruik in 1995 komen niet geheel overeen met de gegevens die zijn gepubliceerd in het SWOV-rapport 'Rijden onder invloed in Nederland, 1994-1995'. Dat is het gevolg van een correctie, waarvan de verantwoording is opgenomen in hoofdstuk 3.*

Regio en provincie	BAG-verdeling (%) 1995 (N=18.893)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<b>Regio Noord</b>						
Groningen	94,7%	3,0%	1,0%	1,0%	0,5%	2,4%
Friesland	91,3%	4,2%	2,4%	1,5%	0,6%	4,5%
Drenthe	95,3%	2,9%	0,7%	0,7%	0,4%	1,8%
totaal RN	93,6%	3,4%	1,4%	1,1%	0,5%	3,0%
<b>Regio Oost</b>						
Overijssel	90,6%	5,6%	1,9%	1,2%	0,6%	3,7%
Flevoland	92,7%	4,9%	0,5%	1,5%	0,5%	2,4%
Gelderland	89,7%	5,8%	2,1%	2,0%	0,5%	4,6%
totaal RO	90,2%	5,6%	1,9%	1,7%	0,5%	4,1%
<b>Regio West</b>						
Utrecht	89,3%	5,9%	2,4%	1,7%	0,7%	4,7%
N-Holland	87,1%	7,1%	2,8%	2,0%	1,1%	5,9%
Z-Holland	88,7%	6,1%	2,7%	1,8%	0,7%	5,3%
Zeeland	89,7%	6,0%	2,2%	1,2%	1,0%	4,4%
totaal RW	88,3%	6,4%	2,7%	1,8%	0,9%	5,4%
<b>Regio Zuid</b>						
N-Brabant	88,7%	5,9%	2,6%	2,0%	0,8%	5,3%
Limburg	91,5%	5,2%	1,6%	1,2%	0,5%	3,3%
totaal RZ	89,6%	5,7%	2,3%	1,7%	0,7%	4,7%
<b>NL totaal</b>	<b>89,5%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,7%</b>

Tabel 1a. Alcoholgebruik naar hoofdregio en provincie, in 1995.

Regio en provincie	BAG-verdeling (%) 1996 (N=22.905)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<b>Regio Noord</b>						
Groningen	95,5%	2,5%	0,8%	0,8%	0,4%	<b>2,0%</b>
Friesland	90,8%	5,0%	2,7%	1,0%	0,5%	<b>4,2%</b>
Drenthe	95,2%	3,3%	0,6%	0,6%	0,3%	<b>1,5%</b>
totaal RN	93,6%	3,7%	1,5%	0,8%	0,4%	<b>2,7%</b>
<b>Regio Oost</b>						
Overijssel	91,9%	4,8%	2,0%	0,9%	0,5%	<b>3,4%</b>
Flevoland	92,6%	4,4%	1,2%	1,2%	0,7%	<b>3,1%</b>
Gelderland	91,7%	4,9%	1,8%	0,9%	0,7%	<b>3,4%</b>
totaal RO	91,8%	4,8%	1,8%	0,9%	0,6%	<b>3,3%</b>
<b>Regio West</b>						
Utrecht	89,1%	5,9%	2,7%	1,8%	0,5%	<b>5,0%</b>
N-Holland	87,7%	6,5%	3,3%	1,7%	0,7%	<b>5,7%</b>
Z-Holland	89,0%	5,8%	2,6%	1,8%	0,8%	<b>5,2%</b>
Zeeland	89,6%	6,8%	1,9%	1,3%	0,4%	<b>3,6%</b>
totaal RW	88,6%	6,1%	2,8%	1,7%	0,7%	<b>5,2%</b>
<b>Regio Zuid</b>						
N-Brabant	89,9%	5,5%	2,4%	1,5%	0,7%	<b>4,6%</b>
Limburg	90,3%	5,4%	2,4%	1,2%	0,8%	<b>4,3%</b>
totaal RZ	90,0%	5,5%	2,4%	1,4%	0,7%	<b>4,5%</b>
<b>NL totaal</b>	<b>90,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,4%</b>

Tabel 1b. Alcoholgebruik naar hoofdregio en provincie, in 1996.

