

RIJ- EN DRINGEWOONTEN VAN AUTOMOBILISTEN, BROMFIETSERS EN FIETSERS 1987

Resultaten van een pilot-studie naar het alcoholgebruik van automobilisten op andere tijdstippen dan weekeindavonden en -nachten en dat van bromfiet-sers en fietsers tijdens weekeindavonden en -nachten

R-89-5

A.A. Vis

Leidschendam, 1989

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



## INHOUD

### Voorwoord

1. Achtergronden van de pilot-studie
  - 1.1. Inleiding
  - 1.2. Motivering
  - 1.3. Nadere bespreking van de doelstellingen
  - 1.4. Beslissingscriteria en -indicatoren
    - 1.4.1. Incidentie
    - 1.4.2. Verkeersprestatie
    - 1.4.3. Absolute ondergrens
  - 1.5. Onderzoekperiode en onderzoekpopulatie
  
2. Bespreking van de belangrijkste resultaten
  - 2.1 Inleiding
  - 2.2. Resultaten van automobilisten
    - 2.2.1. Exploratieve analyse met behulp van HOMALS
    - 2.2.2. Analyse volgens de methode van het standaardonderzoek
  - 2.3. Resultaten van fietsers en bromfietsers
  - 2.4. Samenvatting van de belangrijkste resultaten
  
3. Nadere interpretatie van de resultaten en conclusies
  - 3.1. Eerste indicator
  - 3.2. Tweede indicator
  - 3.3. Derde indicator
  - 3.4. Secondaire doelstelling
  
4. Consequenties voor beleid en (eventueel) verder onderzoek
  - 4.1. Politietoezicht
  - 4.2. Betekenis of waarde van de derde indicator
  - 4.3. Doelgroepen en voorlichting
  - 4.4. Vervolg onderzoek
  - 4.5. Samenvatting van consequenties en aanbevelingen

### Literatuur

### Tabellen 1 t/m 25



## VOORWOORD

Zonder twijfel draagt alcoholgebruik nog steeds in belangrijke mate bij aan de verkeersonveiligheid. Het door of in opdracht van de SWOV uitgevoerde onderzoek, waaronder het periodieke onderzoek van willekeurige automobilisten in de periode 1970 t/m 1987 (SWOV, 1978; Mulder & Vis, 1981; Noordzij, 1984; Verschuur, 1988a) en een onderzoek onder slachtoffers van verkeersongevallen in 1983 t/m 1984 (Vis, 1987), heeft bijgedragen tot het verkrijgen van een redelijk nauwkeurig en betrouwbaar beeld van de omvang van het probleem dat alcoholgebruik in het Nederlandse verkeer veroorzaakt. Mede op grond van de resultaten van genoemde onderzoeken is het aannemelijk dat jaarlijks enige honderden doden en ongeveer 5000 gewonden die ter behandeling naar een ziekenhuis moeten worden vervoerd bij verkeersongevallen zijn betrokken waarbij alcohol een belangrijke, zo niet overheersende rol speelt. Verder blijkt uit vergelijking van de periodiek verzamelde gegevens dat de laatste tien jaar nauwelijks veranderingen in het rij- en drinkgedrag van Nederlandse automobilisten lijken te zijn opgetreden. Recentelijk is er echter een lichtpuntje waar te nemen. Op grond van resultaten van het in 1987 uitgevoerde onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat zich in het rijden onder invloed gedurende weekeindavonden en -nachten eindelijk een daling heeft ingezet.

Hoewel de resultaten van genoemde onderzoeken als de meest betrouwbare informatie over alcoholgebruik in het Nederlandse verkeer mogen worden beschouwd, schetsen ze toch maar een beperkt beeld, enerzijds omdat ze gebaseerd zijn op onderzoek van beperkte omvang ("Slachtofferstudie Rotterdam") en anderzijds op onderzoek van alcoholgebruik van uitsluitend automobilisten in weekeindavonden en -nachten van 22.00 tot 04.00 uur in het najaar. Ontbreken van informatie over het alcoholgebruik van andere categorieën verkeersdeelnemers dan automobilisten en het alcoholgebruik van deze laatsten buiten de weekeindavonden en -nachten zou bij vormgeving en uitvoering van het "alcoholbeleid" een gemis kunnen betekenen als de bijdrage aan de verkeersonveiligheid van alcoholgebruik in die gevallen ook substantieel zou zijn. Tot nu toe zijn er geen sterke aanwijzingen dat het alcoholgebruik van andere verkeersdeelnemers dan automobilisten en dat van automobilisten buiten de weekeindavonden en -nachten van vergelijkbare grootte-orde zou zijn als in het weekeinde. De "Slachtofferstudie Rotter-

dam" (Vis, 1987) toonde echter aan dat één derde van de slachtoffers onder automobilisten die ter behandeling naar een ziekenhuis werden vervoerd en waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd, afkomstig was van ongevallen buiten de weekeindperiode, terwijl ongeveer de helft van de slachtoffers waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd geen automobilist was. Dit te zamen met ervaringen van de politie met de omvang van het rijden onder invloed, zijn aanwijzingen dat alcoholgebruik door andere verkeersdeelnemers en buiten de weekeindperiode van enige betekenis kan zijn voor de verkeersonveiligheid. Meer zekerheid hierover zou kunnen worden verkregen met een onderzoek dat qua omvang, opzet en uitvoering vergelijkbaar mag worden geacht met het eerder genoemde onderzoek onder automobilisten in weekeindavonden en -nachten. Ondanks de in de loop der jaren vereenvoudigde uitvoering zullen de noodzakelijke inspanningen en kosten daarvan groot zijn. Op grond van "kosten/baten"-overwegingen zullen drastische beperkingen wat betreft perioden en categorieën verkeersdeelnemers noodzakelijk zijn. Om op een verantwoorde wijze deze keuzen te kunnen maken en prioriteiten (bijvoorbeeld naar tijdstip en categorie verkeersdeelnemer) te kunnen stellen, heeft de SWOV gelijktijdig met het gebruikelijke onderzoek onder automobilisten in weekeindavonden en -nachten een exploratief onderzoek laten verrichten, waarbij op het alcoholgebruik van automobilisten in andere perioden en dat van fietsers en bromfietzers in weekeindavonden en -nachten werd onderzocht.

Dit in opdracht van de (toenmalige) Directie Verkeersveiligheid vervaardigde rapport gaat nader in op de aan dit onderzoek ten grondslag liggende uitgangspunten; bespreekt de belangrijkste in het betreffende DSWO-onderzoekverslag (Verschuur, 1988b) weergegeven resultaten, voorziet deze van kanttekeningen, plaatst ze in een wat breder kader en tracht een beeld te vormen van de vermoedelijke bijdrage van het betrokken alcoholgebruik aan de verkeersonveiligheid. Tenslotte worden eventuele consequenties voor beleid en verder onderzoek aangegeven.

Onze dank gaat uit naar alle politiekorpsen die aan het onderzoek hun medewerking verleenden, naar de Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) en de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit Leiden voor de uitvoering en rapportage en niet in de laatste plaats naar alle medewerkende verkeersdeelnemers.

Dit rapport is opgesteld door A.A.Vis, medewerker van de Afdeling Veiligheidskunde SWOV.

## 1. ACHTERGRONDEN VAN DE PILOT-STUDIE

### 1.1. Inleiding

Zoals in het voorwoord van het DSWO-onderzoekverslag "Pilot-onderzoek alcoholgebruik van automobilisten, bromfietzers en fietsers 1987" (Verschuur, 1988b) is aangegeven, is de uitvoering van het hier te bespreken onderzoek opgedragen aan de Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) en de analyse en rapportage aan de Werkgroep Veiligheid, beide onderdeel van de Rijksuniversiteit Leiden. De SWOV was verantwoordelijk voor de opzet en een deel van de voorbereiding.

Als gevolg van deze verdeling van taken en verantwoordelijkheden bleef een deel van de achtergronden - bijvoorbeeld de verantwoording van de gemaakte keuzen die bij uitvoering van de pilot-studie nu eenmaal onvermijdelijk waren - in het DSWO-verslag onbesproken.

De voor de pilot-studie gehanteerde uitgangspunten zijn vastgelegd in een door de SWOV opgestelde en aan de uitvoering voorafgaande (niet gepubliceerde) onderzoeknotitie (SWOV, 1987). Voor de volledigheid, maar ook voor een juist inzicht in de achtergronden, de doelstellingen, motivering en de gekozen opzet en uitvoering van het onderzoek is een beknopte samenvatting van deze notitie hier op zijn plaats.

### 1.2. Motivering

Bij de start van de serie onderzoeken naar het alcoholgebruik van automobilisten, voortaan te noemen het standaardonderzoek, is destijds gekozen voor uitvoering gedurende de periode tussen 22.00 en 04.00 uur op week-einddagen (in principe vrijdag, zaterdag en aanvankelijk ook zondag). Uitgangspunt daarbij was dat volgens de beschikbare gegevens alcoholgebruik in die periode een onevenredig groot aandeel leverde aan de verkeersonveiligheid. De relevantie van die keuze is later vele malen, zowel door resultaten van buitenlandse onderzoeken als door in ons land verzamelde gegevens bevestigd.

Er zijn echter aanwijzingen dat het alcoholgebruik buiten de perioden van het standaardonderzoek en eventueel door andere verkeersdeelnemers dan automobilisten eveneens van betekenis kan zijn voor de verkeersonveiligheid.



Om dat op een even betrouwbare manier na te gaan als met het standaardonderzoek, zou een onderzoek nodig zijn van vergelijkbare diepte, breedte, en gedetailleerdheid. Het is zonder meer duidelijk dat uitbreiding van het standaardonderzoek tot alle mogelijke perioden en zich uitstrekkend over alle categorieën verkeersdeelnemers alleen al uit financiële overwegingen geen realistische optie is. Tot nu toe waren er echter slechts vage aanwijzingen om bepaalde perioden op voorhand uit te sluiten, daarentegen onvoldoende aanwijzingen om reeds een verantwoorde beslissing voor uitgebreid onderzoek binnen andere perioden te nemen. Vandaar dat voor het verzamelen van sterkere aanwijzingen tot uitvoering van een pilot-studie van beperkte omvang werd besloten.

### 1.3. Nadere bespreking van de doelstellingen

Omdat standaardonderzoek en deze pilot-studie een aantal uniforme kenmerken hebben ten aanzien van opzet, uitvoering en wijze waarop ze (door de DSWO) worden gerapporteerd, en zelfs gedeeltelijk gezamenlijk werden uitgevoerd, is het voor alle duidelijkheid gewenst het verschil in beider doelstellingen nog eens te benadrukken.

Kenmerkend voor het standaardonderzoek is de mogelijkheid vrij gedetailleerde, betrouwbare en min of meer generaliserende uitspraken te doen omtrent het alcoholgebruik van Nederlandse automobilisten onder bepaalde condities, alsmede de mogelijkheid ontwikkelingen in de loop der tijd te volgen, teneinde bijvoorbeeld effecten van maatregelen te kunnen aangeven. Dit stelt uiteraard bepaalde eisen aan de omvang, representativiteit en vergelijkbaarheid van de onderzoekpopulaties.

De pilot-studie beoogt bescheidener doelstellingen. De resultaten daarvan zullen als indicatoren worden beschouwd bij de overweging of uitbreiding van het standaardonderzoek naar andere perioden of van andere verkeersdeelnemers wenselijk of nodig is en waar dan de prioriteiten in dat geval moeten liggen. Deze meer beperkte doelstelling brengt met zich mee dat minder strenge eisen aan de onderzoekpopulaties behoeven te worden gesteld en vergelijkbaarheid met voorgaande procedures minder dwingend is. Door het meer exploratieve karakter ontstaat meer ruimte om de bruikbaarheid van andere procedures en analysemethoden te onderzoeken. Een voorbeeld van dit laatste is de exploratieve analyse met behulp van HOMALS (homogeneity analysis by means of alternating least squares), een voorbeeld van het eerste het uittesten van andere procedures in de uitvoeringsfase. Bij

dit laatste moet dan worden gedacht aan verdere vereenvoudigingen ten opzichte van de bij het standaardonderzoek gevolgde procedure zonder noemenswaardige aantasting van de kwaliteit van de verkregen gegevens. De achterliggende gedachte hierbij is dat de onderzoekcapaciteit wordt verhoogd en daarmee indirect de kosten van periodieke metingen afnemen of sneller kan worden ingespeeld op eventuele ontwikkelingen. Als voorbeelden van dergelijke vereenvoudigingen kunnen worden genoemd: BAG-bepaling door middel van slechts één ademtest die door de politie wordt afgenomen terwijl de bestuurder in zijn voertuig blijft zitten en een sterk beperkte vragenlijst.

#### 1.4. Beslissingscriteria en -indicatoren

##### 1.4.1. Incidentie

De pilot-studie beoogt het doen van uitspraken over het alcoholgebruik door automobilisten buiten de perioden van het standaardonderzoek en/of dat van andere verkeersdeelnemers en de relevantie daarvan voor het beleid. Achteraf het alcoholgebruik van een bepaalde groep verkeersdeelnemers gedurende een bepaalde periode omschrijven als "erg", "hoog", "aanzienlijk" of "relevant" blijft arbitrair. Er bestaat behoefte aan beslissingscriteria of indicatoren. Als meest eenvoudige indicator zou kunnen worden beschouwd het percentage overtreders (d.w.z. BAG >0,5 o/oo - voortaan analoog aan angelsaksisch gebruik te noemen incidentie \*), waarbij het gevonden percentage in het standaardonderzoek (1983: ca. 12%; 1987: ca. 8%) als referentiemaatstaf kan worden gehanteerd. Voor het bepalen van de absolute omvang van het probleem als aandeel aan de verkeersonveiligheid is dit slechts een vage indicator. Een periode met een zeer hoog percentage overtreders, maar met een gering aandeel in de totale verkeersprestatie kan van betrekkelijk geringe betekenis voor de verkeersonveilig zijn.

---

\* Onder incidentie wordt verder in dit rapport verstaan de verspreiding of het vóórkomen van alcoholgebruik binnen een bepaalde populatie en/of een bepaalde periode; met de uitspraak dat de incidentie van automobilisten met een BAG >0,5 o/oo (d.w.z. overtreders) 10 is, wordt bedoeld dat 10% van de automobilisten een BAG hebben boven 0,5 o/oo).

Een periode met een lager percentage overtreders, maar met een enorme verkeersdruk kan daarentegen een aanzienlijk aandeel aan de verkeersonveiligheid bijdragen. Bovendien kan de "waardering" van een bepaald percentage nog samenhangen met het tijdstip (nachtelijke omstandigheden kunnen tot ernstiger gevolgen leiden!). Een betere indicator voor het belang van het alcoholgebruik in een bepaalde periode door bepaalde categorieën verkeersdeelnemers is dan ook het produkt van de incidentie (hier het percentage overtreders) en de verkeersprestatie van de relevante groep verkeersdeelnemers (bijvoorbeeld uitgedrukt in aantal verplaatsingen) of eventueel een somming van die produkten als er veel gemengd verkeer zou zijn.

#### 1.4.2. Verkeersprestatie

Hantering van eerder genoemd produkt als indicator impliceert de noodzaak van de beschikbaarheid van representatieve cijfers betreffende de verkeersprestatie. Direct voor de hand liggend is de combinatie van de aangetroffen incidentie binnen de onderzoekpopulatie en de tijdens het onderzoek vastgestelde verkeersprestatie (in dit geval het aantal getelde verkeersdeelnemers op de betreffende onderzoeklocaties). Een voordeel van deze combinatie is een vergelijkbare representativiteit (nl. beide voor onderzoekcondities), een nadeel het ontbreken van een mogelijkheid tot generalisatie (omdat de onderzoekpopulatie en verzameling locaties in de pilotstudie slechts in geringe mate representatief voor heel Nederland zijn). Landelijk representatieve verkeersprestatiecijfers zijn nauwelijks beschikbaar. Het dichtst worden deze wellicht benaderd door de cijfers van het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG).

