

DE INVLOED VAN DE ALCOHOLWET OP RIJGEDRAG EN VERKEERSONGEVALLEN

R-77-3

Drs. P.C. Noordzij

Voorburg, 1977

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INHOUD

Ten geleide

Samenvatting

Inleiding

Onderzoek naar rij- en drinkgewoonten

Opzet en uitvoering van het onderzoek

Waarom het weekeinde?

Resultaten

Omstandigheden

Persoonlijke kenmerken

Ongevallengegevens

Nawoord

Afbeeldingen en Tabellen

TEN GELEIDE

In een serie rapporten worden de onderzoeken beschreven die de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV gedurende een aantal jaren heeft verricht naar het gebruik en het gevaar van alcohol in het verkeer.

Stapsgewijs - en per rapport - worden de onderzoeken beschreven ten behoeve van een zo breed mogelijke vermeerdering van de kennis van al degenen die bij de bestrijding van dit probleem zijn betrokken. Ook voor hen die zich primair betrokken voelen bij een bepaald aspect van het probleem is het o.i. nuttig, zo niet noodzakelijk, kennis te nemen van alle facetten van het gebruik en het gevaar van alcohol in het verkeer, zoals dit uit het onderzoek naar voren komt, teneinde tot een afgewogen oordeelsvorming te kunnen komen.

Eerste in de serie is Rijden onder invloed. Het is een studie van de (wetenschappelijke) literatuur over onderzoek dat in binnen- en buitenland werd verricht naar het gebruik en het gevaar van alcohol in het verkeer en naar activiteiten die werden ondernomen dit te verminderen. Deze literatuurstudie was noodzakelijk om het effect van in Nederland ondernomen activiteiten te kunnen toetsen aan ervaringen in andere landen. Onderzoek naar de invloed van de Nederlandse "1 november-wet" wordt hierin, vanwege de omvangrijkheid, niet beschreven. Hierover wordt apart verslag gedaan.

Tweede in de serie is het rapport Alcoholgebruik door automobilisten. Dit rapport omvat de resultaten en het verslag van het onderzoek Rij- en drinkgewoonten dat de SWOV heeft gehouden in de jaren 1970, 1971, 1973, 1974 en 1975. Het geeft een uitvoerige representatieve beschrijving van het alcoholgebruik van Nederlandse automobilisten tijdens weekeindnachten in het najaar, zowel vóór als na de invoering van de "alcoholwet".

Derde in de serie is het rapport Ademanalyse-apparaten. Dit rapport geeft een verslag van beproevingen, binnen het onderzoek Rij- en drinkgewoonten, van ademanalyse-apparatuur ter bepaling van de mate

waarin verkeersdeelnemers "onder invloed verkeren", van verschillende soort en makelij. Het geeft aanwijzingen omtrent de bruikbaarheid en betrouwbaarheid van dergelijke apparatuur, ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek.

Vierde in de serie is het rapport Mogelijkheden tot beperking van het gevaar van alcoholgebruik in het verkeer, een discussiebijdrage. Het rapport bevat een voorlopige afronding van het onderzoek op het aangegeven terrein van de SWOV, in de vorm van een interpretatie van de verkregen onderzoekresultaten gericht op maatregelen en activiteiten die overwogen kunnen worden.

Deze discussiebijdrage is eind van dit jaar beschikbaar.

In aansluiting op de literatuurstudie Rijden onder invloed, gaat de projectleider van het onderzoek Rij- en drinkgewoonten, drs. P.C. Noordzij, in dit rapport nader in op de invloed van de alcoholwet op rijgedrag en verkeersongevallen. Hier is o.m. gebruik gemaakt van het recent bij de SWOV verschenen rapport Alcoholgebruik onder automobilisten.

Ir. E. Asmussen

Directeur Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

In Nederland is op 1 november 1974 een wettelijke b.a.g.-grens van 0,5 o/oo ingevoerd. De invloed hiervan is nagegaan met een onderzoek naar rij- en drinkgewoonten van automobilisten tijdens weekeindnachten en met beschikbare ongevalgegevens.

Onmiddellijk na de invoering van de wetswijziging waren de automobilisten tijdens weekeindnachten vrijwel alcoholvrij. Ook een jaar later was het alcoholgebruik lager dan in de jaren voorafgaand aan de wetswijziging, terwijl zonder wijziging misschien zelfs een stijging zou zijn te verwachten. De vermindering van alcoholgebruik is sterker na middernacht en op zaterdag- en zondagnacht.