Politie-regio	BAG-verdeling (%) 1995 (N=18.893)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
Groningen	94,7%	3,0%	1,0%	1,0%	0,5%	2,4%
Friesland	91,3%	4,2%	2,4%	1,5%	0,6%	4,5%
Drenthe	95,3%	2,9%	0,7%	0,7%	0,4%	1,8%
IJsselland	89,2%	6,4%	1,9%	1,7%	0,8%	4,4%
Twente	91,6%	5,1%	2,0%	0,9%	0,5%	3,3%
N+O-Gld	89,3%	6,6%	2,2%	1,5%	0,4%	4,1%
Gld-Midd.	89,0%	5,9%	2,1%	2,3%	0,7%	5,1%
Gld-Zuid	91,3%	4,2%	2,1%	2,1%	0,4%	4,5%
Utrecht	89,3%	5,9%	2,4%	1,7%	0,7%	4,7%
N-H-Nrd	87,9%	5,9%	2,8%	2,1%	1,2%	6,2%
Zaanstreek	94,8%	2,8%	1,4%	0,5%	0,5%	2,3%
Kenn.land	84,9%	9,8%	2,3%	1,9%	1,1%	5,3%
A'dam-A.	86,9%	6,4%	3,6%	2,3%	0,8%	6,7%
Gooi en V.	81,7%	10,5%	3,1%	2,6%	2,1%	7,9%
Haaglandn	84,7%	10,0%	3,3%	1,7%	0,3%	5,3%
Holl. Mid.	87,9%	5,6%	2,6%	2,6%	1,4%	6,5%
R'dam-R.	88,8%	5,7%	2,9%	1,9%	0,7%	5,5%
Z-H-Zuid	94,0%	3,4%	1,9%	0,8%	--	2,6%
Zeeland	89,7%	6,0%	2,2%	1,2%	1,0%	4,4%
M+W-Br.	86,8%	4,9%	3,3%	3,5%	1,6%	8,3%
Br.-Noord	90,4%	5,7%	2,4%	1,1%	0,4%	3,9%
Br.-Z.O.	88,6%	7,0%	2,2%	1,7%	0,5%	4,5%
Limb.-Nrd	91,5%	5,2%	1,6%	1,2%	0,5%	3,3%
Limb.-Zd	geen metingen in 1995					
Flevoland	92,7%	4,9%	0,5%	1,5%	0,5%	2,4%
<b>NL totaal</b>	<b>89,5%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,7%</b>

Tabel 2a. Alcoholgebruik naar politieregio, in 1995.

Politie-regio	BAG-verdeling (%) 1996 (N=22.905)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
Groningen	95,5%	2,5%	0,8%	0,8%	0,4%	<b>2,0%</b>
Friesland	90,8%	5,0%	2,7%	1,0%	0,5%	<b>4,2%</b>
Drenthe	95,2%	3,3%	0,6%	0,6%	0,3%	<b>1,5%</b>
IJsselland	91,4%	4,7%	2,5%	0,9%	0,5%	<b>3,9%</b>
Twente	92,2%	4,9%	1,6%	0,8%	0,5%	<b>2,9%</b>
N+O-Gld	91,8%	5,2%	1,8%	0,5%	0,6%	<b>3,0%</b>
Gld-Midd.	91,3%	4,8%	1,6%	1,3%	0,9%	<b>3,9%</b>
Gld-Zuid	92,1%	4,6%	1,9%	0,9%	0,5%	<b>3,3%</b>
Utrecht	89,1%	5,9%	2,7%	1,8%	0,5%	<b>5,0%</b>
N-H-Nrd	87,3%	5,8%	4,1%	2,0%	0,9%	<b>6,9%</b>
Zaanstreek	91,2%	6,8%	1,2%	0,3%	0,6%	<b>2,1%</b>
Kenn.land	88,6%	5,8%	3,3%	1,7%	0,7%	<b>5,6%</b>
A'dam-A.	86,7%	7,7%	2,8%	2,1%	0,7%	<b>5,7%</b>
Gooi en V.	86,5%	7,0%	4,5%	1,6%	0,5%	<b>6,5%</b>
Haaglandn	89,1%	6,6%	2,2%	1,7%	0,4%	<b>4,3%</b>
Holl. Mid.	86,2%	6,1%	2,8%	3,1%	1,8%	<b>7,6%</b>
R'dam-R.	88,3%	5,6%	3,5%	1,8%	0,8%	<b>6,0%</b>
Z-H-Zuid	92,7%	5,0%	1,5%	0,7%	0,1%	<b>2,3%</b>
Zeeland	89,6%	6,8%	1,9%	1,3%	0,4%	<b>3,6%</b>
M+W-Br.	88,1%	5,5%	2,7%	2,7%	1,0%	<b>6,3%</b>
Br.-Noord	91,1%	4,7%	2,7%	0,9%	0,6%	<b>4,2%</b>
Br.-Z.O.	90,2%	6,2%	1,9%	1,1%	0,6%	<b>3,6%</b>
Limb.-Nrd	93,1%	4,0%	1,4%	1,0%	0,6%	<b>2,9%</b>
Limb.-Zd	87,2%	6,9%	3,5%	1,4%	1,1%	<b>5,9%</b>
Flevoland	92,6%	4,4%	1,2%	1,2%	0,7%	<b>3,1%</b>
<b>NL totaal</b>	<b>90,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,4%</b>