De doelstelling van het OVG is een beschrijving te geven van het mobiliteitspatroon van de Nederlandse bevolking, uitgezonderd de 0-12-jarigen en enkele beperkte groepen. De steekproef (ca. 20.000 personen) is gestratificeerd getrokken naar regio en urbanisatiegraad, specifieke mobiliteit tijdens de vakantie werd uitgesloten en ter compensatie van bepaalde vertekeningen door onder- en oververtegenwoordiging is herwogen. Tenslotte zijn de steekproefcijfers opgehoogd naar het populatieniveau (de totale Nederlandse bevolking). Hoewel deze cijfers op dit moment de enige van deze aard zijn die ter beschikking staan, zijn er toch enige beperkingen aan verbonden omdat ze tot stand kwamen via door benaderde respondenten zelf ingevulde gegevens over de aard en afstand van de verrichte verplaat-

singen. Daarbij komt nog dat het begrip "verkeersprestatie" bij het OVG (aantal verplaatsingen) niet geheel gelijkwaardig is met dat in de pilot-studie getelde voertuigen. Omdat de pilot-studie niet als landelijk representatief mag worden beschouwd zal het produkt van enerzijds de verkeersprestatiecijfers uit het OVG en anderzijds het incidentiecijfer uit de pilot-studie hooguit de orde van grootte van het alcoholprobleem op landelijk niveau kunnen benaderen.

#### 1.4.3. Absolute ondergrens

Als alternatieve indicator bij een besluit tot verder onderzoek van een bepaalde periode en categorie zou een absolute ondergrens wat betreft het percentage overtreeders kunnen worden gehanteerd. Vaststellen van een dergelijke grens blijft altijd enigszins arbitrair en zal mede worden beïnvloed door een aantal factoren van beleidsmatige aard. Daarbij kunnen maatschappelijk aanvaarde normen (die flexibel kunnen zijn), mogelijkheden en uitvoerbaarheid van nieuwe of aangepaste maatregelen (handhavingsproblemen, capaciteit) en de kosten/baten-verhouding daarvan een rol spelen. De keuze van de te hanteren ondergrens is echter wel mede bepalend voor de vormgeving van de pilot-studie (bijvoorbeeld wat betreft omvang). In overleg met de beleidvoerende instantie is daarom bij aanvang van de pilot-studie een absolute ondergrens van 3% wetsovertreders als uitgangspunt gekozen.

#### 1.5. Onderzoekperiode en onderzoekpopulatie

In het voorgaande zijn voldoende aanwijzingen naar voren gebracht om te veronderstellen dat er buiten het standaardonderzoek perioden kunnen zijn waar in het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers een substantiële bijdrage aan de verkeersonveiligheid zou kunnen leveren. De aanwijzingen waren niet sterk genoeg om nu reeds tot omvangrijk nader onderzoek te kunnen besluiten. Vandaar het voorstel tot een pilot-studie. Echter ook voor de pilot-studie zijn vanwege min of meer vergelijkbare redenen als bij uitgebreider onderzoek beperkingen noodzakelijk. Hoewel echt "harde" cijfers om prioriteiten binnen de pilot-studie aan te geven evenmin beschikbaar waren, is toch een aantal gegevens uit diverse informatiebronnen daarbij als leidraad gebruikt, te weten:

- CBS-gegevens over geconstateerd alcoholgebruik bij ongevallen;
- Mobiliteitsgegevens uit het CBS-onderzoek Verplaatsingsgegevens (CBS, 1988);
- Resultaten uit de SWOV-Slachtofferstudie Rotterdam (Vis, 1987);
- Algemene gegevens over alcoholgebruik uit de "Alcohol-Scanner" (Produktschap voor Gedestilleerde Dranken, 1988).

Voornaamste criteria die daarbij zijn gehanteerd waren: vermoedelijk alcoholgebruik en geschatte verkeersprestatie. In de reeds genoemde niet-gepubliceerde onderzoeknotitie (SWOV, 1987) zijn deze aanwijzingen en de consequenties die daaruit voor het onderzoek waren te trekken, uitgebreid besproken.

De keuze voor het onderzoek naar automobilisten op basis van de criteria "verwacht alcoholgebruik" in relatie met "hoeveelheid verkeer" én de wens om in ieder geval binnen één periode (brom)fietsers te onderzoeken leiden tot de volgende cellen:

- A1 automobilisten gedurende weekeindnachten
- A2 (brom)fietsers gedurende weekeindnachten
- B1 automobilisten gedurende werkdagnachten
- C1 automobilisten gedurende weekeindmiddagen
- D1 automobilisten gedurende werkdagmiddagen

In schema dus:

Periode	Weekeinddagen	Werkdagen
<u>Nacht</u>		
22.00 - 04.00 uur	A1 auto A2 (brom)fiets	B1 auto B2 (brom)fiets
<u>Middag</u>		
16.00 - 22.00 uur	C1 auto C2 (brom)fiets	D1 auto D2 (brom)fiets

Hierbij moeten de volgende kanttekeningen worden geplaatst:

- Het realiseren van de voorgenomen doelstelling - bijvoorbeeld de uitspraak kunnen doen dat het percentage overtreders in de totale populatie van de categorie verkeersdeelnemers 3% of meer bedraagt bij een gebruikelijke betrouwbaarheidsniveau van bijv. 95% - is afhankelijk van het gevon-

den percentage in de steekproef en de steekproefomvang. In Tabel 1 is dit verband globaal aangegeven.

- De in Tabel 1 weergegeven relatie houdt in dat naarmate het aangetroffen percentage in de steekproef groter is, een nauwkeuriger uitspraak voor de totale populatie gerechtvaardigd is. Met andere woorden, bij een waargenomen percentage overtreders rond 3% zal slechts een globale en indicatieve uitspraak omtrent het alcoholgebruik door de populatie mogelijk zijn. Is het aangetroffen percentage veel hoger, dan is wellicht een iets gedetailleerde uitspraak over de populatie mogelijk.

- Uit oogpunt van de verkeersveiligheid kan het ernstiger consequenties hebben ten onrechte van verder onderzoek af te zien, dan nader onderzoek te indiceren op basis van een percentage dat achteraf misschien toch onder de voorgestelde absolute ondergrens van 3% overtreders blijkt te liggen. In het eerste geval blijft een verkeersveiligheidsprobleem onderbelicht, in het tweede geval wordt hooguit wat minder relevant onderzoek uitgevoerd.

Bij het definitief vaststellen van onderzoeksperiode en -populatie voor de pilot-studie is op twee plaatsen afgeweken van strikte hantering van de criteria "vermoedelijk alcoholgebruik" en "geschatte of vermoede verkeersprestatie". In die gevallen hebben meer pragmatische argumenten zoals kosten, capaciteit, beschikbare apparatuur en werklast voor de betrokken politiekorpsen de doorslag gegeven.

Voor onderzoek van het alcoholgebruik door fietsers en bromfietsers is gekozen voor de periode vrijdag- en zaterdagavond, resp. -nacht van 22.00 tot 04.00 uur, hoewel op grond van verkeersprestatiecijfers de verwachting was dat de indicator incidentie x prestatie relatief klein zou zijn. Bij deze keuze heeft meegespeeld dat in dat geval dit deel van de pilot-studie gecombineerd kon worden met uitvoering van het standaardonderzoek.

Ondanks de veronderstelling dat vrijdag van 16.00 tot 22.00 uur het alcoholgebruik zou kunnen afwijken van dat in de vergelijkbare periode op andere werkdagen, ontbreekt deze periode in de pilot-studie toch vanwege organisatorische aspecten (beschikbaarheid onderzoekcapaciteit en apparatuur en belasting van medewerkende gemeenten in samenhang met het standaardonderzoek).

## 2. BESPREKING VAN DE BELANGRIJKSTE RESULTATEN

### 2.1. Inleiding

De pilot-studie is te onderscheiden naar:

- alcoholgebruik van automobilisten op door de weekse dagen (dinsdag, woensdag en donderdag) tussen 16.00 en 04.00 uur en middagen en avonden in het weekeinde (zaterdag en zondag) tussen 16.00 en 22.00 uur.
- alcoholgebruik van fietsers en bromfietsers gedurende weekeindavonden en -nachten (vrijdag en zaterdag tussen 22.00 en 04.00 uur).

De resultaten van het eerste deel zijn gebaseerd op waarnemingen bij in totaal 945 automobilisten die, verdeeld over drie perioden in 18 gemeenten van 20.000 of meer inwoners, werden staande gehouden.

Van 922 van hen kon met behulp van een draagbaar elektronisch ademanalyse-apparaat van het type Alcoholmeter S-D3 het bloed-alcoholgehalte (BAG) worden vastgesteld, nader onderverdeeld naar periode:

- periode 1: dinsdag, woensdag en donderdag van 16.00 tot 22.00 uur ( 335 respondenten of 36%);
- periode 2: dinsdag, woensdag en donderdag van 22.00 tot 04.00 uur (246 respondenten of 27%);
- periode 3: zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur (341 respondenten of 37%).

Ter vergelijking kan uit het standaardonderzoek hierbij worden betrokken:

- periode 4: vrijdag en zaterdag van 22.00 tot 04.00 (1750 respondenten).
- Na de gebruikelijke herweging naar tijdstip en plaats (d.w.z. verkeersaanbod) bedragen de aantallen resp. 7242, 2511, 4933 en 12071. (Deze aantallen komen weer overeen met de aantallen werkelijk gepasseerde voertuigen).

De resultaten van het tweede deel zijn gebaseerd op waarnemingen bij in totaal 251 fietsers en bromfietsers (182 of 72,8% fietsers, 68 of 27,1% bromfietsers en 1 onbekende).

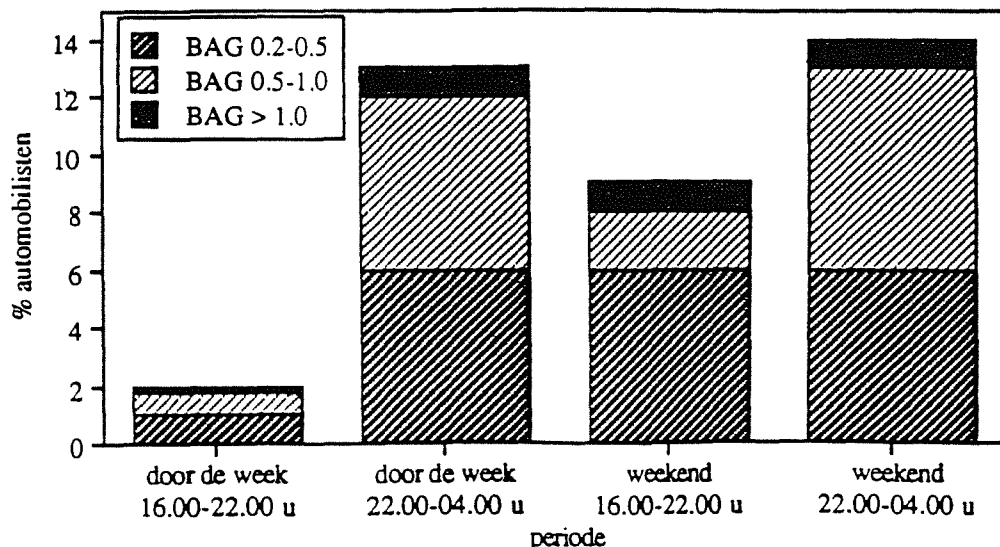
Bij 241 van de 251 fietsers en bromfietsers kon eveneens met de Alcometer SD-3 een BAG worden vastgesteld. Gezien het relatief grote aandeel van fietsers (bij de overtreders zelfs 82%) en de vele gemeenschappelijke eigenschappen tussen fietsers en bromfietsers zijn beide groepen bij verdere beschouwingen samengenomen (vanwege vergelijkbare overwegingen vond een dergelijke samenvoeging destijds eveneens plaats bij de "Slachtoffer-

studie Rotterdam". In afwijking van de procedure bij automobilisten heeft geen herweging plaatsgevonden. Het aantal passerende bromfietzers en fietsers bleek zo gering dat vrijwel allen in het onderzoek konden worden betrokken. Een eventuele weegfactor (berekend als quotiënt van het aantal gepasseerde fietsers en bromfietzers en het aantal in het onderzoek betrokken fietsers en bromfietzers) zou daarom vrijwel gelijk aan 1 zijn geweest.

## 2.2. Resultaten van automobilisten

In onderstaande afbeelding (zie ook Tabel 2) zijn de resultaten weergegeven per periode van de week. Het blijkt, misschien wat tegen de verwachting in, dat gedurende werkdagavonden en -nachten van 22.00 tot 04.00 uur (periode 2) het alcoholgebruik in grote lijnen hetzelfde beeld vertoont als in het weekeinde: 13% heeft gedronken (BAG >0,2 o/oo), 7% heeft een strafbaar BAG (>0,5 o/oo) en rond 1% heeft een BAG >1,0 o/oo.

Het alcoholgebruik op zaterdag en zondag tussen 16.00 en 22.00 uur (periode 3) ligt duidelijk lager met 9% drinkers, 3% overtreders waarvan ca. 1% met een BAG >1,0 o/oo. Op door de weekse dagen tussen 16.00 en 22.00 uur (periode 1) lijkt het alcoholgebruik van weinig betekenis te zijn.



Automobilisten in BAG-klassen 0,2 o/oo, per periode van de week (afgeronde percentages).



Niet uit het oog mag worden verloren dat de resultaten van de perioden 1, 2 en 3 betrekking hebben op oorspronkelijk (ongewogen) steekproeven van resp. 335, 246 en 341 automobilisten met resp. 3, 24 en 11 overtreeders (met een BAG >0,5 o/oo).

De herwogen aantallen dienen voor het vaststellen van de gecorrigeerde verdelingen binnen de populaties, significantietoetsen (voor zover van toepassing) moeten worden uitgevoerd op de oorspronkelijke steekproeven, maar dan verdeeld op basis van de herwogen verhoudingen. De in het DSWO-verslag gepresenteerde resultaten dragen dan ook in veel gevallen meer het karakter van indicaties. Zeer gedetailleerde differentiatie, zoals bij het standaardonderzoek, is meestal minder zinvol.

#### 2.2.1. Exploratieve analyse met behulp van HOMALS

Kenmerkend voor een pilot-studie is het exploratieve karakter en daarin past dan ook de presentatie van de resultaten met behulp van de HOMALS-analysmethode. Deze is gericht op het vinden van samenhang tussen variabelen of, vertaald naar dit onderzoek, het opsporen van homogene groepen alcoholgebruikers. Hiermee zou dan een mogelijkheid worden geboden het zwaartepunt van voorlichting te leggen bij bepaalde doelgroepen of het toezicht van de politie richting te geven. De resultaten in dit opzicht blijken echter nogal triviaal: De bevinding dat automobilisten met herkomst horeca, sportkantine of bezoek en die 's avonds na 22.00 uur op weg zijn relatief vaker alcohol blijken te hebben gebruikt dan die met herkomst school of werk, mag niet opzienbarend worden genoemd. Hetzelfde geldt voor het feit dat automobilisten met passagiers en bestemming horeca of zij die reeds thuis hadden gedronken en in de periode tussen 16.00 en 22.00 uur op zaterdag en zondag werden gecontroleerd vaker alcohol blijken te hebben gebruikt dan met herkomst huis en/of bestemming winkelen, bezoek of vereniging.

De resultaten van de HOMALS-analyses samenvattend blijken automobilisten overdag in het weekeinde vaker te drinken dan overdag door de week, automobilisten met de herkomsten horeca, club of vereniging, sportkantine en bezoek door de week 's avonds vaker te drinken dan zij die ergens anders vandaan komen. De HOMALS-analyse bevestigt de bestaande opvatting dat alcoholgebruik is gerelateerd aan tijdstip, periode en herkomst van de rit.