Sinds de wetswijziging is het percentage vrouwelijke automobilisten tijdens weekeindnachten toegenomen. Bij de vrouwen is niet alleen het percentage positieve b.a.g.'s gedaald, maar ook hoge b.a.g.-waarden daalden in vergelijking met mannen sterker.

Uit de beschikbare ongevalgegevens kan niet rechtstreeks worden afgeleid hoeveel ongevallen aan alcoholgebruik zijn toe te schrijven. Het verschillend verloop van de aantallen ongevallen met dodelijke afloop voor overdag en 's nachts sinds 1 november 1974 maakt het waarschijnlijk dat 's nachts de daling een gevolg is van de wetswijziging. Het grootste deel van deze daling is te vinden bij ongevallen met rijdende personenauto's tijdens de weekeindnachten die met ongeveer honderd dalen tot iets beneden de tweehonderd per 12 maanden. Toch is een jaar na de wetswijziging het alcoholgebruik van automobilisten tijdens weekeindnachten nog zo hoog dat aanvullende maatregelen gewenst zijn. Zo heeft na 02.00 uur 1 op 3 automobilisten een b.a.g. groter dan 0,2 o/oo, 1 op 4 een b.a.g. boven de wettelijke grens van 0,5 o/oo en ruim 1 op de 10 een b.a.g. groter dan 1,0 o/oo. Voorts mag verwacht worden dat de invloed van de wet geleidelijk zal afnemen.

INLEIDING

Jaarlijks vallen er op de Nederlandse wegen een groot aantal doden en gewonden ten gevolge van verkeersongevallen. Om enkele recente cijfers te noemen: in 1976 vonden ruim 55.000 letselongevallen plaats; het aantal geregistreerde verkeersdoden was ruim 2.400, het aantal geregistreerde gewonden was meer dan 63.000. Van de 2.400 doden waren er 300 van ongevallen waarbij alcoholgebruik was geconstateerd. Van de 63.000 gewonden waren er ruim 5.800 van ongevallen waarbij alcoholgebruik was vastgesteld.

De term "alcoholgebruik" wil hier nog niet zeggen dat er sprake was van "rijden onder invloed". Op zichzelf zijn deze cijfers onrustbarend genoeg, temeer daar een zeer groot aantal gevallen van rijden onder invloed volgens de politie niet wordt (lees: kan worden) ontdekt. Een methode om het rijden onder invloed te doen verminderen is de grens te verlagen van het alcoholpromillage waarboven deelneming aan het verkeer niet alleen strafbaar is maar bovendien de eigen veiligheid en die van anderen in gevaar brengt.

Of en in welke mate iemand heeft gedronken kan o.a. worden vastgesteld door middel van een bloedproef. Een kleine hoeveelheid bloed wordt afgenomen en geanalyseerd. Het bloedalcoholgehalte (b.a.g.) wordt uitgedrukt in milligrammen alcohol per 100 milliliter bloed. In Nederland gold vóór het in werking treden van de wetswijziging (1 november 1974) als criterium voor het rijden onder invloed het "verkeren onder zodanige invloed van alcoholhoudende drank, dat men niet in staat moet worden geacht naar behoren als bestuurder op te treden". Dit ter beoordeling van de opsporingsambtenaar die moest afgaan op uiterlijke verschijnselen: waggelende gang, resp. slingerend rijden met een voertuig, bloeddorlopen ogen, onsamenshangend spreken, duidelijk waarneembare dranklucht.

Na de wetswijziging geldt een wettelijke b.a.g.-grens van 0,5 o/oo, waarboven men strafbaar is. Het b.a.g. moet worden vastgesteld met een bloedproef. Voorts bestaan mogelijkheden tot voorselectie met een ademtest en het opleggen van een rijverbod bij twijfelgevallen of wanneer aanstalten worden gemaakt tot het besturen van een voertuig

en de politie het onder invloed van alcohol zijn aannemelijk acht. Bij eerste veroordeling kan de maximale straf bestaan uit 3 maanden gevangenisstraf of 10.000 gulden boete, in beide gevallen is ontzegging van de rijbevoegdheid mogelijk tot maximum vijf jaar.