Tabel 2b. Alcoholgebruik naar politieregio, in 1996.

Gemeente- grootte	BAG-verdeling (%) 1995 (N=18.893)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<50.000	91,4%	4,9%	1,9%	1,3%	0,5%	3,7%
50-100.000	89,1%	5,8%	2,3%	1,8%	1,0%	5,1%
>100.000	87,5%	6,8%	2,8%	2,2%	0,8%	5,7%
<b>NL totaal</b>	<b>89,5%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,7%</b>

Tabel 3a. Alcoholgebruik naar gemeentegrootte, in 1995.

Dag en tijdstip	BAG-verdeling (%) 1995 (N=18.893)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<i>Vrijdag (N=8.737)</i>						
22-24 uur	92,8%	4,8%	1,3%	0,7%	0,3%	2,3%
00-02 uur	87,3%	7,2%	2,7%	1,8%	1,0%	5,5%
02-04 uur	79,5%	7,0%	5,7%	5,4%	2,5%	13,6%
totaal vr.	88,9%	5,9%	2,5%	1,8%	0,9%	5,2%
<i>Zaterdag (N=10.156)</i>						
22-24 uur	93,4%	4,2%	1,4%	0,8%	0,4%	2,5%
00-02 uur	90,3%	6,3%	1,7%	1,2%	0,5%	3,4%
02-04 uur	83,2%	7,3%	4,4%	3,9%	1,2%	9,5%
totaal zat.	90,1%	5,6%	2,1%	1,6%	0,6%	4,3%
<b>NL totaal</b>	<b>89,5%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,7%</b>

Tabel 4a. Alcoholgebruik naar weekenddag en tijdstip, in 1995.

Gemeente- grootte	BAG-verdeling (%) 1996 (N=22.905)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<50.000	91,9%	4,7%	1,9%	1,0%	0,6%	3,4%
50-100.000	89,5%	5,4%	2,9%	1,4%	0,8%	5,1%
>100.000	88,7%	6,3%	2,6%	1,8%	0,7%	5,0%
<b>NL totaal</b>	<b>90,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,4%</b>

Tabel 3b. Alcoholgebruik naar gemeentegrootte, in 1996.