### 2.2.2. Analyse volgens de methode van het standaardonderzoek

De tweede manier waarop de resultaten zijn gepresenteerd komt vrijwel overeen met die van het standaardonderzoek.

Als belangrijkste variabelen zijn gehanteerd: tijdstip, dag, herkomst, leeftijd en geslacht. In verband met de relatief kleine steekproefomvang en het geringe aantal alcoholgebruikers of overtreders daarin hebben sommige combinaties van variabelen slechts een beperkte betekenis. In de volgende bespreking worden de resultaten van de onderscheiden perioden per variabele vergeleken.

#### 1. Tijdstip (en eventueel dag) (Tabellen 3, 4, 5, 6, 7 en 8)

Op werkdagen (di, wo en do) tussen 16.00 en 22.00 uur werd vóór 19.00 uur geen en ná 19.00 nauwelijks alcoholgebruik geconstateerd (Tabel 3 en 4). Tussen 22.00 en 04.00 uur (Tabel 5 en 6) benadert het gemiddeld alcoholgebruik dat van de overeenkomstige periode in het weekeinde, maar het verloop over de gehele periode wijkt af. Aanvankelijk neemt het alcoholgebruik toe van ca. 9% tot een maximum van 30% tussen 01.00 en 02.00 uur, daarna daalt het weer tot ca. 16%. Gezien het beperkte aantal is de verdeling bij de overtreders minder duidelijk, maar ook hier wordt tussen 01.00 en 02.00 het hoogste percentage aangetroffen. Absoluut gezien draagt de periode van 23.00 tot 24.00 uur met 49% van de overtreders het meeste bij. Dit is niet verwonderlijk daar ruim 3/4 van de in het onderzoek betrokken automobilisten vóór het middernachtelijk uur werden aangetroffen. Ter vergelijking zij vermeld dat in weekeindavonden en -nachten van 22.00 tot 04.00 zowel het aandeel alcoholgebruikers als het aandeel overtreders gedurende de gehele periode toenam tot een maximum van 17% overtreders tussen 03.00 en 04.00 uur. Mede vanwege het relatief hoge verkeersaanbod na middernacht in het weekeinde (ca. 50%) is de periode tussen 02.00 en 04.00 uur dan in absolute zin belangrijker dan tijdens werkdagen. Gedurende zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur (Tabel 7 en 8) blijkt het geconstateerd alcoholgebruik gemiddeld een kwart lager te zijn en het aantal overtreders ongeveer de helft in vergelijking met de periode van 22.00 tot 04.00 uur. De indruk bestaat dat er in het algemeen wat minder zwaar wordt gedronken (d.w.z. een BAG >1,0 o/oo komt minder voor). Zware drinkers worden pas ná 20.00 uur aangetroffen. Met 18, resp. 7% worden relatief de meeste overtreders tussen 17.00 en 18.00 uur en tussen 19.00 en 20.00 uur aangetroffen.

Absoluut gezien worden de meeste overtreders (37%) aangetroffen tussen 17.00 en 18.00 uur, mede als gevolg van het relatief grote verkeersaanbod.

Een uitspraak gedifferentieerd naar dag is voor werkdagen (di, wo, en do) tussen 16.00 en 22.00 uur niet, en voor de periode 22.00 tot 04.00 uur nauwelijks zinvol in verband met het relatief geringe aantal aangetroffen overtreders. Wordt niet uitsluitend naar overtreders gekeken, maar worden alle drinkers (BAG >0,2 o/oo) in beschouwing genomen, dan blijkt sprake van een geringe aanwijzing dat op dinsdagavond, resp. -nacht wat minder en minder zwaar wordt gedronken. Het verschil tussen zaterdag en zondag in de periode tussen 16.00 en 22.00 is niet zo groot. Zowel het verkeersaanbod als de overtreders daarin zijn ongeveer gelijk over beide dagen verdeeld. Het accent wat overtreders betreft lijkt op zaterdag meer tussen 16.00 en 18.00 uur te liggen en op zondag meer ná 18.00 uur. Zware drinkers werden voornamelijk na 20.00 uur aangetroffen, maar het verkeersaanbod in die periode is minder dan 10% van het totaal.

## 2. Herkomst betrokkene (Tabel 9)

De herkomst van de rit bleek bij het standaardonderzoek steeds een sterke relatie met alcoholgebruik te hebben. Gezien de verschillende onderzoeksperiodes uit de pilot-studie wekt het geen verwondering dat de deelpopulaties sterk verschillen in verdeling naar herkomst. Een conclusie omtrent de relatie tussen bijvoorbeeld herkomst en alcoholgebruik is dan ook in veel gevallen periodegebonden.

Op werkdagen tussen 16.00 en 22.00 uur bleken de meeste automobilisten (66%) van huis of werk te komen, de overtreders zelfs allemaal. Op werkdagen tussen 22.00 en 04.00 uur komen relatief veel automobilisten van bezoek (31%) en werk (27%). Absoluut gezien komen de meeste drinkers van bezoek, maar relatief gezien scoren horeca en sportkantine hoog. Voor de overtreders geldt dit in nog sterkere mate, terwijl de "zwarte" drinkers relatief gezien vooral uit horecagelegenheden komen. Op zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur komen de meeste automobilisten van huis of bezoek (60%); de drinkers absoluut gezien eveneens. Ook hier scoren bezoekers van horecagelegenheden en sportkantines en -gelegenheden relatief hoog. Onder de laatsten werden echter nauwelijks overtreders aangetroffen en dit zou een aanwijzing kunnen zijn dat zij wat minder zwaar drinken dan horecabezoekers. Deze laatsten vormen ook op zaterdag en zondag een relatief groot aandeel van de zware drinkers.

### 3. Leeftijd betrokkene (Tabel 10)

Hoewel de leeftijdsverdeling van de steekproefpopulaties binnen de onderscheiden perioden varieert, is het opvallend dat in alle vier perioden (zowel in pilot- en standaardonderzoek) de groep tussen 25 en 50 jaar, met een accent op de subgroep tussen 35 en 50 jaar, zowel bij de drinkers als de overtreeders, een overheersende rol speelt. De uitspraken over leeftijd zijn dan ook wat sterker onderbouwd omdat ze voor een groot deel betrekking hebben op alle perioden uit het onderzoek.

Op werkdagen blijkt 2/3 van alle staande gehouden automobilisten tussen 25 en 50 jaar te zijn. De enkele overtreder die tussen 16.00 en 22.00 uur werd aangetroffen behoorde tot de categorie 35 tot 50 jaar. Tussen 22.00 en 04.00 uur bleek méér dan 90% van de drinkers en méér dan 85% van de overtreeders tot de categorie 25 tot 50 jaar te behoren, waarbij de groep 35 tot 50 jaar gemiddeld iets zwaarder bleek te hebben gedronken. Deze laatste leeftijdscategorie bleek ook absoluut gezien de belangrijkste.

Op zaterdag en zondag tussen 16.00 en 22.00 uur nemen relatief de meeste 50-plussers aan het verkeer deel, maar ook hier blijkt de groep tussen 25 en 50 jaar met 54% de belangrijkste. Nog sterker ligt het accent op laatstgenoemde groep bij de drinkers en overtreeders, terwijl zware drinkers vrijwel uitsluitend in de categorie 25 tot 50 jaar werden aangetroffen. Opvallend is dat jeugdigen beneden 25 jaar zowel onder de drinkers als de overtreeders niet werden aangetroffen. Het beeld dat met de pilot-studie wordt geschetst met betrekking tot de rol van de leeftijd blijkt niet zo sterk af te wijken van dat wat door het standaardonderzoek was opgeroepen. In weekeindavonden en -nachten werd weliswaar relatief het grootste aandeel personen beneden 25 jaar aangetroffen, maar ook daar bleek de groep van 25 tot 50 jaar met 54% de belangrijkste groep (bij automobilisten). Voor de drinkers, resp. overtreeders onder hen waren deze percentages zelfs 66, resp. 70%, waarbij opgemerkt moet worden dat ook hier het accent ligt bij 35 tot 50-jarigen.

### 4. Geslacht betrokkene (Tabel 11)

Bij het standaardonderzoek bleek het aandeel van vrouwen zowel in de totale steekproefpopulatie als onder de drinkers en overtreeders klein. In de loop der jaren valt echter wel een stijging waar te nemen.

Met uitzondering van zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur, waarin het aandeel vrouwen in de populatie slechts 15% bedroeg, bleek ongeveer een kwart van alle staande gehouden bestuurders in de pilot-studie een

vrouw. Over hun aandeel bij de drinkers en overtreders valt niet veel te zeggen vanwege het beperkte aantal waarnemingen. De resultaten kunnen hooguit als een aanwijzing worden opgevat dat het aandeel vrouwen bij de drinkers en overtreders kleiner is dan op weekeindavonden en -nachten.

##### 5. Ritkenmerken, drinkgewoonten en ervaringen met (controle op) rijden onder invloed

Bij het pilot-onderzoek is ook getracht iets meer inzicht te krijgen in bepaalde kenmerken van de gemaakte ritten, de rij- en drinkgewoonten van betrokkenen en de ervaringen met rijden onder invloed en de controle daarop. Daartoe zijn gegevens verzameld over ritduur, beweerd alcoholgebruik en de frequentie daarvan, rijden onder invloed en de frequentie daarvan, beweerd alcoholgebruik op het moment van staandhouden, gelegenheid waar de alcohol werd genuttigd, eventueel alcoholgebruik van passagiers en tenslotte ervaringen met alcoholcontroles (van de politie).

Alle genoemde variabelen zijn in relatie gebracht met het geconstateerde alcoholgebruik en verdeeld in wel of niet-overtreders (d.w.z. BAG  $\leq 0,5$  o/oo en BAG  $> 0,5$  o/oo).

De antwoorden van de respondenten geven een aanwijzing dat ritduur (en daarmee samenhangend ritlengte en veelal aard van de verplaatsing) samenhangt met alcoholgebruik: alcoholgebruik komt waarschijnlijk relatief vaker voor bij korte ritten. Of daarbij de kans om bij een alcoholcontrole te worden betrapt of de kans op betrokkenheid bij een ongeval kleiner wordt verondersteld is uit de gegevens niet af te leiden. Wel bleek bij automobilisten die beweerden vaker alcohol te gebruiken ook vaker een strafbaar BAG te worden aangetroffen.

Het beweerde alcoholgebruik blijkt in het weekeinde twee maal zo hoog te zijn als door de week. Ruim 2/3 van alle overtreders gebruikt minstens drie maal per week alcoholhoudende drank. Zelfs onder automobilisten die beweerden nooit onder invloed (in dit geval met drie of meer glazen alcohol) achter het stuur plaats te nemen (dit gaat om 70% van alle onder-vraagden) bleek 10% een strafbaar BAG te hebben. Bij degenen die beweerden één of meer keren per maand met drie of meer glazen op aan het verkeer deel te nemen (10% van de populatie) bleek 13% een strafbaar BAG te hebben. Omgekeerd bleek 30% van de bestuurders waarbij een strafbaar BAG werd aangetoond te beweren nooit met drie of meer glazen alcohol aan het

verkeer deel te nemen, terwijl 5% van de "betrapte" overtreeders beweerde in het geheel niet te hebben gedronken.

De rol van "thuisdrinkers" moet niet worden onderschat. Tussen 16.00 en 22.00 uur vormen ze zowel door de week als op zaterdag en zondag met 61, resp. 48% een belangrijke groep (Tabel 9). Door de week tussen 16.00 en 22.00 uur blijkt de rest van de overtreeders alcohol te hebben gebruikt op hun werk- en werkbezoekadres. Door de week tussen 22.00 en 04.00 uur blijken veel (39%) van de "betrapte" overtreeders te hebben gedronken in een sportkantine of bij een sportevenement (Tabel 9).

Op zaterdagen en zondagen tussen 16.00 en 22.00 uur zijn, naast de thuisdrinkers de bestuurders die hun glaasje in een horecagelegenheid dronken met 37% de belangrijkste groep. Ongeveer de helft van alle staande gehouden automobilisten had passagiers in de auto, in 20% van de gevallen hadden die eveneens gedronken. De bestuurder bleek in deze gevallen vaker een strafbaar BAG te hebben.

Slechts 10% van alle (in de pilot-studie) staande gehouden automobilisten beweerde een alcoholcontrole door de politie te hebben waargenomen en/of daar zelf bij betrokken te zijn geweest. Onder hen werd in het onderzoek minder vaak een strafbaar BAG geconstateerd.

### 2.3. Resultaten van fietsers en bromfietsers (Tabel 12)

Van de 182 fietsers en 68 bromfietsers die op vrijdag en zaterdag tussen 22.00 en 04.00 uur werden staande gehouden had 17% een strafbaar BAG. De indruk bestaat dat het aandeel overtreeders bij fietsers (19%) wat groter is dan bij bromfietsers (11%), maar dit verschil is niet significant. De bevindingen uit de "Slachtofferstudie Rotterdam" wijzen in dezelfde richting. Het percentage overtreeders neemt toe naarmate het later wordt en bereikt een maximum van ca. 50% tussen 02.00 en 03.00 uur.

Absoluut gezien wordt ca. 2/3 van de overtreeders na 02.00 uur aangetroffen. Er is een kleine aanwijzing dat er op vrijdag wat meer overtreeders zijn dan op zaterdag, maar ook dit verschil is niet significant.

De meeste fietsers en bromfietsers kwamen van bezoek (31%) of uit een horecagelegenheid (25%). Voor de overtreeders was dit 22% en 57%. Anders gezegd: één op de vier kwam uit een horecagelegenheid, bij de overtreeders was dat iets meer dan de helft.

Driekwart van alle fietsers en bromfietsers die werden gecontroleerd bleek jonger dan 25 jaar, één op de tien bleek tot de categorie 25 tot 35 jaar te behoren, bij de overtreiders was dit ca. één op de vier. Gezien de kleine aantallen is dit niet significant, maar toch een aanwijzing dat ook hier 25 tot 35-jarigen relatief hoog scoren.

Uit de additionele gegevens blijkt dat hoe vaker men drinkt en hoe meer glazen men denkt te kunnen nuttigen en toch nog met een fiets of bromfiets aan het verkeer deel te nemen, hoe hoger het aandeel met een strafbaar BAG is.

Opvallend is verder dat ongeveer de helft van alle gecontroleerde fietsers en bromfietsers - ongeacht de hoogte van hun BAG bij staandhouden - toegaf elk weekeinde wel een keer met de fiets of bromfiets aan het verkeer deel te nemen nadat men had gedronken.

Deze openhartigheid heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat velen menen dat de politie het alcoholgebruik bij fietsers en bromfietsers niet controleert. Het percentage dat denkt dat dit wel het geval is ligt nog lager dan bij de automobilisten, namelijk ca. 8%.