De oude wet is hierbij van kracht gebleven waarbij het rijden onder invloed van alcohol of andere middelen strafbaar is, voor zover het voertuig daardoor niet meer naar behoren kan worden bestuurd.

Wanneer de politie vermoedt dat een bestuurder heeft gedronken kan een ademtest worden afgenomen (met het zgn. "blaaspijpje"). Dit buisje verkleurt tot voorbij een aangegeven grens wanneer erop wordt geblazen door iemand die een b.a.g. heeft van meer dan 0,5 o/oo. Bij niet volledige verkleuring (en mogelijk een b.a.g. lager dan 0,5 o/oo) kan toch een rijverbod worden opgelegd. Is het resultaat positief (volledige verkleuring) dan wordt de bestuurder meegenomen naar het bureau waar een tweede ademtest wordt afgenomen met een buisje dat een verkleuring markeert bij een b.a.g. van 0,8 o/oo. Een negatieve uitslag leidt tot een rijverbod, een positief resultaat zal dan gevolgd moeten worden door een bloedproef.

Het vermoeden dat een bestuurder gedronken heeft, kan gewekt worden:

- bij speciale acties door de politie, waarbij alle verkeer wordt aangehouden;
- door zijn manier van rijden;
- bij ongevallen, de wijze waarop en de omstandigheden waaronder deze zijn ontstaan.

De invoering van de wetswijziging is begeleid door een uitgebreide voorlichtingsactie, gericht op kennis van de wet met nadruk op de mogelijkheid van consequenties bij het rijden na iedere vorm van alcoholgebruik.

Het niveau van politietoezicht sinds de wetswijziging valt moeilijk te bepalen. Het aantal gevallen van rijden onder invloed, door de politie geregistreerd, wijst erop dat de politie op grotere schaal is gaan optreden tegen rijden onder invloed.

Een gedeelte van de processen-verbaal wegens rijden onder invloed komt van speciale landelijke acties waarbij op een aantal plaatsen alle verkeer wordt aangehouden. Deze acties worden het hele jaar

door gehouden op weekeindavonden. De resultaten worden bekend gemaakt in de krant. In 1975 zijn daarbij 178.443 voertuigen gecontroleerd en is in 867 gevallen proces-verbaal voor rijden onder invloed opge- maakt en in nog eens 1.697 gevallen is een rijverbod opgelegd. Andere informatie over activiteiten op het gebied van wetshandhaving - bij- voorbeeld het b.a.g. van bestuurders van wie vermoed werd dat zij gedronken hadden, het aantal opgelegde rijverboden of feitelijke straffen - is niet beschikbaar.

Bij een zo ingrijpende maatregel is het van belang vast te stellen in hoeverre deze beantwoordt aan het doel: vermindering van alcohol- gebruik door verkeersdeelnemers en als gevolg daarvan verhoging van de verkeersveiligheid.

Ter bepaling van het effect op het alcoholgebruik van verkeersdeel- nemers moet dit worden gemeten in een periode voorafgaand en een periode volgend op de invoering van een wettelijke promillagegrens.

ONDERZOEK NAAR RIJ- EN DRINGEWOONTEN

In opdracht van de overheid heeft de SWOV sinds 1970 onderzoek verricht naar de rij- en drinkgewoonten, met betrekking tot de verkeersveiligheid.

Het onderzoek valt uiteen in drie delen:

1. Het bepalen van het duurzame effect van de voorgestelde wetswijziging van art. 26 van de Wegenverkeerswet (WVW) door vergelijking van gegevens betreffende rij- en drinkgewoonten vóór en na de inwerkingtreding van de wetswijziging.
2. Het doen van suggesties over aanvullende maatregelen die ter verhoging van de verkeersveiligheid zouden kunnen worden genomen met betrekking tot het alcoholgebruik bij deelneming aan het verkeer.
3. Het verzamelen van gegevens omtrent de waarde van de ademanalyse voor wetenschappelijke onderzoekdoeleinden.

Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderzoek Rij- en drinkgewoonten bestaat o.m. uit een aantal onderzoeken die begonnen in 1970 en herhaald werden in 1971, 1973, 1974 en 1975.