Dag en tijdstip	BAG-verdeling (%) 1996 (N=22.905)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<i>Vrijdag (N=11.119)</i>						
22-24 uur	92,8%	4,2%	2,0%	0,7%	0,3%	3,0%
00-02 uur	87,4%	6,7%	2,8%	2,3%	0,8%	5,9%
02-04 uur	82,0%	7,3%	5,1%	3,7%	1,9%	10,7%
totaal vr.	89,2%	5,6%	2,7%	1,7%	0,7%	5,2%
<i>Zaterdag (N=11.786)</i>						
22-24 uur	93,6%	4,3%	1,3%	0,4%	0,3%	2,1%
00-02 uur	90,7%	5,7%	2,0%	1,1%	0,6%	3,6%
02-04 uur	85,9%	7,0%	3,5%	2,5%	1,1%	7,1%
totaal zat.	90,9%	5,4%	2,0%	1,1%	0,6%	3,7%
<b>NL totaal</b>	<b>90,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,4%</b>

Tabel 4b. Alcoholgebruik naar weekenddag en tijdstip, in 1996.

Geslacht en leeftijd	BAG-verdeling (‰) 1995 (N=18.893)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5‰
<b>Mannen (N=13.798)</b>						
< 25 jaar	92,0%	4,5%	1,4%	1,9%	0,2%	<b>3,5%</b>
25-34 jaar	87,6%	6,4%	3,3%	1,7%	1,0%	<b>6,0%</b>
35-49 jaar	85,3%	7,5%	3,3%	2,5%	1,4%	<b>7,2%</b>
≥ 50 jaar	86,4%	8,0%	2,7%	1,9%	0,9%	<b>5,6%</b>
totaal man.	87,7%	6,6%	2,8%	2,0%	0,9%	<b>5,7%</b>
<b>Vrouwen (N=5.095)</b>						
< 25 jaar	96,7%	2,0%	0,9%	0,3%	0,1%	<b>1,3%</b>
25-34 jaar	95,1%	2,9%	0,8%	1,1%	0,1%	<b>2,0%</b>
35-49 jaar	91,6%	5,4%	1,4%	1,4%	0,2%	<b>3,0%</b>
≥ 50 jaar	95,3%	4,0%	0,2%	0,5%	--	<b>0,7%</b>
totaal vr.	94,4%	3,6%	0,9%	0,9%	0,1%	<b>2,0%</b>
<b>NL totaal</b>	<b>89,5%</b>	<b>5,8%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,7%</b>

Tabel 5a. Alcoholgebruik naar geslacht en leeftijd, in 1995.

BAG-klasse	Herkomst van overtreders in 1995 (N=530)					
	Horeca	Sport-kantine	Bezoek feestje	Werk, thuis	Anders onbek.	Totaal
0,7-0,8‰	53%	2%	20%	18%	7%	<b>16%</b>
0,8-1,3‰	55%	5%	21%	10%	9%	<b>59%</b>
≥ 1,3‰	60%	4%	14%	12%	10%	<b>25%</b>
<b>Totaal</b>	<b>56%</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>

Tabel 6a. Herkomst van overtreders naar BAG-klasse, in 1995.



Geslacht en leeftijd	BAG-verdeling (%) 1996 (N=22.905)					
	<0,2	0,2-0,5	0,5-0,8	0,8-1,3	≥1,3	≥0,5%
<i>Mannen (N=16.671)</i>						
< 25 jaar	92,6%	4,2%	1,6%	1,3%	0,3%	3,1%
25-34 jaar	88,0%	6,1%	3,1%	2,0%	0,8%	5,9%
35-49 jaar	86,3%	6,9%	3,6%	1,9%	1,3%	6,8%
≥ 50 jaar	87,4%	7,5%	2,9%	1,5%	0,7%	5,0%
totaal man.	88,4%	6,2%	2,9%	1,7%	0,8%	5,4%
<i>Vrouwen (N=6.234)</i>						
< 25 jaar	97,6%	1,3%	0,6%	0,3%	0,3%	1,1%
25-34 jaar	95,0%	3,6%	0,7%	0,4%	0,3%	1,4%
35-49 jaar	92,2%	4,7%	1,9%	0,9%	0,2%	3,0%
≥ 50 jaar	94,4%	4,6%	0,8%	0,2%	--	1,0%
totaal vr.	94,6%	3,6%	1,1%	0,5%	0,2%	1,8%
<b>NL totaal</b>	<b>90,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,7%</b>	<b>4,4%</b>

Tabel 5b. Alcoholgebruik naar geslacht en leeftijd, in 1996.