#### 2.4. Samenvatting van de belangrijkste resultaten

De besproken resultaten samenvattend kan worden opgemerkt dat het alcoholgebruik op werkdagen tussen 16.00 en 22.00 van ondergeschikte betekenis is, terwijl dat tussen 22.00 en 04.00 relatief van vergelijkbare orde van grootte is als het in het standaardonderzoek gevonden percentage. Alleen ligt het accent op werkdagavonden en -nachten meer vóór het middernachtelijk uur. De meeste drinkers komen in genoemde periode van bezoek, maar bezoekers van horeca- en sportgelegenheden scoren relatief hoog bij de overtreiders. Het alcoholgebruik op zaterdag en zondag tussen 16.00 en 22.00 uur ligt duidelijk lager, maar is vanwege de relatief grotere verkeersprestatie zeker van belang. Er wordt echter minder zwaar gedronken dan tijdens de periode 22.00 tot 04.00 uur en er zijn pieken in het alcoholgebruik te onderscheiden tussen 17.00 en 18.00 uur en tussen 19.00 en 20.00 uur. De meeste drinkers blijken in deze periode ook van bezoek (of huis) te komen, maar de categorieën horeca en sportkantine scoren ook hier relatief hoog. In alle perioden vormt de categorie tussen 25 en 50 jaar - met een licht accent op 35 tot 50 jaar - de belangrijkste groep, zowel bij de drinkers als bij de overtreiders. De rol van de vrouwen bij de overtre-

ders is waarschijnlijk nog geringer dan tijdens de periode van het standaardonderzoek. Er zijn aanwijzingen dat bij korte ritten relatief vaker alcoholgebruik in het spel is. Automobilisten blijken duidelijk minder openhartig over hun frequentie van rijden onder invloed (drie glazen of meer) dan fietsers en bromfietsers. Dit zou kunnen samenhangen met de opvatting dat fietsers en bromfietsers minder door de politie op alcoholgebruik worden gecontroleerd. Overigens blijken ook automobilisten relatief weinig (10% of minder) iets te merken van alcoholcontroles of daar zelf bij betrokken te zijn geweest. Het alcoholgebruik bij fietsers en bromfietsers blijkt in weekeindavonden en -nachten zeker zo hoog of zelfs hoger dan bij automobilisten. Ook onder hen komen de meeste drinkers en overtreders van bezoek of een horecagelegenheid. Hoewel de meerderheid jonger dan 25 jaar is, blijkt ook bij fietsers en bromfietsers de groep boven de 25 relatief overheersend bij de overtreders.



### 3. NADERE INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN EN CONCLUSIES

Als primaire doelstelling van de pilot-studie werd beoogd voldoende sterke aanwijzingen te verzamelen om een verantwoorde beslissing over uitbreiding van het standaardonderzoek te kunnen nemen. Daarbij zijn ten behoeve van de interpretatie drie indicatoren gesuggereerd:

1. Het percentage overtreders (d.w.z. BAG >0,5 o/oo) - verder te noemen incidentie - waarbij de incidentie van het standaardonderzoek als referentiemaatstaf zou kunnen gelden.
2. Het produkt van incidentie en geleverde verkeersprestatie.
3. Een absolute ondergrens voor de incidentie van 3% (overtreders)

Als secundaire doelstelling zou worden nagegaan of door een vereenvoudigde onderzoekprocedure (d.w.z. ten opzichte van de tot nu toe gevolgde bij het standaardonderzoek) een instrument ontwikkeld zou kunnen worden waarmee eenvoudiger, goedkoper, sneller en met geringere inzet van personeel ontwikkelingen in het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers te volgen zouden zijn, zonder kwaliteitsverlies van enige betekenis van de daarmee verkregen gegevens.

#### 3.1. Eerste indicator

Hantering van de eerste indicator leidt tot de conclusie dat de periode van 22.00 tot 04.00 uur tijdens werkdagen (di, wo en do) - afgezien van de gedetailleerde verdeling over de tijd - vrijwel dezelfde gemiddelde incidentie heeft als bij het standaardonderzoek werd geconstateerd. Voor de periode van 16.00 tot 22.00 uur op zaterdag en zondag is de incidentie ongeveer een kwart lager, maar zeker niet te verwaarlozen. Wel dient te worden bedacht dat als (gevolg van de steekproefomvang en een gebruikelijke betrouwbaarheidsmarge van 95%) de als referentiemaatstaf gehanteerde incidentie tijdens het standaardonderzoek feitelijk kan liggen tussen ca. 7 en 9%, die van de werkdagen tussen ca. 4 en 11%, die van de zaterdag en zondag tussen ca. 1 en 5% en die voor fietsers en bromfietsers tussen ca. 13 en 20%.

### 3.2. Tweede indicator

Ter bepaling van de tweede indicator kan in de eerste plaats gebruik worden gemaakt van de gegevens die op grond van de verkeerstellingen tijdens de pilot-studie zelf werden verzameld. Het produkt van incidentie en verkeersprestatie per afzonderlijke periode per uur berekend geeft de verdeling van de absolute omvang van het rijden onder invloed van die bewuste periode per uur. Interessanter is het om een zodanige herweging per afzonderlijke periode (d.w.z. de perioden 1, 2 en 3 uit de pilot-studie en de periode uit het standaardonderzoek) toe te passen dat de berekende produkten binnen alle perioden vergelijkbaar worden.

De te vergelijken gegevens (o.a. verkeersprestaties) moeten dan herleid worden tot eenzelfde onderzoektijd. Met andere woorden, omdat de totaal getelde verkeersprestatie in het standaardonderzoek gebaseerd was op  $36 \times 6 = 216$  teluren, zullen de verkeersprestaties in de perioden 1, 2 en 3 en die van de fietsers en bromfietsers uit de pilot-studie die gebaseerd zijn op resp 36, 36, 36 en 120 uur moeten worden vermenigvuldigd met weegfactoren groot resp. 6, 6, 6 en 1,8 (Tabel 13).

De resultaten van deze exercitie zijn gepresenteerd in Tabel 14. Elk getal is een vergelijkbaar verhoudingsgetal dat het "gewicht" aangeeft van een onderzoekuur in periode 1, 2, 3 of 4. Zo geeft bijvoorbeeld 522 het gewicht aan van de indicator die het produkt voorstelt van de incidentie van bestuurders met een strafbaar BAG (d.w.z.  $>0,5$  o/oo) en de geleverde verkeersprestatie in onderzoeksperiode dinsdag, woensdag en donderdag van 23.00 tot 24.00 uur. Vergelijken we deze waarde met het gewicht dat voor hetzelfde onderzoekuur binnen de periode vrijdag en zaterdag is berekend, nl. 165, dan blijkt dat het belang van de periode van 23.00 tot 24.00 op dinsdag, woensdag en donderdag als aandeel in de absolute omvang van het rijden onder invloed zelfs groter is.

Aangezien de periode op dinsdag, woensdag en donderdag zich uitstrekt over drie dagen en de andere perioden zoals vrijdag en zaterdag van 22.00 tot 24.00 uur en zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur over twee dagen, kan nog gecorrigeerd worden voor dit verschil. Het resultaat is gepresenteerd in Tabel 15, waarin dus de gewichten van de aandelen in de absolute omvang van het rijden onder invloed per uur en per dag zijn weergegeven. Bij deze laatste stap is ervan uitgegaan dat het onderlinge verschil tussen dinsdag, woensdag en donderdag én tussen vrijdag en zaterdag van

22.00 tot 24.00 uur én tussen zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur niet al te groot is.

Uit de onderzoekgegevens blijkt dat deze veronderstelling voor de dinsdag waarschijnlijk niet juist is. De uurindicator uit Tabel 15 zal op dinsdag wat lager zijn, die op woensdag en donderdag daarentegen wat groter.

Deze manier van vergelijken van alle onderzoekperioden brengt toch wel wat verrassende aanwijzingen aan het licht. In de eerste plaats blijkt uit Tabel 13, waarin de onderscheiden onderzoekperioden als geheel op een aantal aspecten zijn vergeleken, dat het absolute aandeel van de onderzochte drie werkdagavonden en -nachten belangrijker is dan in de weekeindavonden en -nachten vrijdag en zaterdag. Per dag beschouwd blijven de weekeindavonden en -nachten nog steeds het belangrijkste, zeker als het rijden onder invloed in relatie met risico wordt bekeken (o.a. in vergelijking met de resultaten van het "Slachtofferonderzoek Rotterdam"; zie de discussie omtrent schijnbare inconsistentie in par. 4.1). De al eerder geconstateerde concentraties op werkdagavonden en -nachten tussen 23.00 en 24.00 uur en tussen 01.00 en 02.00 uur worden hier getalsmatig bevestigd (Tabel 14). Ook de gevonden concentraties op zaterdag- en zondagmiddag tussen 17.00 en 18.00 uur en tussen 19.00 en 20.00 uur zijn opmerkelijk (Tabel 14). De absolute aandelen van deze twee pieken komen aardig overeen met die van de meeste uurperioden in de weekeindavonden en -nachten.

Voorts kan uit Tabel 14 worden opgemaakt dat de verdeling van de drinkers (BAG >0,2 o/oo) en de overtreeders (BAG >0,5 o/oo) binnen eenzelfde periode niet altijd gelijk is. Een voorbeeld hiervan vormen de vrijdag en zaterdag waar het aandeel drinkers tussen 22.00 en 23.00 uur en het aandeel overtreeders tussen 02.00 en 04.00 het grootst is.

De besproken vergelijking van indicatoren van de vier onderscheiden onderzoekperioden en de interpretatie die daarin is gegeven hebben uiteraard betrekking op de condities zoals die in de respectieve onderzoekperioden gelden. In hoeverre hieraan meer generaliserende uitspraken kunnen worden ontleend voor de landelijke situatie hangt onder meer af van de representativiteit van de onderzoeklocaties en de aldaar staande gehouden en gecontroleerde deelpopulaties. Aangezien het gaat om een pilot-studie van betrekkelijk geringe omvang kan niet zonder meer van landelijke representativiteit worden uitgegaan, daarvoor zijn aanvullende aanwijzingen gewenst. Met dit doel voor ogen is de suggestie gedaan de cijfers van het

OVG, die worden beschouwd als meest representatieve gegevens over de mobiliteit van de Nederlandse bevolking die beschikbaar zijn, als referentiemaatstaf erbij te betrekken. In de Tabellen 16, 17 en 18 zijn enige verdelingen van deze OVG-cijfers gepresenteerd.

Uit Tabel 16 kan dan worden geconstateerd dat ongeveer 1/4 van alle verplaatsingen binnen de vier onderzoekperioden van het pilot- en standaardonderzoek plaatsvinden. Dat wil zeggen 3/4 van de verplaatsingen nog buiten beschouwing zijn gebleven; dit gedeelte zal echter minder relevant voor alcoholgebruik zijn.

Uit Tabel 17 blijkt dat ongeveer 1/3 van alle verplaatsingen met de auto plaatsvindt. Dit geldt blijkbaar voor alle perioden. Uit diezelfde tabel blijkt dat het aantal verplaatsingen per fiets een stuk lager ligt dan met de auto, vooral in de avond- en nachtelijke uren en het weekeinde. Het aantal verplaatsingen per bromfiets is blijkbaar miniem (enkele procenten).

In Tabel 18 tenslotte is de vergelijking weergegeven tussen de verdeling van het aantal verplaatsingen over de vier onderzoekperioden uit het pilot- en standaardonderzoek (waarbij het totaal van de vier perioden op 100% is gesteld, overeenkomend met ongeveer 25% van het totaal over alle perioden) nader onderscheiden naar wijze van deelname (automobilisten, fietsers en bromfietzers) voor zowel de resultaten uit de pilot-studie, standaardonderzoek en OVG.

Ondanks oververtegenwoordiging in de beide perioden van 22.00 tot 04.00 uur in de pilot-studie blijken toch sterke overeenkomsten tussen de verdeling in pilot-studie en standaardonderzoek enerzijds en die binnen het OVG anderzijds.

De geconstateerde oververtegenwoordiging gedurende de nachten (van 02.00 tot 04.00 uur) in het en pilot- en standaardonderzoek zou redelijkerwijze verklaard kunnen zijn doordat bij de selectie van onderzoeklocaties uit praktische overwegingen steeds een voldoende ruim verkeersaanbod als criterium is gehanteerd. In de pilot-studie en het standaardonderzoek zijn gedurende de avond en nacht daarom overwegend relatief drukke locaties bezocht.

Aangezien ook de representativiteit van het OVG niet exact vaststaat en doel, opzet en uitvoering essentieel afwijkt van de besproken SWOV-onderzoeken mag de geconstateerde mate van overeenkomst tussen de verdeling van de verkeersprestatie binnen het herwogen en opgewaardeerde OVG-bestand en die binnen de pilot-studie en het standaardonderzoek niet leiden tot de

uitspraak dat de resultaten van beide laatste zonder meer te generaliseren zijn naar het niveau van de totale populatie in Nederland. Enige aanwijzing in die richting is het echter wel.

### 3.3. Derde indicator

Toetsing aan de hand van de derde indicator tenslotte leidt tot eenzelfde selectie van relevante perioden als met de eerste. Het aantal overtreders binnen de totale populatie kan als gevolg van de beperkte steekproef op zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur echter beneden de absolute ondergrens van 3% liggen, maar het percentage aangetroffen drinkers (BAG >0,2 o/oo) maakt dit niet zo aannemelijk. Het is uiteraard duidelijk dat op door de weekse dagen de als uitgangspunt gehanteerde 3%-grens niet wordt gehaald.

Op grond van toetsing met behulp van de drie genoemde indicatoren kan dus de (eensluidende) conclusie worden getrokken dat het alcoholgebruik van automobilisten op werkdagen van 22.00 tot 04.00 uur en op zaterdag en zondag van 16.00 tot 22.00 uur inderdaad relevant voor de verkeersonveiligheid is. Accenten liggen daarbij op werkdagen vóór het middernachtelijk uur, op zaterdag en zondag tussen 17.00 en 18.00 uur en tussen 19.00 en 20.00 uur. Behoudens de genoemde accenten blijkt de periode tussen 22.00 en 04.00 uur op vrijdag en zaterdag gemiddeld nog steeds een groter absoluut aandeel aan het rijden onder invloed te leveren.

### 3.4. Secondaire doelstelling

Als secondaire doelstelling van de pilot-studie werd beschouwd aanwijzingen en ervaringen te verzamelen om de tot nu toe binnen het standaardonderzoek ontwikkelde onderzoekprocedure verder te vereenvoudigen. Achtergrondgedachte hierbij was door efficiency- en capaciteitsverhoging een instrument beschikbaar te krijgen waarmee eenvoudiger, goedkoper, sneller en met minder inzet van personeel de ontwikkelingen in het alcoholgebruik door verkeersdeelnemers te volgen zouden zijn, zonder echter aanzienlijk kwaliteitsverlies van de verkregen gegevens.

Ervaringen tijdens de pilot-studie wijzen uit dat onder de huidige omstandigheden slechts marginale winst is te behalen. Deze zou kunnen bestaan

uit bepaling van het BAG van de respondenten door middel van slechts één meting met een door de politie te gebruiken standaard draagbaar elektronisch ademanalyse-apparaat, waarbij de betrokken bestuurder in het voertuig kan blijven zitten. De realisering van een dergelijke werkwijze blijkt sterk afhankelijk te zijn van de weersomstandigheden, aard van de onderzoeklocatie, aanwezigheid van passagiers (in verband met privacy en de betrouwbaarheid van de antwoorden) en de hoeveelheid te verzamelen additionele gegevens (d.w.z. de lengte van de vragenlijst). Praktijkervaringen tijdens de pilot-studie met al deze zaken maken het niet aannemelijk dat er belangrijke produktie- of tijdwinst is te verwachten ten opzichte van de nu gevolgde werkwijze, zonder aanzienlijke aantasting van de kwantiteit en kwaliteit van de verkregen resultaten. Of het in de toekomst mogelijk zal zijn op betrouwbare wijze de ontwikkelingen in het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers op landelijk niveau te volgen op basis van door de politie tijdens routinematig uitgevoerde alcoholacties zonder begeleiding van onderzoekers geregistreerde gegevens, blijft voortsnog een onbeantwoorde vraag.

Ondanks de beperkingen die vanwege de omvang van de pilot-studie bij de interpretatie van de resultaten in acht moeten worden genomen is ten aanzien van de verdelingen naar leeftijd en herkomst een aantal conclusies in meer algemene zin verantwoord, omdat de aanwijzingen in alle perioden uit de pilot-studie in ongeveer dezelfde richting wijzen en bovendien ondersteund worden door resultaten van ander onderzoek, waaronder het standaardonderzoek. In de eerste plaats geldt dit voor de conclusie dat onder de drinkers en overtreders de 25 tot 50-jarigen (met het accent op 35 tot 50 jaar) zo'n dominerende plaats in nemen. Daarnaast geldt dat voor de relatief belangrijke plaats die bezoekers van horecagelegenheden innemen, vooral later op de avond en bij de zware drinkers. Tenslotte gaat dit ook op voor bezoekers van sportkantines en sportevenementen, al is hun alcoholgebruik gemiddeld genomen minder zwaar dan van de horecagangers.