De opzet van de onderzoeken in 1970, 1971 en 1973 is vergelijkbaar. Bij de keuze van onderzoekpunten is ernaar gestreefd een representatieve landelijke steekproef te krijgen. Hiertoe is een groep van 30 gemeenten gekozen met een evenredige vertegenwoordiging van regionale gebieden en urbanisatiegraden. Binnen iedere gemeente zijn drie onderzoekpunten gekozen.

Hoewel de uiteindelijke steekproef ten gevolge van enige praktische maatregelen enkele tekortkomingen vertoonde, bleek dit voor een vergelijking van opeenvolgende jaren geen bezwaar op te leveren.

Ieder onderzoekpunt werd per jaar éénmaal door een onderzoekteam bezocht. Per gemeente werd, verspreid over de onderzoekperiode en in willekeurige volgorde één onderzoekpunt bezocht op vrijdagnacht, één op zaterdagavond en één op zondagavond. Wel is ervoor gezorgd dat per weekeinde een gemeente niet meer dan éénmaal bezocht werd. De onderzoekperiode besloeg tien opeenvolgende weekeinden in september, oktober en november.

Waarom het weekeinde?

Volgens politiegegevens zou omstreeks 40% van de letselongevallen waarbij alcoholgebruik werd geconstateerd, plaatsvinden gedurende de nachtelijke uren van het weekeinde.

In overleg met een begeleidende overheidswerkgroep (waarin vertegenwoordigers van de Ministeries van Verkeer en Waterstaat, Justitie, Binnenlandse Zaken en Volksgezondheid en Milieuhygiëne zitting hebben) is het onderzoek dan ook beperkt tot deze periode, d.w.z. vrijdag-, zaterdag- en zondagavond/nacht van 22.00 uur tot 04.00 uur. Als periode van onderzoek is het najaar gekozen, omdat werd verwacht dat in die periode de kleinste variatie in rij- en drinkgewoonten zou optreden van jaar tot jaar (geen vakantieverkeer, geen feestdagen) tenzij door maatregelen gericht op verandering van die gewoonten.

Het onderzoek beperkte zich tot bestuurders van personenauto's.

Voor de uitvoering van dit programma waren drie onderzoekteams nodig, die per weekeindavond van 22.00 uur tot 04.00 uur op één onderzoekpunt gestationeerd waren.

Ter plaatse werd ongeveer iedere tien minuten de eerstkomende personenauto doorverwezen naar een medewerker van het team. Deze gaf een korte uitleg van het onderzoek en vroeg om medewerking van de bestuurder. Dit betekende een interview van ongeveer tien minuten, het afstaan van een bloedmonster en het nemen van twee ademtests. De bloedmonsters werden geanalyseerd met een gaschromatograaf. Er werden verschillende ademanalyse-apparaten gebruikt.

De medewerking was op basis van vrijwilligheid en er werd volledige geheimhouding van persoonlijke gegevens gegarandeerd. Wanneer tijdens het onderzoek bleek dat de bestuurder beter niet verder kon rijden, werd hem of haar een taxi aangeboden. Bij weigering tot medewerken aan het onderzoek werden enkele gegevens genoteerd door de teammedewerker. Gedurende de onderzoekuren werden ter plaatse de passerende auto's geteld.

In 1973 werd het onderzoek afgebroken na het zevende weekeinde, omdat rijden op zondag verboden was in verband met de energiecrisis.

In 1974 is een onderzoek van beperkte opzet uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was om het korte-termijn-effect van de invoering van de wetswijziging te onderzoeken en ervaring op te doen met de uitvoering van onderzoek in de gewijzigde situatie.

De anders gerichte doelstelling en de korte tijd van voorbereiding maakten een aantal wijzigingen nodig in de opzet ten opzichte van die van voorgaande jaren. Om korte-termijn-effecten te bepalen moeten de resultaten per weekeinde kunnen worden bekeken.

Uitgaande van weer drie onderzoekteams betekende dit dat de verwerkingscapaciteit per team moest worden opgevoerd. Dit is bereikt door verkorting van de vragenlijst en b.a.g.-bepaling door alleen adem-analyse.