BAG-klasse	Herkomst van overtredders in 1996 (N=596)					
	Horeca	Sport-kantine	Bezoek feestje	Werk, thuis	Anders onbek.	Totaal
0,7-0,8%	58%	5%	15%	12%	10%	23%
0,8-1,3%	57%	6%	22%	10%	4%	52%
≥ 1,3%	64%	5%	19%	9%	3%	25%
<b>Totaal</b>	<b>59%</b>	<b>6%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

Tabel 6b. *Herkomst van overtredders naar BAG-klasse, in 1996.*

Provincie	1994-1995: aantal onderzoeksgebieden met			
	toename toezicht	gelijk toezicht	afname toezicht	totaal
Groningen	2	3	1	6
Friesland	3	2	1	6
Drenthe	4	2	0	6
Overijssel	0	4	2	6
Flevoland	0	0	1	1
Gelderland	3	3	2	8
Utrecht	3	1	2	6
N-Holland	2	2	3	7
Z-Holland	1	1	2	4
Zeeland	1	1	1	3
N-Brabant	3	0	3	6
Limburg	2	0	0	2
<b>Totaal</b>	<b>24 (39%)</b>	<b>19 (31%)</b>	<b>18 (30%)</b>	<b>61 (100%)</b>

Tabel 7a. Ontwikkeling van het politietoezicht op alcoholgebruik in de onderzoeksgebieden, per provincie, 1994-1995.

Provincie	1995-1996: aantal onderzoeksgebieden met			
	toename toezicht	gelijk toezicht	afname toezicht	totaal
Groningen	6	0	0	6
Friesland	3	3	0	6
Drenthe	3	3	0	6
Overijssel	4	2	0	6
Flevoland	2	0	1	3
Gelderland	3	2	3	8
Utrecht	2	1	3	6
N-Holland	6	1	0	7
Z-Holland	2	5	1	8
Zeeland	2	2	0	4
N-Brabant	3	2	1	6
Limburg	4	0	2	6
<b>Totaal</b>	<b>40 (56%)</b>	<b>21 (29%)</b>	<b>11 (15%)</b>	<b>72 (100%)</b>

Tabel 7b. *Ontwikkeling van het politietoezicht op alcoholgebruik in de onderzoeksgebieden, per provincie, 1995-1996.*



## Bijlage 4 Enquêteformulier 1996

Onderzoekgebied:

Inwonertal:

Contactpersoon:

Telefoonnr.:

---

A. *Geef een globale schatting van de ontwikkeling van het alcoholtoezicht in het onderzoekgebied in 1996 ten opzichte van 1995:*

toegenomen met  minder dan 50%

50-100%

meer dan 100%

afgenomen met  minder dan 50%

50-100%

gelijk gebleven

B. *Zijn in 1996 in het onderzoekgebied de volgende soorten alcoholcontrole uitgevoerd:*

- |                                                                                           |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. geplande <b>aselecte</b> controles met 6 of meer agenten                               | <input type="radio"/> ja, $\geq 24$ |
|                                                                                           | <input type="radio"/> ja, 12-23     |
|                                                                                           | <input type="radio"/> ja, 6-11      |
|                                                                                           | <input type="radio"/> ja, 1-5       |
|                                                                                           | <input type="radio"/> nee           |
| 2. <b>aselecte</b> controles tijdens de surveillance                                      | <input type="radio"/> ca. dagelijks |
|                                                                                           | <input type="radio"/> incidenteel   |
|                                                                                           | <input type="radio"/> nee           |
| 3. <b>selectieve</b> controles tijdens de surveillance<br>(bijvoorbeeld n.a.v. rijgedrag) | <input type="radio"/> systematisch  |
|                                                                                           | <input type="radio"/> incidenteel   |
|                                                                                           | <input type="radio"/> nee           |
| 4. alcoholcontrole <b>bij ongevallen</b>                                                  | <input type="radio"/> systematisch  |
|                                                                                           | <input type="radio"/> incidenteel   |
|                                                                                           | <input type="radio"/> nee           |