#### 4. CONSEQUENTIES VOOR BELEID EN (EVENTUEEL) VERDER ONDERZOEK

Aan de resultaten van de pilot-studie en de daarop gebaseerde conclusies kunnen consequenties worden verbonden ten aanzien van het politietoezicht op alcoholgebruik door verkeersdeelnemers, voorlichtings- en educatieve activiteiten en de specifieke doelgroepen waarop deze gericht moeten zijn en de wenselijkheid van eventueel verder onderzoek en de daarin te stellen prioriteiten.

##### 4.1. Politietoezicht

(Intensivering van) politietoezicht is volgens algemene opvattingen één van de meest effectieve instrumenten om het rijden onder invloed te beteugelen. Diverse onderzoeken in zowel binnen- als buitenland hebben deze opvatting aannemelijk gemaakt.

Aan het politietoezicht zijn een preventief en een repressief aspect te onderscheiden. Bij het eerste is het van belang dat zoveel mogelijk contacten met verkeersdeelnemers tot stand komen en het publiek ervan doordrongen wordt dat er op "alcohol" wordt gecontroleerd. Het betrappen van (zoveel mogelijk) rijders onder invloed is daarbij secundair. Repressief optreden richt zich primair op betrapting van rijders onder invloed. In de praktijk zullen meestal beide elementen in het politie optreden aanwezig zijn, de accenten hangen af van onder meer tijdstip en omstandigheden. Belangrijke indicatoren voor prioriteit bij - vooral repressief - toezicht zijn incidentie en consequenties voor de verkeersonveiligheid (een aanwijzing hiertoe is de omvang van geconstateerd alcoholgebruik bij ongevallen). Op die gronden is de laatste jaren extra aandacht gegeven aan het toezicht gedurende weekeindavonden en -nachten. Hoewel geen exacte cijfers omtrent de verdeling van politie-inzet ten behoeve van alcoholcontroles over de dagen van de week beschikbaar zijn, is het niet onaannemelijk dat - gezien de begrensde capaciteit die vanwege andere taken voor alcoholactiviteiten beschikbaar is - buiten de genoemde perioden in het weekeinde het toezicht geringer zal zijn geweest. Het publiek dat zelfs tijdens het weekeinde de kans om gecontroleerd te worden relatief klein schat, zal die kans buiten deze periode waarschijnlijk nog kleiner schatten. Toch heeft de pilot-studie aangetoond dat er buiten de weekeindavonden en -nachten wel degelijk perioden zijn waarin het rijden onder invloed een factor van betekenis kan zijn. Het is dan ook te verwachten dat politietoezicht gedu-

rende genoemde perioden effect zal kunnen hebben op de omvang van het alcoholgebruik door verkeersdeelnemers. Een aanwijzing - maar dan ook niet meer dan dat - zou kunnen zijn dat het aantal ongevallen waarbij van alcoholgebruik van één van de betrokken bestuurders sprake was de laatste jaren in de weekeindavonden en -nachten sterker daalde dan in de overeenkomstige periode op werkdagen (zie Mathijssen, 1988). Daarbij ervan uitgaande dat de laatste jaren sterker het accent op het weekeinde heeft gelegen wat betreft toezicht op alcoholgebruik in het verkeer. Onbekend zijn de eventuele effecten hiervan op verschuivingen in het rij- en drinkpatroon van weekeinde naar werkdagen, evenmin is er een duidelijk inzicht in eventueel uiteenlopende ontwikkelingen in de verdeling van de verkeersprestatie binnen beide genoemde perioden. Hoewel in het alcoholgebruik tijdens weekeindavonden en -nachten in het standaardonderzoek een daling werd geconstateerd, is het niet wenselijk de aandacht in die periode weer te laten verslappen. Toezicht op werkdagavonden en -nachten ten koste van diezelfde periode in het weekeinde is hooguit in incidentele gevallen aanvaardbaar.

Of van politietoezicht buiten de aanbevolen perioden een belangrijk preventief effect mag worden verwacht valt op grond van gegevens uit de pilot-studie niet te voorspellen. Waarschijnlijk zullen effecten van bijvoorbeeld controles in de ochtenduren of de vóórmiddag slechts een gering preventief effect sorteren.

Twee overwegingen kunnen daarbij worden betrokken. Hoewel er nog geen gerichte onderzoeksgegevens over beschikbaar zijn, mag worden verondersteld dat de samenstelling van de groep verkeersdeelnemers die 's avonds en 's nachts aan het verkeer deelnemen aanzienlijk afwijkt van die welke overdag op weg zijn. Wat betreft enkele kenmerken zoals herkomst en bestemming staat dit overigens al vast. Met andere woorden, automobilisten in de avonduren kunnen zelfs geheel onwetend zijn over alcoholcontroles die overdag hebben plaatsgevonden. En voorzover ze dat wél zijn - bijvoorbeeld door eigen waarneming, verhalen van anderen of (pers)voorlichting - is het niet uitgesloten dat er dan juist vanuit wordt gegaan dat de controle 's avonds wel weer zal zijn opgeheven. Een tweede aspect is dat het aantal "betrapten" overdag uiterst gering zal zijn.

De resultaten van de pilot-studie wijzen al in die richting; een onlangs in Groningen overdag uitgevoerd toezichtexperiment - waar volgens de berichtgeving minder dan 1% overtreders zou zijn aangetroffen - is hier



nog een bevestiging van.

Nog buiten beschouwing gebleven is dat puur preventieve acties (d.w.z. acties waarbij nauwelijks een overtreder wordt betrapt) bij uitvoerende politie-ambtenaren nog niet overal gemeengoed zijn, zoals uit ervaringen tijdens diverse SWOV-onderzoeken naar alcoholgebruik automobilisten is gebleken.

Wel past hier de opmerking dat er de laatste tijd positieve ontwikkelingen zijn waar te nemen: vooral in de formele beleidsvisie bij de politie wordt steeds meer belang gehecht aan preventieve acties, maar hoe dat doorwerkt bij "de man op straat" - en daar hebben de eerder genoemde ervaringen juist betrekking op - is niet geheel bekend. (Bij de afronding van deze rapportage is een experiment met politietoezicht in de regio Leiden nog gaande en wellicht levert dit onderdeel nog informatie over preventieve acties).

Overigens zal het effect van preventieve acties overdag nauwelijks afzonderlijk kunnen worden vastgesteld, zodat hypothesen daarover moeilijk te toetsen zullen zijn.

Tenslotte kan bij het politietoezicht ook rekening worden gehouden met de kenmerken van de specifieke doelgroepen zoals de horecabezoekers (de specifieke doelgroepen worden verder behandeld in de par. 4.3).

#### 4.2. Betekenis of waarde van de derde indicator

Hoewel de resultaten van de pilot-studie niet zonder meer een gehele revisie van het toezichtbeleid rechtvaardigen, zou wel de conclusie te trekken zijn dat aan uitbreiding gedacht moet worden. Daarbij moeten we ons wel realiseren dat deze gevolgtrekking dan voornamelijk gebaseerd is op beschrijving van de situatie van het rijden onder invloed in het najaar van 1987. Het is zonder meer een vaststaand feit dat rijden onder invloed een duidelijke relatie met de verkeersonveiligheid heeft en daarom de ontwikkelingen daarin wegens het ontbreken van betrouwbare risicocijfers tot nu toe terecht als beleidsturend zijn aangewend. Als belangrijker indicator - ook bij bepaling van prioriteiten bij politietoezicht - moet desondanks het door rijden onder invloed veroorzaakte risico worden beschouwd. Dit in aanmerking nemend is het opmerkelijk dat de resultaten van de pilot-studie onder verkeersslachtoffers in Rotterdam (Vis, 1987) juist wijzen op een sterke concentratie van alcoholslachtoffers in weekeindnachten (ca. 46%), terwijl uit de pilot-studie onder willekeurige automobilisten blijkt

dat het rijden onder invloed op door de weekse nachten zeker niet onder doet voor dat in weekeindnachten. Als op gelijke wijze wordt gewogen zijn er zelfs enkele perioden buiten de weekeindnachten waar het absoluut aandeel groter is. Het beschikbare materiaal laat een verklaring van deze - wellicht schijnbare - inconsistentie niet toe. In beide pilot-studies gaat het tenslotte om steekproeven van (te) beperkte omvang en representativiteit en daardoor beperkte nauwkeurigheid. Echter met behulp van gegevens uit andere informatiebronnen en op dit moment nog niet te toetsen, maar wel aannemelijke veronderstellingen, kunnen enkele aanwijzingen worden aangegeven.

De werkelijke waarde van het percentage rijders onder invloed binnen de populatie op door de weekse nachten kan op basis van de gehanteerde steekproef(omvang) tussen ca. 4 en 11% variëren.

De gevonden 7% in de steekproef kan dus voor de gehele populatie lager liggen. Daar staat tegenover dat de marges bij het standaardonderzoek veel kleiner zijn. Dat betekent dat in werkelijkheid het percentage overtreeders in de nachtelijke populatie op door de weekse dagen toch lager kan zijn dan in het weekeinde.

Het "Slachtofferonderzoek Rotterdam" was eveneens van beperkte omvang, maar belangrijker voor de juiste interpretatie van de veronderstelde inconsistentie is wellicht nog de oververtegenwoordiging van weekeindnachten. Bovendien ging het om een groot-stedelijk gebied in het westen van het land, zodat ook hierin een oorzaak van selectiviteit kan liggen. Dit zou kunnen betekenen dat de gevonden concentratie van alcoholslachtoffers in het weekeinde (46%) op het landelijk niveau wat lager zou uitkomen. Geheel worden weggenomen zal deze concentratie zeker niet omdat de bevindingen in Rotterdam bevestigd zijn door gegevens uit het AZG in Groningen (Passies, 1988).

Een niet onbelangrijk aspect bij de vergelijking van de beide pilot-studies is het tijdsverschil: de slachtofferstudie vond plaats in 1983/1984, de pilot-studie naar alcoholgebruik door willekeurige verkeersdeelnemers in 1987.

In feite zou de slachtofferstudie moeten worden vergeleken met gegevens over rijden onder invloed uit 1983. Deze laatste zijn slechts - in vergelijkbare vorm - beschikbaar uit het standaardonderzoek uit dat jaar.

Uit de ontwikkeling van 1983 tot 1987 valt te constateren dat het alcoholgebruik door automobilisten terug liep van 24 naar 14%, het aandeel overtreders (d.w.z. BAG >0,5 o/oo) van 12 naar 8% en het aandeel zware drinkers (BAG >1,0 o/oo) van 3 naar 1% (Tabel 19). Deze algemene afname bij alle BAG-klassen zou kunnen betekenen dat een vergelijkbaar slachtofferonderzoek als in 1983 uitgevoerd in 1987 een minder uitgesproken concentratie alcoholslachtoffers in de weekeinden zou opleveren. Onzekerheid bestaat er over de aard van de ontwikkeling van het rijden onder invloed tijdens door de weekse nachten omdat in 1987 dit voor de eerste keer op een redelijk betrouwbare manier is onderzocht.

Bij de interpretatie van de resultaten van het standaardonderzoek in 1987 (Mathijssen, 1988) kwam al aan de orde dat er sterke aanwijzingen waren dat het rijden onder invloed tijdens door de weekse nachten minder sterk daalde. Op basis van CBS-gegevens werd daarin geconstateerd dat het aantal overleden en in ziekenhuizen opgenomen automobilisten betrokken bij alcoholongevallen in weekeindnachten afnam met 49% en in door de weekse nachten met 36%. Tabel 20 geeft het aandeel van alcoholslachtoffers per periode in 1983 en in 1987 aan. Het verschil tussen door de weekse en weekeindnachten is ongeveer gehalveerd.

Aangezien het standaardonderzoek in 1987 op zichzelf ook maar een momentopname is, blijft de vraag of de afname in rijden onder invloed als incidentele - gedeeltelijk aan de gewijzigde uitvoering in dat jaar toe te schrijven effect - dan wel als trendmatige daling moet worden beschouwd. In de uitvoerige discussie hierover in de rapportage over 1987 (Mathijssen, 1988) bleken er nauwelijks of geen gronden om te veronderstellen dat het geen werkelijke daling betrof. De voorlopige resultaten van 1988 - waar- over met nadruk moet worden opgemerkt dat het nog om ongewogen en ongecorrigeerde cijfers gaat - wijzen erop dat die in 1987 ingezette daling zich in 1988 heeft bevestigd.

Het valt op grond van de hier beschreven ontwikkelingen niet te zeggen dat de (mogelijk schijnbare) tegenspraak tussen de resultaten van beide pilotstudies hiermee is verklaard, wel is aannemelijk gemaakt dat de geconstateerde inconsistentie minder groot kan zijn dan op het eerste gezicht lijkt.

Daarnaast kán het rijden onder invloed tijdens weekeindnachten inderdaad een groter risico tot gevolg hebben dan tijdens door de weekse nachten, met als gevolg een concentratie van alcoholslachtoffers in het weekeinde. Als mogelijke oorzaken valt in dat geval te denken aan verschillen in BAG-verdeling zowel binnen de totale groep als binnen de groep drinkers; verschillen in verdeling naar kenmerken van de populaties zoals bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, herkomst, bestemming en percentage gordeldragers; verschillen op het gebied van ritkenmerken; verschillen in bezettingsgraad (d.w.z. aantal passagiers en ook hun drankgebruik) en tenslotte verschillen in verkeersomstandigheden.

Alle genoemde aspecten kunnen invloed hebben op het risico. Een nauwkeurige analyse van al deze aspecten valt buiten het kader van deze nota, maar zou bovendien niet mogelijk zijn omdat voldoende waarnemingen daartoe binnen de pilot-studie in ieder geval ontbreken.

Niettemin kan hier een aantal aanwijzingen worden besproken.

In Tabel 21 zijn de gedetailleerde BAG-verdelingen binnen de groep drinkers in de vier besproken onderzoekperioden zowel in aantallen als procenten gegeven\*. De proportionele BAG-verdeling binnen de groep drinkers op door de weekse nachten wijkt wel iets af van die op weekeindnachten, maar is gezien de kleine aantallen niet significant. Een opmerkelijk verschil is echter dat de waarden in weekeindnachten veel hoger doorlopen (tot 2,0 o/oo t.o.v. max. 1,6 o/oo). Een duidelijke conclusie mag hier gezien de aantallen nog niet aan worden verbonden, maar het kán een aanwijzing zijn voor een groter risico in weekeindnachten.

Evenmin mag aan het feit dat het gemiddelde BAG tussen 22.00 en 04.00 uur op door de weekse nachten hoger ligt grote betekenis worden gehecht.

Overigens is het verschil in BAG-verdeling tussen enerzijds de periode van 16.00 tot 22.00 uur en anderzijds de periode van 22.00 tot 04.00 uur duidelijker dan het verschil tussen door de week en weekeinde.

Tussen 16.00 en 22.00 uur worden geen BAG's boven 1,3 o/oo aangetroffen. (Deze waarde in het Leidse experiment als bovengrens aangehouden bij de mogelijkheid voor de politie om een transactie af te sluiten).

---

\* Opmerking: Strikt genomen is percenteren bij totalen van 8, 38 en 28 discutabel.

Leeftijd heeft los van alcoholgebruik reeds een relatie met risico. Jonge automobilisten hebben in het algemeen een groter risico dan oudere. Ditzelfde effect geldt voor rijders onder invloed misschien nog wel wat sterker (in dat geval vormt gebrek aan rijervaring én omgaan met drank een slechte combinatie bij jongeren). In Tabel 22 is de leeftijdverdeling weergegeven voor zowel de totale populatie als voor de overtreders van art. 26 (BAG >0,5 o/oo) gedurende door de weekse nachten in 1987, weekeindnachten in 1983 en weekeindnachten in 1987.