Het onderzoek is gehouden op drie weekeinden: het laatste weekeinde voor 1 november (25, 26 en 27 oktober), twee weken later (8, 9 en 10 november) en nog eens twee weken later (22, 23 en 24 november). De onderzoekgemeenten en -punten zijn geselecteerd uit die van vorige onderzoeken waarbij is gelet op spreiding naar regionaal gebied en urbanisatiegraad. Vanwege de lage verkeersintensiteiten laat in de nacht is het onderzoek gehouden van 22.00 tot 03.00 uur (in plaats van tot 04.00 uur). Ieder team bleef de gehele nacht op één plaats.

De belangrijkste wijzigingen in 1975 waren:

- gebruik op grote schaal van ademanalyse met behulp van de "intoxilyzer"; een beperkt aantal bloedmonsters werd geanalyseerd volgens de ADH-methode;
- verplaatsing van teams tussen 0.00 en 01.00 of tussen 01.00 en 02.00 uur (meestal binnen gemeente) waarvoor het dubbele aantal onderzoekpunten nodig was. Uitbreiding van het aantal onderzoekpunten per gemeente van drie naar zes betekende dat het aantal kleine gemeenten in de steekproef moest worden uitgebreid. In plaats van één gemeente met zes onderzoekpunten is dan gewerkt met twee gemeenten met samen zes onderzoekpunten. Die gemeenten zijn wel vergelijkbaar wat betreft regionaal gebied en urbanisatiegraad. Zodoende is de lijst gemeenten uitgebreid tot 42. Voor de gemeenten die reeds bij eerdere onderzoeken waren betrokken is nagegaan of er aanleiding was de gebruikelijke onderzoekpunten te vervangen.

Het rooster - d.w.z. de dagen waarop gemeenten, resp. onderzoekpunten werden bezocht - moest eveneens worden aangepast.

Een overzicht van aantal proefpersonen, weigeraars en gebruik van adem- en bloedproef is gegeven in tabel 1.

Voor een statistische toetsing van verschillen in b.a.g.-verdeling tussen de jaren werden het aantal b.a.g.-klassen beperkt, vooral omdat ook nog andere variabelen bij de vergelijking waren betrokken. De gehanteerde b.a.g.-klassen zijn: $< 0,2$ o/oo; $0,2 - 0,5$ o/oo; $0,5 - 1,0$ o/oo en $> 1,0$ o/oo. De analysemethode is geschikt om kruis-tabellen te analyseren na een correctie van de cijfers van elke cel met een specifieke constante waarde. De gebruikte analysemethode is een Weighted Poisson Model (WPM). Hiermee kunnen voor herwogen aantallen proefpersonen de hoofdeffecten van variabelen en de interacties met overige variabelen worden getoetst, evenals de bijdrage aan deze effecten van specifieke combinaties van klassen binnen deze variabelen. In dit geval worden de aantallen proefpersonen gewogen op basis van het aantal passerende voertuigen per onderzoekplaats per periode van twee uur.

Resultaten

Van 1970 naar 1973 is een toenemend alcoholgebruik van automobilisten te constateren. Hoewel in 1973 in verhouding tot 1971 en 1970 het percentage automobilisten dat gedronken had, groter was, waren de b.a.g.-waarden minder hoog. De resultaten van 1974 zijn niet in de statistische toetsen opgenomen. Toch kan worden gesteld dat onmiddellijk na de invoering van de wetswijziging in november 1974 de automobilisten tijdens de weekeindnachten vrijwel alcoholvrij waren. In het laatste weekeinde vóór 1 november 1974 bleek het alcoholgebruik reeds te zijn gedaald ten opzichte van dat van voorgaande jaren. Het is moeilijk te zeggen wat het beeld voor 1975 zou zijn geweest zonder wetswijziging in 1974. Wel was minimaal het niveau van alcoholgebruik van 1973 te verwachten. Het niveau van 1975 ligt in feite zelfs nog iets beneden dat van 1970 (zie fig. 1 en tabel 2).

Omstandigheden

De vermindering van het alcoholgebruik van automobilisten in 1975 was niet voor de hele nacht gelijk (zie fig. 2 en tabel 3). Na middernacht was de afname iets groter dan voor middernacht. Maar ook in 1975 gold: hoe later in de nacht hoe groter het percentage automobilisten dat gedronken had en hoe hoger de b.a.g.'s waren. Zo hadden in 1975 tussen 02.00 en 04.00 uur nog 24% van alle automobilisten een b.a.g. groter dan 0,5 o/oo, waaronder 11% met een b.a.g. groter dan 1,0 o/oo. Ca. 35% had dan een b.a.g. groter dan 0,2 o/oo. Van de automobilisten met een b.a.g. groter dan 1,0 o/oo werd 19% aangetroffen vóór middernacht, 38% tussen 0.00 en 02.00 uur en 43% tussen 02.00 en 04.00 uur (zie tabel 3). De verdeling van de verkeersintensiteiten was echter als volgt: 55% vóór middernacht, 33% tussen 0.00 en 02.00 uur en maar 12% tussen 02.00 en 04.00 uur. Deze cijfers gelden voor de vrijdag-, zaterdag- en zondagnacht samen. Maar bijvoorbeeld 43% van de automobilisten met een b.a.g. groter dan 1,0 o/oo tussen 02.00 en 04.00 uur is weer opgedeeld in 19% op vrijdagnacht en resp. 15 en 9% op zaterdag- en zondagnacht. Dit komt onder andere omdat de vermindering van het alcoholgebruik in 1975 sterker was voor de zaterdag- en zondagnacht dan voor de vrijdagnacht, zoals te zien is in fig. 3 en tabel 4.

Ook is nog onderzocht of de herkomst van de automobilisten dan wel regionaal gebied en urbanisatiegraad van invloed waren op de vermindering van het alcoholgebruik in 1975. Hiervan is niets gebleken. Het verminderde alcoholgebruik in 1975 kan zowel het gevolg zijn van gematigd alcoholgebruik als van verandering in samenstelling van het verkeer op kenmerken die samenhangen met de drinkgewoonten van automobilisten. Eventuele verandering in de samenstelling van het personenautoverkeer in de weekeindnachten van 1975 ten opzichte van voorafgaande jaren is onderzocht voor de variabelen tijdstip, dag, herkomst, regionaal gebied en urbanisatiegraad. Voor zover er verschillen bestaan, kunnen deze echter de daling in het totale alcoholgebruik niet verklaren.

Persoonlijke kenmerken

Er blijken enkele verschillen te zijn in alcoholgebruik tussen groepen automobilisten van verschillende leeftijd. Vermeld kan worden dat aan het begin van de nacht het percentage oudere automobilisten dat gedronken heeft, kleiner is. Onder de jongere automobilisten is het percentage dat alcohol gebruikt kort na middernacht iets groter dan voor andere leeftijdscategorieën, maar later in de nacht is de toename in alcoholgebruik weer groter voor de andere leeftijdsgroepen. Voor 1975 zijn de gegevens opgenomen in fig. 4 en tabel 5. Wel zijn er veel automobilisten onder de 35 jaar, bovendien neemt het percentage in de leeftijdsklasse 25-35 jaar toe naarmate het later wordt. Dit betekent dat er bij de automobilisten die gedronken hebben een groot aantal jonger is dan 35 jaar.

Van de automobilisten met een b.a.g. groter dan 1,0 o/oo in 1975 was bijvoorbeeld 34% jonger dan 25 jaar (waaronder 10% tussen 02.00 en 04.00 uur) en nog eens 40% tussen 25 en 35 jaar (waaronder 19% tussen 02.00 en 04.00 uur) (zie tabel 6). Overigens zijn de veranderingen in drinkgewoonten in de loop van de jaren, dus ook sinds de wetswijziging, ongeveer gelijk voor alle leeftijden.

Zowel voor mannen als vrouwen is in 1975 het percentage dat gedronken heeft kleiner dan in voorafgaande jaren (zie fig. 5 en tabel 7). Behalve dat zijn bij de vrouwen ook de hoge b.a.g.'s sterker gedaald.

Tenslotte was het percentage vrouwen in 1975 (14%) hoger dan in voorafgaande jaren (1973: 9%, 1971: 8%, 1970: 8%). Al in 1974 na de wetswijziging was tijdens de onderzoeken het percentage vrouwen achter het stuur groter. De stijging is dus waarschijnlijk een gevolg van de wetswijziging en heeft te maken met wisseling van mannelijke en vrouwelijke bestuurders in verband met alcoholgebruik door mannen.

ONGEVALLENGEGEVENS

Bij voorkeur zou de invloed van de wetswijziging ook moeten worden bepaald in termen van verkeersongevallen.