Het eerste wat opvalt is een groter aandeel jeugdigen in de weekeindpopulatie (29% t.o.v. 19%). Dit aandeel blijkt in de periode 1983 tot 1987 voor weekeindnachten niet veranderd, dit in tegenstelling met het aandeel jeugdige overtreders dat in die periode afnam van 22 tot 14%.

Tijdens door de weekse nachten in 1987 is het aandeel jeugdige overtreders 14%. Een vergelijkbaar cijfer voor 1983 is hierover niet beschikbaar. De hier geschetste ontwikkeling bij leeftijdverdelingen zou ook een deel van de geconstateerde inconsistentie tussen de resultaten van beide pilot-studies kunnen verklaren.

Een toenemend BAG betekent een (sterk) toenemend risico, het niet-dragen van een gordel in het algemeen eveneens. Met andere woorden, de combinatie van alcoholgebruik en niet-gebruiken van een gordel is sterk risicoverhogend. In de Tabellen 23 en 24 is de relatie tussen BAG en gordelgebruik weergegeven, zowel voor alle perioden uit de pilot-studie als voor het standaardonderzoek. Laten we de periode door de week van 16.00 tot 22.00 uur en de klasse >1,0 o/oo wegens te kleine aantallen buiten beschouwing, dan kan geconstateerd worden dat de BAG-verdeling bij gordel dragers tussen 22.00 en 04.00 uur door de week, tussen 16.00 en 22.00 uur in het weekeinde en die bij niet-gordel dragers tussen 16.00 en 22.00 uur op weekeinddagen vrijwel gelijk is (ca. 3% zie Tabel 23).

Bij gordel dragers tussen 22.00 en 04.00 uur in het weekeinde bedraagt het aantal bestuurders met een strafbaar BAG ca. 6%, bij niet-gordel dragers door de week 14% en in het weekeinde 13%.

In Tabel 24 is de verhouding tussen dragers en niet-dragers per BAG-klasse weergegeven. In de periode tussen 22.00 en 04.00 uur kan zowel door de week als in het weekeinde een stijging worden geconstateerd bij de niet-dragers bij toenemend BAG, van 26 via 35 naar 59% en in het weekeinde van 27 via 34 naar 49%). De combinatie strafbaar BAG met niet-dragen van de

gordel komt het meeste 's nachts voor. Dit is een verklaring voor een groter letselrisico 's nachts, maar omdat dit zich zowel door de week als in het weekeinde voordoet draagt deze bevinding niet bij aan een verklaring van een eventueel groter risico in het weekeinde en de als gevolg daarvan geconstateerde concentratie van alcoholslachtoffers bij de pilot-studie in Rotterdam. Nadere beschouwing van de schijnbaar tegenstrijdige resultaten van de slachtofferstudie en de pilot-studie van willekeurige verkeersdeelnemers leidt dus tot de volgende conclusies:

- Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de geconstateerde inconsistentie geringer is dan op het eerste gezicht lijkt.
- Er zijn eveneens duidelijke aanwijzingen die zo'n inconsistentie voor een deel verklaren.
- Beide conclusies te zamen betekenen dat het gebruik van de indicator bestaande uit het produkt van het percentage rijders onder invloed en de verkeersprestatie bij het stellen van prioriteiten - bijv. bij politie-toezicht - niet zonder meer tot dezelfde keuze hoeft te leiden dan als het verhoogde risico als gevolg van dat rijden onder invloed als indicator zou worden gebruikt.

Op basis van de resultaten van de pilot-studie alléén dient het toezichtbeleid dus zeker niet geheel te worden gewijzigd, hooguit uitgebreid tot de eerder genoemde perioden buiten weekeindnachten. Overigens verdient het in ieder geval aanbeveling mogelijke effecten als gevolg van aanzienlijke wijzigingen in het toezichtbeleid te onderzoeken.

#### 4.3. Doelgroepen en voorlichting

De laatste tijd wordt bij voorlichtings- en andere acties gericht op alcoholgebruik in het verkeer nogal sterk het accent gelegd op de leeftijdsgroep tot 25 jaar.

Argumenten hiervoor worden o.a. gebaseerd op het feit dat zij de belangrijkste groep zouden zijn bij alcoholgebruikers onder de verkeersdeelnemers en dat jongeren die hebben gedronken een relatief hoog risico vormen in het verkeer, zowel voor zichzelf als voor anderen. Dit verhoogde risico is echter niet uitsluitend het gevolg van alcoholgebruik, maar ook nog aan andere factoren toe te schrijven. Ook het eerste argument - dat zij de belangrijkste (d.w.z. grootste) groep zouden zijn - wordt door resultaten van diverse onderzoeken die de laatste jaren zijn uitgevoerd niet ondersteund. In tegendeel, zowel uit de pilot-studie, het slachtofferonderzoek

als het standaardonderzoek (in 1987) bleken juist de leeftijdsgroepen van 25 tot 35 en van 35 tot 50 jaar dominant te zijn, zowel bij de drinkers als bij de overtreeders. Opvallend bij het standaardonderzoek bleek zelfs de relatief sterke daling van het alcoholgebruik bij de jeugdigen tot en met 25 jaar. Enige voorzichtigheid bij het alleen (sterke) nadruk leggen op deze categorie lijkt echter geboden. (Aanwijzingen in dit opzicht zijn wellicht te verwachten uit een lopende studie naar het effect van "beloningen" in plaats van "bestrafing"). Hiermee wil niet gezegd zijn dat de specifiek op jongeren gerichte activiteiten maar moeten worden gestaakt, want dit zou het geconstateerde positieve effect (voor zover dat aan voorlichtingacties moet worden toegeschreven) weer teniet kunnen doen. Bovendien zou de aandacht voor jongeren kunnen samenhangen met het feit dat zij in de praktijk beter en effectiever te benaderen zijn via allerlei acties. Verder geldt natuurlijk de overweging dat de jongeren van nu de middelbaren van morgen zijn. Toch is er alle aanleiding, gezien de huidige leeftijdverdeling onder rijders onder invloed en slachtoffers van verkeersongevallen waarbij alcoholgebruik in het spel is, wat meer gerichte aandacht te besteden aan de categorieën van 25 tot 35 en van 35 tot 50 jaar. Het is aannemelijk dat deze groepen op een andere wijze benaderd moeten worden dan de jeugdigen, om tot een beoogd resultaat - namelijk een afname van het rijden onder invloed van deze groep - te komen. Omdat deze groepen waarschijnlijk moeilijker te beïnvloeden zijn dient naast alternatieve vormen van voorlichting, hierbij extra aandacht van politiezijde niet te worden uitgesloten.

Zowel bij politietoezicht als voorlichting is extra aandacht voor de gordeldraagplicht gerechtvaardigd. Tabel 25 waarin de relatie tussen leeftijd, BAG-klasse en gordelgebruik is aangegeven, onderschrijft dit. De voor de verkeersveiligheid uiterst negatieve combinatie van een wettelijk strafbaar BAG met het niet-gebruiken van de gordel komt vooral voor bij de voor alcoholgebruik nogal dominante leeftijdscategorie van 25 tot 50 jaar (geen gordel bij BAG-klasse 0,5-1,0 o/oo is voor ca. 75% van die leeftijd). 14% uit de leeftijdscategorie van 25 tot 35 jaar en 20% uit die van 35 tot 50 jaar heeft bij de niet-gordel dragers een strafbaar BAG, bij de gordel dragers is dat 7%. Daarom is de extra aandacht voor deze gecombineerde overtreding van beide wettelijke regelingen zeker gemotiveerd.

Naast specifieke leeftijdsgroepen blijkt nóg een aantal groepen verkeersdeelnemers met een specifieke herkomst (of bestemming) een dominante rol te spelen bij het rijden onder invloed. Zowel uit de pilot-studie als het standaardonderzoek bleek dat verkeersdeelnemers die uit of van een horecagelegenheid kwamen relatief vaak en veel hebben gedronken, vooral later op de avond en in de nacht. Deze groep bleek bij het laatste standaardonderzoek (in 1987) niet mee te doen in de dalende trend. Blijkbaar hebben de tot nu toe gevoerde acties bij deze groep niet het beoogde effect gesorteerd en mag het vermoeden worden uitgesproken dat het hier om de meer hardnekkige drinkers en rijders onder invloed gaat. Ook voor deze categorie is extra aandacht bij voorlichting en politiecontrole op z'n plaats. Het gedragspatroon van de horecabezoekers op het punt van rijden onder invloed en de daarin waargenomen ontwikkeling doen geen wonderen verwachten van voorlichting in de tot nu toe gevoerde vorm. Met korte gerichte controles op tijdstippen en plaatsen waar relatief veel van deze horecabezoekers zijn te verwachten zou de politie extra aandacht aan de genoemde doelgroep kunnen geven. Het beeld dat vrijwel overal en op elk moment politiecontroles zijn te verwachten mag daarbij echter niet op de achtergrond raken. Door efficiencyverhoging is het wellicht mogelijk deze "horeca acties" als extra alcoholactiviteit in te voeren.

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat ook bezoekers van sportkantines en sportevenementen relatief vaak alcohol gebruiken vóór zij weer achter het stuur plaatsnemen. Omdat het meestal om vrij incidentele of relatief beperkte en naar tijd en plaats gespreide gebeurtenissen gaat lijkt gericht politietoezicht in deze gevallen moeilijk te realiseren. Gerichte voorlichting via bijvoorbeeld bonden en verenigingen en als uiterste wellicht beïnvloeding via het vergunningenstelsel maakt mogelijk een kans. De strijdigheid met de financiële belangen van de verenigingen (veel zijn voor hun voortbestaan sterk afhankelijk van de barinkomsten) maken ook het succes van een dergelijke benadering twijfelachtig, tenzij de verenigingen worden gemotiveerd doordat weggevalen barinkomsten worden gecompenseerd door een aangepast subsidiebeleid. De kans op dit laatste lijkt gezien de huidige ontwikkelingen niet voor de hand liggend.

Als laatste - en nog niet eerder op deze wijze onderzochte - doelgroep komen de fietsers en bromfietsers uit de pilot-studie naar voren. De bevinding uit de pilot-studie dat deze categorieën in geconstateerd alcoholgebruik zeker niet onderdoen voor automobilisten (Tabel 12) staan



niet op zichzelf, maar worden door aanwijzingen op basis van andere onderzoeken bevestigd. Het is echter nog maar de vraag of dit betekent dat de politie nu ook (of méér) aandacht aan deze verkeersdeelnemers moet gaan besteden. Velen menen - en hoogstwaarschijnlijk terecht - dat de politie op dit moment nog nauwelijks aandacht besteed aan het alcoholgebruik door fietsers en bromfietsers. Deze opvatting kan er toe leiden dat potentiële rijders onder invloed nu nog de fiets als alternatief voor de auto nemen. Enige aanwijzing hiervoor zou blijken uit reacties van respondenten op vragen in het onderzoek. Een strengere benadering van politiezijde zou bij alcoholgebruikers juist een verschuiving naar autogebruik te weeg kunnen brengen. Hoewel de "Slachtofferstudie Rotterdam" over de betekenis van alcoholgebruik door fietsers destijds slechts beperkte gegevens heeft opgeleverd zijn er toch aanwijzingen dat het ongevallenpatroon anders is dan bij automobilisten (relatief gezien een groot deel van het aantal slachtoffers onder fietsers en bromfietsers waarbij alcohol werd aangetroffen was betrokken bij ongevallen overdag). Vrij zeker is het dat een automobilist onder invloed in het algemeen een groter verkeersrisico betekent, zeker voor anderen. Voorgaande overwegingen in aanmerking nemend biedt het geconstateerde relatief omvangrijke alcoholgebruik door fietsers en bromfietsers niet in de eerste plaats een geschikt aangrijpingspunt voor wijzigingen in het politietoezicht. Wel kan in voorlichting aandacht worden besteed aan andere - vooral voor de betrokkenen zelf minder risico dragende - alternatieven zoals taxi en openbaar vervoer.

#### 4.4. Vervolgonderzoek

Bij de interpretatie is er al op gewezen dat de spreiding van de op basis van de resultaten van de pilot-studie voor de hele populatie bepaalde incidenties groter is dan die gebaseerd op resultaten van het standaardonderzoek, en daarmee de uitspraken meer indicatief. Een aantal belangrijke kenmerken betreft leeftijd en herkomst van de alcoholgebruikers blijken echter in alle perioden uit de pilot-studie in dezelfde richting te wijzen en wijken bovendien niet zo sterk af van de resultaten van het standaardonderzoek. De gevonden concentraties in het waargenomen alcoholgebruik lijken ook redelijk verklaarbaar op grond van aannemelijke dagpatronen (bijv. zaterdag en zondag tussen 17.00 en 18.00 uur beëindiging van veel uithuizige activiteiten en tussen 19.00 en 20.00 uur na de maaltijd).

Kortom het is een zeer arbitraire zaak om de gevonden aanwijzingen binnen nauwere marges met behulp van grootschaliger onderzoek bevestigd te willen zien, temeer omdat er geen sterke aanwijzingen zijn dat in dat geval sterk afwijkende bevindingen aannemelijk zijn. Op zich dus geen sterke argumenten voor verder onderzoek van dit type. Anders zou dit worden als bijvoorbeeld het politietoezicht een andere vorm zou krijgen, aanzienlijk zou worden uitgebreid of - minder gewenst - verschoven naar de aanbevolen perioden uit de pilot-studie of andere ingrijpende maatregelen worden getroffen en daarbij het voornemen zou bestaan de effecten daarvan te evalueren. (Dit laatste is, gezien de mogelijke verschuivingen en ontwikkelingen die eerder bij de paragraaf over politietoezicht (par. 4.1) worden bediscussieerd wenselijk).

In Hoofdstuk 1 is reeds uiteengezet waarom voor wat betreft de periode voor onderzoek van fietsers en bromfietsers en van automobilisten op vrijdag van 16.00 tot 22.00 uur is afgeweken van de gehanteerde keuzecriteria "vermoed alcoholgebruik" en "verrichte verkeersprestatie". Toch zijn er voldoende aanwijzingen voor de veronderstelling dat het alcoholgebruik van automobilisten in genoemde periode in negatieve zin afwijkt van de overeenkomstige periode op de overige werkdagen. In principe is het dan ook relevant aanvullend onderzoek te laten verrichten op de vrijdagmiddag en -avond. Omdat het voornemen bestaat (en al deels in uitvoering is) binnen het kader van het experiment in de regio Leiden gegevens over deze periode te verzamelen, is het zinvol af te wachten tot welke indicaties deze leiden, alvorens voorstellen voor nader onderzoek te doen. Van fietsers en bromfietsers is bekend dat ze slechts een miniem deel van hun totale verkeersprestatie tijdens de nu onderzochte periode leveren. Hoewel de gevonden incidentie hoog is, is het produkt van incidentie en verkeersprestatie, als indicator voor de absolute omvang, relatief gering. Uit wetenschappelijk oogpunt is een aanvullend onderzoek van fietsers en bromfietsers in een periode waarin zij een aanzienlijk deel van hun verkeersprestatie leveren en enige alcoholgebruik van betekenis mag worden verwacht (bijv. vrijdagmiddag of zaterdagmiddag) zeker interessant. Gezien de beperkte mogelijkheden voor specifieke maatregelen lijkt de beleidsrelevantie minder groot te zijn.

Aanwijzingen uit de discussie in par. 4.1 indiceren dat in een periode met de relatief hoogste waarde voor het produkt tussen percentage rijders

onder invloed en geleverde verkeersprestatie niet zonder meer sprake hoeft te zijn dat het risico als gevolg van het rijden onder invloed eveneens relatief het grootst is, voorzover dat op basis van gegevens over ongevallen en slachtoffers is vast te stellen. Het is dan ook wenselijk de factoren die dat risico in relatie tot alcoholgebruik beïnvloeden nader te onderzoeken. Met dit laatste lijkt dan weer een pleidooi te zijn gedaan voor uitvoering van een risico-onderzoek. Met de te verwachten problemen bij uitvoering en de daaraan verbonden kosten rekening houdend ligt realisatie op dit moment nu niet direct voor de hand (zie ook Vis, 1987). Het zoeken naar aanvaardbare alternatieven is zeker zinvol.