De aantallen ongevallen met dodelijke afloop, waarbij de politie heeft genoteerd dat een van de betrokken verkeersdeelnemers alcohol had gebruikt, zijn voor een reeks opeenvolgende jaren weergegeven in fig. 6. De aantallen zijn totalen voor een periode van twaalf maanden en zijn per kwartaal uitgezet. Eind 1975 blijkt het aantal ongevallen met ongeveer 130 te zijn gedaald ten opzichte van de ruim 370 die in een periode voor 1 november 1974 per twaalf maanden voorkwamen. Natuurlijk is deze registratie van alcoholgebruik bij verkeersongevallen met dodelijke afloop lang niet volledig, zodat het gevaar bestaat dat een verandering in aantal een gevolg is van veranderde registratie.

Deze gegevens zijn dus hoogstens als aanwijzing voor het werkelijk alcoholgebruik bij ongevallen te beschouwen. Daarom is geprobeerd om uit andere ongevallengegevens de invloed van de alcoholwet op de verkeersveiligheid af te leiden.

Gekozen is voor ongevallen met doden vanwege de volledigheid van registratie van dit soort ongevallen. Het totale aantal ongevallen met dodelijke afloop over een periode van twaalf maanden is per kwartaal uitgezet in fig. 7. Dit aantal vertoont sinds eind 1973 een daling die eind 1975 tot stilstand lijkt te komen. Een plotse linge verandering sinds 1 november 1974 is er niet.

Er zijn een aantal gebeurtenissen en maatregelen waarmee rekening gehouden zou moeten worden, zoals de bromfietshelm- en autogordelverplichting die zijn ingevoerd op resp. 1 februari 1975 en 1 juni 1975 en de energiecrisis aan het eind van 1973. Met de gegevens van fig. 7 alleen kan dus geen uitspraak worden gedaan over de invloed van de alcoholwet.

Voor een duidelijker uitspraak over de invloed van de alcoholwet moeten de ongevallen met dodelijke afloop worden opgesplitst in ongevallen waarbij veel en waarbij weinig invloed verwacht mag worden. In fig. 8 is onderscheid aangebracht naar ongevallen waarbij tenminste één rijdende personenauto betrokken was tegen overige on-

gevallen en naar dag en nacht (22.00 - 04.00 uur). Er is immers meer invloed van de alcoholwet te verwachten bij bestuurders van personenauto's en bij nacht.

Voor ongevallen met rijdende personenauto's loopt overdag het aantal sterk terug van eind 1973 tot eind 1974. Daarna is er een lichte stijging. 's Nachts is er vanaf eind 1973 een lichte daling en in tegenstelling tot overdag zet deze zich nog iets sterker voort vanaf eind 1974 tot eind 1975. In 1973 waren er 's nachts per 12 maanden gerekend ca. 400 ongevallen met dodelijke afloop. Het verschillend verloop van de lijnen voor overdag en 's nachts sinds eind 1974 maakt het waarschijnlijk dat 's nachts de daling sinds eind 1974 grotendeels een gevolg is van de alcoholwet. Het gaat daarbij om een daling met ruim honderd dodelijke ongevallen, zodat er ca. 300 per twaalf maanden over blijven.

Voor de overige ongevallen is er in de periode 1970 en daarna een lichte daling van het aantal, terwijl er 's nachts een nauwelijks waarneembare stijging eind 1974 verandert in een lichte daling. Ook hierbij is het dus waarschijnlijk dat de alcoholwet voor een belangrijk deel oorzaak is van de lichte daling met ongeveer 50 tot iets minder dan 100 nachtelijke ongevallen met dodelijke afloop per twaalf maanden.

Alleen voor ongevallen met dodelijke afloop met rijdende personenauto's is vervolgens een verdeling in werkdag en weekeinde (vrijdag, zaterdag, zondag) aangebracht, omdat in het weekeinde meer effect te verwachten is (fig. 9).

Uit deze afbeelding blijkt dat de lijn van de aantallen ongevallen overdag voor werkdagen en weekeinde vrijwel evenwijdig loopt.

's Nachts is voor het weekeinde weer een lichte daling sinds eind 1973 met een sterke voortzetting vanaf eind 1974 tot eind 1975 te zien. Dit aantal ongevallen met dodelijke afloop daalt met ongeveer 100 tot iets beneden de 200. Voor de werkdagen is dit verloop bijna niet meer te herkennen.