#### 4.5. Samenvatting van consequenties en aanbevelingen

Uit de tot nu toe gevoerde discussie over de interpretatie van de resultaten en de consequenties die daaraan zijn te verbinden (Hoofdstukken 3 en 4) moge duidelijk zijn dat uitsluitend op basis van de pilot-studie geen vergaande aanbevelingen voor ingrijpende beleidswijzigingen zijn te geven. In samenhang echter met gegevens uit andere bronnen, waaronder het standaardonderzoek en de "Slachtofferstudie", zijn wel de volgende uitspraken verantwoord:

1. De geconstateerde ontwikkelingen rechtvaardigen op zichzelf geen totale herziening van het politietoezicht op alcoholgebruik. Er zijn zeker geen sterke aanwijzingen dat het politietoezicht gedurende weekeindavonden en -nachten verminderd zou kunnen of moeten worden. Het is daarentegen aanneemelijk dat politietoezicht gedurende door de weekse nachten van ca. 22.00 tot ca. 02.00 uur en - in wat mindere mate - ook op zaterdag en zondag tussen ca. 17.00 en 18.00 uur en tussen ca. 19.00 en 20.00 uur zinvol is. Dominante doelgroepen zijn ook voor politietoezicht bezoekers van horeca- en sportgelegenheden en de leeftijdscategorie van 25 tot 50 jaar. Nu het steeds algemener wordt te controleren volgens de "aselecte en iedereen blazen"-methode biedt het aspect leeftijd nauwelijks een aangrijpingspunt voor politiecontroles. Voor beide specifieke herkomstcategorieën is wellicht een tijdgebonden en locatiegerichte controlevorm te ontwikkelen, die bij verder doorgevoerde efficiency als extra activiteit met relatief beperkte inspanning kan worden uitgevoerd.

Voor het aanbevelen van gerichte aandacht bij de politiecontroles op fietsers en bromfietzers bestaat nog onvoldoende inzicht in o.a. samenstelling en kenmerken van deze groepen verkeersdeelnemers en hun ongevallenpatroon

in relatie met alcoholgebruik.

Eventuele consequenties van verhoogde politiebelaangstelling voor deze categorieën - bijvoorbeeld verschuivingen naar autogebruik - zijn nog niet te overzien. Mocht belangrijke bijstelling in het politietoezicht worden overwogen dan zou daaraan voorafgaand eerst een integraal toezichtplan moeten worden ontwikkeld, waarin ook andere aspecten - zoals het sterk met alcoholgebruik correlerende gordelgebruik - een plaats in krijgen.

2. Wat voorlichting betreft kunnen eveneens enige suggesties voor accentverlegging worden gedaan. Tot nu toe waren tal van acties sterk op jongeren tot 25 jaar gericht. Zowel de resultaten van het standaardonderzoek, de slachtofferstudie als dit pilot-onderzoek wijzen erop dat extra aandacht voor de middengroepen van 25 tot 35 en van 35 tot 50 jaar, gezien hun drankgebruik en betrokkenheid bij zgn. alcoholongevallen zeker op zijn plaats is. Hetzelfde geldt voor bezoekers van horecagelegenheden - en in wat mindere mate - voor bezoekers van sportkantines en -gelegenheden. De aard van deze voorlichting zal nog nader moeten worden bezien, gezien de effecten van de tot nu toe gevoerde op het rij- en drinkgedrag van genoemde doelgroepen.

3. Wat verder onderzoek betreft is het aantal mogelijkheden op dit moment beperkt. Het is niet te verwachten dat een geheel ander beeld zal ontstaan door een onderzoek gedurende door de weekse nachten op wat grotere schaal uit te voeren, ondanks het voorbehoud dat bij de conclusies en interpretatie vanwege de relatief kleine steekproef moest worden gemaakt. Anders zou dit worden wanneer ingrijpende veranderingen in het politietoezicht te verwachten zouden zijn.

Wel blijkt het alcoholgebruik onder fietsers en bromfietsers aanzienlijk en zelfs in bepaalde perioden dat van automobilisten te overtreffen. Er is weinig inzicht in de consequenties die dat heeft voor de verkeersonveiligheid, zodat zeker vanuit wetenschappelijk gezichtspunt nader onderzoek naar alcoholgebruik onder deze categorieën overwogen zou kunnen worden.

Er zijn aanwijzingen dat het alcoholgebruik op vrijdagmiddag en -avond van enige importantie is. Bij dit onderzoek is dit niet afdoende kunnen worden vastgesteld. Resultaten van het regionaal toezichtexperiment naar alcohol in het verkeer dat momenteel in de regio Leiden wordt uitgevoerd, kunnen een aanwijzing geven daar ook landelijk meer aandacht aan te schenken.

LITERATUUR

'Alcohol-Scanner" in 1987 en 1988; Nieuwsbrief met resultaten uit een continu onderzoek naar de consumptie van gedistilleerde dranken in Nederland. Nieuwsbriefnummer 41. Produktschap voor Gedistilleerde Dranken, 1988 e.v.

CBS (1988). De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1987. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage, 1988.

Mathijssen, M.P.M. (1988). Rij- en drinkgewoontes 1987; Bespreking van de resultaten van een onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten tijdens weekeindavonden en -nachten. R-88-16. SWOV, Leidschendam, 1988.

Mulder, J.A.G. & Vis, A.A. (1981). Alcoholgebruik onder automobilisten; Verslag van een onderzoek naar de rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten, uitgevoerd in het najaar van 1983. R-83-41. SWOV, 1983.

Noordzij, P.C. (1984). Alcoholgebruik van automobilisten 1983. DSWO R-84/12. Rijksuniversiteit Leiden, 1984.

Passies, G. (1988). Alcohol en ongevallen; Een onderzoek naar alcoholgebruik bij ongevalsslachtoffers. RVG, Rijksuniversiteit Groningen, 1988.

SWOV (Noordzij, P.C.; Vis, A.A. & Mulder, J.A.G.). Alcoholgebruik onder automobilisten; Verslag en resultaten van het onderzoek Rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten in weekeindnachten in het najaar van de jaren 1970, 1971, 1973, 1974, 1975 en 1977. 2de herziene en uitgebreide druk. R-78-19. SWOV, 1978.

SWOV (Vis, A.A.) (1987). Onderzoeknotitie Pilot-studie R & D '87. SWOV, Leidschendam, 1987 (niet gepubliceerd).

Verschuur, W.L.G. (1988a). Alcoholgebruik van automobilisten 1987. Werkgroep Veiligheid R-88/23. Rijksuniversiteit Leiden, 1988.

Verschuur, W.L.G. (1988b). Pilot-onderzoek alcoholgebruik van automobilisten, bromfietzers en fietsers 1987. Werkgroep Veiligheid R-88/27. Rijksuniversiteit Leiden, 1988.

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, 1987.

TABELLEN 1 T/M 25

Tabel 1. Afwijkingspercentages bij een 95% betrouwbaarheid bij diverse gevonden percentages binnen de steekproefpopulatie en diverse steekproefomvangen.

Tabel 2. Percentages automobilisten met BAG  $>0,2$ ;  $<0,5$  en  $>1,0$  o/oo, per periode van de week (afgeronde percentages) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 3. Percentages automobilisten met BAG  $>0,2$ ;  $>0,5$  en  $>1,0$  o/oo, per uurperiode, door de week, 16.00-22.00 uur (N=7242) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 4. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, door de week, 16.00-22.00 uur (N=7242) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 5. Percentages automobilisten met BAG  $>0,2$ ;  $>0,5$  en  $>1,0$  o/oo, per uurperiode, door de week, 22.00-04.00 uur (N=2511) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 6. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, door de week, 22.00-04.00 uur (N=2511) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 7. Percentages automobilisten met BAG  $>0,2$ ;  $>0,5$  en  $>1,0$  o/oo, per uurperiode, in het weekeinde, 16.00-22.00 uur (N=4933) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 8. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, in het weekeinde, 16.00-22.00 uur (N=4933) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tabel 9. Verdeling van automobilisten naar herkomst binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Tabel 10. Verdeling van automobilisten naar leeftijd binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Tabel 11. Verdeling van automobilisten naar geslacht binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Tabel 12. Vergelijking alcoholgebruik van automobilisten en fietsers + bromfietsers gedurende de periode van 22.00 tot 04.00 uur op vrijdag en zaterdag.

Tabel 13. Vergelijking tussen de onderscheiden onderzoekperioden voor de aspecten verkeersprestatie, incidentie en het produkt van beiden.

Tabel 14. Vergelijkbare gewichten van produkten van incidentie (voor zowel >0,2 als >0,5 o/oo) per uur per onderzoekperiode.

Tabel 15. Vergelijkbare gewichten van produkten van incidentie (>0,5 o/oo) en verkeersprestatie per uur per dag in een onderzoekperiode.

Tabel 16. Verdeling van het aantal verplaatsingen per wijze van deelname naar periode van de week (Bron: door SWOV bewerkte OVG-cijfers).

Tabel 17. Verdeling van het aantal verplaatsingen per periode van de week naar wijze van deelname (Bron: door SWOV bewerkte OVG-cijfers).

Tabel 18. Vergelijking verdelingen van de verkeersprestaties (resp. aantal verplaatsingen) binnen de pilot-studie en het OVG-bestand per wijze van deelname naar perioden uit het pilot-standaardonderzoek.

Tabel 19. Verdeling alcoholgebruik bij automobilisten in het najaar van 1983 en 1987.

Tabel 20. Percentages overleden of in een ziekenhuis opgenomen autobestuurders betrokken bij een ongeval waarbij alcoholgebruik is geconstateerd (Bron: door SWOV bewerkte VOR-gegevens over 1983 en 1987).

Tabel 21. Verdeling van het bloedalcoholgehalte (BAG) per periode van onderzoek in het najaar van 1987.

Tabel 22. Verdeling naar leeftijd bij de onderzoekpopulatie en de overtredders daarin bij de pilot-studie in 1987 en de standaardonderzoeken in 1983 en 1987.



Tabel 23. Relatie tussen gordelgebruik en BAG.

Tabel 24. Relatie tussen gordelgebruik en BAG.

Tabel 25. Verdeling van het BAG in relatie tot leeftijd en gordelgebruik voor weekeindavonden en -nachten in het najaar van 1987.



Gevonden waarde (in %)	Steekproefomvang							
	n = 250		n = 400		n = 100		n = 1500	
	I	II	I	II	I	II	I	II
2			1.6	0.4- 3.6	0.7	1.3- 2.7	0.8	1.2- 2.8
3	2.4	0.6- 5.4	1.9	1.1- 4.9	0.9	2.1- 3.9	0.9	2.1- 3.9
4	2.7	1.3- 6.7	2.1	1.9- 6.1	1.1	2.9- 5.1	1.0	3- 5
5	3.0	2- 8	2.3	2.7- 7.3	1.3	3.7- 6.3	1.1	3.9- 6.1
6	3.2	2.8- 9.2	2.5	3.5- 8.5	1.4	4.6- 7.4	1.2	4.8- 7.2
7	3.5	3.5-10.5	2.7	4.3- 9.7	1.5	5.5- 8.5	1.4	5.6- 8.4
8	3.5	4.5-11.5	2.7	5.3-10.7	1.5	6.5- 9.5	1.4	6.6- 9.4
9	3.9	5.1-12.0	3.0	6.0-12.0	1.7	7.3-10.7	1.5	7.5-10.5
10	3.9	6.1-13.9	3.0	7.0-13.0	1.7	8.3-11.7	1.5	8.5-11.5
11	4.2	6.8-15.2	3.3	7.7-14.3	1.9	9.1-12.9	1.6	9.4-12.6
12	4.2	7.8-16.2	3.3	8.7-15.3	1.9	10.1-13.9	1.6	10.4-13.6

Tabel 1. Afwijkingspercentages bij een 95% betrouwbaarheid bij diverse gevonden percentages binnen de steekproefpopulatie en diverse steekproefomvangen.

Periode	(herwogen) (N)	Totaal	BAG (o/oo)		
			>0,2	>0,5	>1,0
1. door de week, di, wo, do: 16.00-22.00 uur	(7242)	100%	2%	1%	1%
2. door de week, di, wo, do: 22.00-04.00 uur	(2511)	100%	13%	7%	1%
3. weekeinde, za, zo: 16.00-22.00 uur	(4933)	100%	9%	3%	1%
4*.weekeinde, vr., za: 22.00-04.00 uur	(12071)	100%	14%	8%	1%

\* Het betreft hier het z.g. "standaard rij- en drinkgewoontenonderzoek 1987" (zie Verschuur, 1988a).

Tabel 2. Percentages automobilisten met BAG >0,2; <0,5 en >1,0 o/oo, per periode van de week (afgeronde percentages) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
16.00 - 17.00 uur	100%	-	-	-
17.00 - 18.00 uur	100%	1%	-	-
18.00 - 19.00 uur	100%	1%	-	-
19.00 - 20.00 uur	100%	5%	3%	1%
20.00 - 21.00 uur	100%	4%	2%	-
21.00 - 22.00 uur	100%	2%	-	-

Tabel 3. Percentages automobilisten met BAG >0,2; >0,5 en >1,0 o/oo, per uurperiode, door de week, 16.00-22.00 uur (N=7242) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
16.00 - 17.00 uur	28%	-	-	-
17.00 - 18.00 uur	26%	23%	-	-
18.00 - 19.00 uur	19%	14%	-	-
19.00 - 20.00 uur	10%	30%	61%	100%
20.00 - 21.00 uur	10%	26%	39%	-
21.00 - 22.00 uur	7%	7%	-	-
Totaal	100% (7242)	100% (114)	100% (41)	100% (10)

Tabel 4. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, door de week, 16.00-22.00 uur (N=7242) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
22.00 - 23.00 uur	100%	9%	<1%	-
23.00 - 24.00 uur	100%	14%	13%	3%
00.00 - 01.00 uur	100%	16%	8%	-
01.00 - 02.00 uur	100%	30%	26%	4%
02.00 - 03.00 uur	100%	24%	11%	2%
03.00 - 04.00 uur	100%	16%	10%	7%

Tabel 5. Percentages automobilisten met BAG >0,2; >0,5 en >1,0 o/oo, per uurperiode, door de week, 22.00-04.00 uur (N=2511) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
22.00 - 23.00 uur	50%	35%	4%	-
23.00 - 24.00 uur	27%	28%	49%	56%
00.00 - 01.00 uur	8%	10%	9%	-
01.00 - 02.00 uur	7%	16%	26%	22%
02.00 - 03.00 uur	5%	8%	8%	6%
03.00 - 04.00 uur	3%	3%	4%	16%
Totaal	100%	100%	100%	100%
	(2511)	(339)	(180)	(31)

Tabel 6. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, door de week, 22.00-04.00 uur (N=2511) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
16.00 - 17.00 uur	100%	6%	1%	-
17.00 - 18.00 uur	100%	13%	5%	-
18.00 - 19.00 uur	100%	8%	1%	-
19.00 - 20.00 uur	100%	18%	7%	-
20.00 - 21.00 uur	100%	4%	2%	2%
21.00 - 22.00 uur	100%	4%	4%	3%

Tabel 7. Percentages automobilisten met BAG >0,2; >0,5 en >1,0 o/oo, per uurperiode, in het weekeinde, 16.00-22.00 uur (N=4933) (Bron: Verschuur, 1988b).

Tijdstip	Totaal	BAG (o/oo)		
		>0,2	>0,5	>1,0
16.00 - 17.00 uur	21%	13%	9%	-
17.00 - 18.00 uur	22%	34%	37%	-
18.00 - 19.00 uur	25%	23%	9%	-
19.00 - 20.00 uur	11%	21%	25%	-
20.00 - 21.00 uur	10%	4%	5%	30%
21.00 - 22.00 uur	11%	5%	15%	70%
Totaal	100%	100%	100%	100%
	(4933)	(445)	(162)	(27)

Tabel 8. Verdeling van automobilisten naar uurperiode, afhankelijk van het BAG, in het weekeinde, 16.00-22.00 uur (N=4933) (Bron: Verschuur, 1988b).

Herkomst	di,wo,do.				di,wo,do.				za,zo.				vr.za.			
	16.00 - 22.00				22.00 - 04.00				16.00 - 22.00				22.00 - 04.00			
	pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0			
huis	25	30	61	100	6	12	4	-	35	37	48	29	onder overig!			
werk of																
werkbezoek	41	37	39	-	27	16	22	3	5	-	-	-	7	6	3	-
bezoek	14	7	-	-	31	37	16	74	25	31	15	17	30	24	22	28
horeca	2	-	-	-	5	9	14	23	4	14	37	54	16	30	39	40
sport	3	12	-	-	9	24	39	-	5	13	-	-	niet gecodeerd			
overig	15	14	-	-	22	2	5	-	28	5	-	-	47	40	36	32
TOTAAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 9. Verdeling van automobilisten naar herkomst binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Leeftijd	di,wo,do.				di,wo,do.				za,zo.				vr.za.			
	16.00 - 22.00				22.00 - 04.00				16.00 - 22.00				22.00 - 04.00			
	pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0			
< 25	16	26	-	-	19	7	14	22	19	21	-	-	29	20	14	24
25 - 34	33	23	-	-	39	47	20	19	22	32	12	46	28	27	32	30
35 - 50	33	43	100	100	29	45	66	59	32	41	61	54	26	39	38	36
> 50	18	8	-	-	13	-	-	-	27	25	27	-	17	14	16	10
TOTAAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 10. Verdeling van automobilisten naar leeftijd binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Geslacht	di,wo,do.				di,wo,do.				za,zo.				vr.za.			
	16.00 - 22.00				22.00 - 04.00				16.00 - 22.00				22.00 - 04.00			
	pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0				pop. >0,2 >0,5 >1,0			
man	75	100	100	100	75	96	95	100	85	90	100	100	76	85	88	76
vrouw	25	-	-	-	25	4	5	-	15	10	-	-	24	15	12	24

Tabel 11. Verdeling van automobilisten naar geslacht binnen de vier onderzoekperioden in relatie met alcoholgebruik.

Uur	Fietzers + bromfietzers		Automobilisten	
	>0,5 o/oo	aandeel >0,5 o/oo per periode	>0,5 o/oo	aandeel >0,5 o/oo per periode
22.00 - 23.00	5	4	18	5
23.00 - 24.00	7	5	19	6
24.00 - 01.00	12	13	16	7
01.00 - 02.00	10	15	10	8
02.00 - 03.00	47	53	23	15
03.00 - 04.00	17	24	13	17
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>8</b>

Tabel 12. Vergelijking alcoholgebruik van automobilisten en fietsers + bromfietzers gedurende de periode van 22.00 tot 04.00 uur op vrijdag en zaterdag.

Periode	1	2	3	4	5
Herwogen totaal-prestatie in onderzoek	7242	2511	4933	12017	241
Uren waarin geteld in onderzoek	36	36	36	216	120
Gemiddelde uurprestatie in onderzoek	201	70	137	57	2*
Gem. incidentie >0,2 o/oo	2	13	9	14	niet bepaald
Gem. incidentie >0,5 o/oo	1	7	3	8	17
Correctiefactor 1 i.v.m. vergelijkbaar maken uren	6	6	6	1	1,8
Correctiefactor 2 i.v.m. vergelijkbaar maken dagen	1/3	1/3	1/2	1/2	1/2
Produkt incidentie x prestatie >0,2 hele periode (met correctiefactor 1)	870	1956	2664	1682	niet bepaald
Produkt incidentie x prestatie >0,5 hele periode (met correctiefactor 1)	432	1056	888	961	74
Produkt incidentie x prestatie per dag >0,5 hele periode (met correctiefactor 2)	144	352	444	480	37

periode 1 = di, wo, do van 16.00 - 22.00  
periode 2 = di, wo, do van 22.00 - 04.00  
periode 3 = za + zo van 16.00 - 22.00  
periode 4 = vr + za van 22.00 - 04.00  
periode 5 = vr + za van 22.00 - 04.00

\* fietsers en bromfietsers samen met automobilisten in standaardonderzoek van fietsers

Tabel 13. Vergelijking tussen de onderscheiden onderzoekperioden voor de aspecten verkeersprestatie, incidentie en het produkt van beiden.



Uur	di, wo + do		vr + za		za + zo		vr + za (bromfietzers)
	per uur/dag		per uur/dag		per uur/dag		per uur/dag
	>0,2	>0,5	>0,2	>0,5	>0,2	>0,5	>0,5
16.00 - 17.00	-	-			372	60	3
17.00 - 18.00	114	-			858	330	6
18.00 - 19.00	84	-			582	72	9
19.00 - 20.00	222	132			576	222	7
20.00 - 21.00	180	90			114	60	34
21.00 - 22.00	60	-			138	138	13
22.00 - 23.00	684	78			383	174	
23.00 - 24.00	564	522 *	276	165			
24.00 - 01.00	192	96	342	159			
01.00 - 02.00	324	282	338	106			
02.00 - 03.00	180	84	332	216			
03.00 - 04.00	66	42	173	122			

\* 522 is het gewicht dat aan het product van incidentie van >0,5 o/oo (d.w.z. het % overtreders) en de verkeersprestatie in het uur 23.00 tot 24.00 in de onderzoeksperiode dinsdag, woensdag en donderdag moet worden toegekend.

Alle periode/uren zijn op dezelfde manier gewogen en dus vergelijkbaar. De omliggende onderzoeksperiode/uren leveren een onevenredig aandeel in de absolute omvang van het rijden onder invloed (binnen de onderzoekscondities).

Tabel 14. Vergelijkbare gewichten van producten van incidentie (voor zowel >0,2 als >0,5 o/oo) per uur per onderzoeksperiode.

Uur	di, wo + do per uur/dag >0,5	vr + za per uur/dag >0,5	za + zo per uur/dag >0,5	vr + za (fietsers) per uur/dag >0,5
16.00 - 17.00	-		30	2
17.00 - 18.00	-		165	3
18.00 - 19.00	-		36	5
19.00 - 20.00	44		111	4
20.00 - 21.00	30		30	7
21.00 - 22.00	-		69	7
22.00 - 23.00	26	87		
23.00 - 24.00	175*	83		
24.00 - 01.00	32	80		
01.00 - 02.00	94	53		
02.00 - 03.00	28	108		
03.00 - 04.00	14	61		

\* Opmerking: 175 betekent dat het produkt van incidentie van >0,5 o/oo (d.w.z. het % overtreders) en verkeersprestatie tijdens het uur van 23.00 tot 24.00 op dinsdag, woensdag of donderdag een "gewicht" van 175 heeft.

Alle dag/uren zijn op dezelfde manier gewogen en dus vergelijkbaar. De omliggende dag/uren leveren een onevenredig aandeel in de absolute omvang van het rijden onder invloed (binnen de onderzoekcondities).

Tabel 15. Vergelijkbare gewichten van produkten van incidentie (>0,5 o/oo) en verkeersprestatie per uur per dag in een onderzoekperiode.

Periode	Auto	Fiets	Bromfiets	Overig	Totaal
di, wo, do 16.00 - 22.00	14	13	12	12	12
di, wo, do 22.00 - 04.00	2	1	3	2	2
za + zo 16.00 - 22.00	7	4	5	8	6
vr + za 22.00 - 04.00	1	1	2	2	1
Rest	75	81	76	76	78
Totaal	100	100	100	100	100
N=	ca. 5000.10 <sup>6</sup>	ca. 4300.10 <sup>6</sup>	ca. 240.10 <sup>6</sup>	ca. 6500.10 <sup>6</sup>	ca. 16000.10 <sup>6</sup>

Tabel 16. Verdeling van het aantal verplaatsingen per wijze van deelname naar periode van de week (Bron: door SWOV bewerkte OVG-cijfers).

Periode	Auto	Fiets	Bromfiets	Overig	Totaal
di, wo, do 16.00 - 22.00	33	27	2	38	100
di, wo, do 22.00 - 04.00	32	19	2	46	100
za + zo 16.00 - 22.00	32	16	1	51	100
vr + za 22.00 - 04.00	34	15	2	50	100
Alle vier onder- zoekperioden	34	23	2	41	100
Totaal alle perioden	31	27	2	40	100 ca. 16000.10 <sup>6</sup>

Tabel 17. Verdeling van het aantal verplaatsingen per periode van de week naar wijze van deelname (Bron: door SWOV bewerkte OVG-cijfers).

Periode	Pilot-studie auto %	OVG auto %	OVG fietsers + bromfietsers %
di, wo, do 16.00 - 22.00	43	58	68
di, wo, do 22.00 - 04.00	15	9	8
za + zo 16.00 - 22.00	29	27	20
vr + za 22.00 - 04.00	12	6	4
Totaal	100	100	100

Tabel 18. Vergelijking verdelingen van de verkeersprestaties (resp. aantal verplaatsingen) binnen de pilot-studie en het OVG-bestand per wijze van deelname naar perioden uit het pilot-standaardonderzoek.

BAG-klasse	1983	1987*
<0,2	76	86
0,2 - 0,5	12	6
0,5 - 1,0	9	7
>1,0	3	1
Totaal	100%	100%
<0,2 (niet-drinkers)	76%	86%
>0,2 (alle drinkers)	24%	14%
>0,5 (alle overtreeders)	12%	8%
>1,0 (zware overtreeders)	3%	1%

\* Voorlopige, ongewogen en niet gecorrigeerde gegevens uit het vergelijkbare onderzoek in 1988 (die in een afzonderlijke SWOV-nota gedetailleerd zullen worden besproken) wijzen erop dat de in 1987 geconstateerde daling in het ROI geen incidentele is, maar zich ook in 1988 voordoet.

Tabel 19. Verdeling van het alcoholgebruik bij automobilisten in het najaar van 1983 en 1987.

Periode	1983	1987
door de week		
16.00 - 22.00 uur	6%	5%
door de week		
22.00 - 04.00 uur	38%	29%
in het weekeinde		
16.00 - 22.00 uur	16%	11%
in het weekeinde		
22.00 - 04.00 uur	47%	33%

Tabel 20. Percentages overleden of in een ziekenhuis opgenomen autobestuurders betrokken bij een ongeval waarbij alcoholgebruik is geconstateerd (Bron: door SWOV bewerkte VOR-gegevens over 1983 en 1987).

BAG-klasse	d.d.w. 16-22		d.d.w. 22-04		weekeinde 16-22		weekeinde 22-04					
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%				
0,2 - 0,3	3	37,5	63	5	13,2	37	6	21,4	60	47	19,2	47
0,3 - 0,4	1	12,5		6	15,8		8	28,6		38	15,5	
0,4 - 0,5	1	12,5		3	7,9		3	10,2		31	12,7	
0,5 - 0,6	-	-	13	3	7,9	32	2	7,1	21	28	11,4	28
0,6 - 0,7	1	12,5		4	10,5		1	3,6		18	7,3	
0,7 - 0,8	-	-		5	13,2		3	10,2		23	9,4	
0,8 - 0,9	-	-	25	4	10,5	21	1	3,6	18	18	7,3	18
0,9 - 1,0	1	12,5		2	5,3		1	3,6		15	6,1	
1,0 - 1,1	-	-		1	2,6		2	7,1		5	2,0	
1,1 - 1,2	-	-		-	-		1	3,6		4	1,6	
1,2 - 1,3	1	12,5		1	2,6		-	-		3	1,2	
1,3 - 1,4			-				5	2,0				
1,4 - 1,5				2	5,3	11		5	2,0			
1,5 - 1,6				2	5,3			1	0,4			
1,6 - 1,7							1	0,4				6
1,7 - 1,8							1	0,4				
1,8 - 1,9							1	0,4				
1,9 - 2,0							1	0,4				
Totaal	8=100%		38=100%		28=100%		245=100%					
gem. BAG	0,54		0,69		0,53		0,53					

Tabel 21. Verdeling van het bloedalcoholgehalte (BAG) per periode van onderzoek in het najaar van 1987.



Leeftijd	Pilot 1987		Standaard 1983		Standaard 1987	
	d.d.w. 22.00-04.00 uur populatie >0,5 o/oo		weekeinde 22.00-04.00 uur populatie >0,5 o/oo		weekeinde 22.00-04.00 uur populatie >0,5 o/oo	
< 25 jaar	19	14	29	22	29	14
25-35 jaar	39	20	28	28	28	32
35-50 jaar	29	66	29	37	26	38
> 50 jaar	13	-	14	13	17	16
Totaal	100 (2507)	100	100 (12180)	100	100 (11936)	100

Tabel 22. Verdeling naar leeftijd bij de onderzoekpopulatie en de overtre-  
ders daarin bij de pilot-studie in 1987 en de standaardonderzoeken in 1983  
en 1987.

BAG-klasse	Wel gordel				Geen gordel			
	d.d.w.		weekeinde	weekeinde	d.d.w.		weekeinde	weekeinde
	16-22	22-04	16-22	22-04	16-22	22-04	16-22	22-04
< 0,2	98	90	91	88	99	78	91	80
0,2 - 0,5	1	6	6	6	1	8	6	8
0,5 - 1,0	1	3	2	5	-	12	2	11
> 1,0	0	1	1	1	-	2	1	2
Totaal	100 (5048)	100 (1797)	100 (3456)	100 (8453)	100 (2117)	100 (709)	100 (1441)	100 (3504)

Tabel 23. Relatie tussen gordelgebruik en BAG.

BAG-klasse	d.d.w. 16-22			d.d.w. 22-04			weekeinde 16-22			weekeinde 22-04		
	ja	nee	100%=N	ja	nee	100%=N	ja	nee	100%=N	ja	nee	100%=N
< 0,2	70	30	100=7052	74	26	100=2168	71	29	100=4468	73	27	100=10254
0,2 - 0,5	81	19	100=73	65	35	100=157	70	30	100=284	66	34	100=773
0,5 - 1,0	100	-	100=31	41	59	100=149	70	30	100=119	52	49	100=769
> 1,0	-	100	100=10	63	37	100=31	83	17	100=26	55	46	100=162
Totaal	71	30	100=7166	72	28	100=2506	71	29	100=4897	71	29	100=11957

Tabel 24. Relatie tussen gordelgebruik en BAG.

Leeftijd	Geen gordel BAG-klasse					Wel gordel BAG-klasse				
	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	>1,0	totaal	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	>1,0	totaal
<25 jaar	36	35	16	40	34	28	24	9	12	27
25-34 jaar	31	24	37	10	31	27	19	29	48	27
35-49 jaar	20	36	37	32	23	26	42	37	37	27
>50 jaar	13	7	9	18	12	19	16	26	3	19
Totaal	100 (2771)	100 (263)	100 (373)	100 (74)	100 (3478)	100 (7399)	100 (510)	100 (396)	100 (88)	100 (8393)
<25 jaar	85	8	5	2	100(N=1184)	93	5	1	0	100(N=2254)
25-34 jaar	80	6	13	1	100(N=1066)	89	4	5	2	100(N=2271)
35-49 jaar	68	11	17	3	100(N=796)	83	9	6	1	100(N=2295)
>50 jaar	85	4	8	3	100(N=432)	88	5	6	0	100(N=1575)
Totaal	80	8	11	2	100(N=3478)	88	6	5	1	100(N=8393)

Tabel 25. Verdeling van het BAG in relatie tot leeftijd en gordelgebruik voor weekeindavonden en -nachten in het najaar van 1987.