De invoering van de gewijzigde alcoholwet op 1 november 1974 heeft dus waarschijnlijk een daling van het aantal ongevallen met dodelijke afloop tot gevolg gehad. Gerelateerd aan het totale aantal ongevallen met dodelijke afloop gedurende een periode van twaalf maan-

den betekent deze daling een vermindering van minder dan 5%. Voor ongevallen met rijdende personenauto's tijdens de weekeindnachten is dat een daling gedurende een jaar in de orde van grootte van 100 (of 35%). Deze daling kan niet nauwkeurig in een aantal worden uitgedrukt omdat het onbekend is of er zonder alcoholwet net als overdag een lichte stijging zou zijn geweest als gevolg van een gecombineerde invloed van overige factoren en maatregelen.

In combinatie met de resultaten van de genomen steekproeven kan worden geconcludeerd dat het grootste deel van de invloed op ongevallen voor rekening komt van de lagere b.a.g.'s. Informatie over de totale verkeersintensiteit gedurende de onderzoeken ontbreekt, terwijl dit ook een factor is die het aantal ongevallen beïnvloedt.

NAWOORD

Nu enige jaren ervaring is opgedaan met de 1 novemberwet en de daarmee verband houdende wijzigingen in het beleid van politie en justitie kan men zich afvragen of het huidige beleid moet worden voortgezet. Buitenlandse ervaringen met een "alcoholwet" geven immers aan dat de invloed ervan na verloop van tijd afneemt. Het laat zich aanzien dat de Nederlandse "alcoholwet" eenzelfde lot beschoren is. Het is dan ook te verwachten dat aanvullende maatregelen zullen worden overwogen. Bij het overwegen van maatregelen zal men op een aantal politieke keuzen stuiten. Verbeteringen van het welzijn op het ene vlak kunnen immers verslechtingen van het welzijn op andere gebieden met zich mee brengen. Bij verbeteringen valt te denken aan minder alcoholongevallen en minder lawaai en luchtverontreiniging. Verslechtingen kunnen zijn: meer uitgaven voor politie en justitie, ten onrechte afgenomen bloedproeven, minder gezelligheid in het sociale verkeer en een geringere mobiliteit.

De SWOV draagt op twee wijzen bij aan een discussie over nieuwe maatregelen. In de eerste plaats wordt een systematisch overzicht gegeven van mogelijke maatregelen. Daarnaast geeft de SWOV aan - op grond van de beschikbare kennis - welk effect men mag verwachten van elke maatregel.

Wanneer de SWOV een overzicht heeft gegeven van de voordelen en de nadelen van te nemen maatregelen is het woord aan de beleidsmensen. Zij moeten uiteindelijk beslissen over de te nemen maatregelen. Dat kan uiteraard ook betekenen dat het huidige beleid wordt voortgezet. Ook is het mogelijk dat men besluit om via onderzoek beter inzicht te verkrijgen in de effecten van te nemen maatregelen. De discussiebijdrage van de SWOV met het overzicht van mogelijke maatregelen en de te verwachten effecten is eind 1977 beschikbaar.

AFBEELDINGEN EN TABELLEN

Afbeelding 1. BAG-verdeling naar jaar.

Afbeelding 2. BAG-verdeling naar jaar en tijdstip.

Afbeelding 3. BAG-verdeling naar jaar en dag.

Afbeelding 4. BAG-verdeling naar leeftijd en tijdstip in 1975.

Afbeelding 5. BAG-verdeling naar jaar en geslacht.

Afbeelding 6. Voortschrijdende 12-maandelijkse totalen van alcoholongevallen met dodelijke afloop.

Afbeelding 7. Voortschrijdende 12-maandelijkse totalen van ongevallen met dodelijke afloop.

Afbeelding 8. Voortschrijdende 12-maandelijkse totalen van ongevallen met dodelijke afloop naar type voertuig en dag of nacht.

Afbeelding 9. Voortschrijdende 12-maandelijkse totalen van personenauto-ongevallen met dodelijke afloop naar werkdag en weekeinde en dag of nacht.

Tabel 1. Aantal proefpersonen, weigeraars en toegekende BAG's.

Tabel 2. BAG-verdeling naar tijdstip.

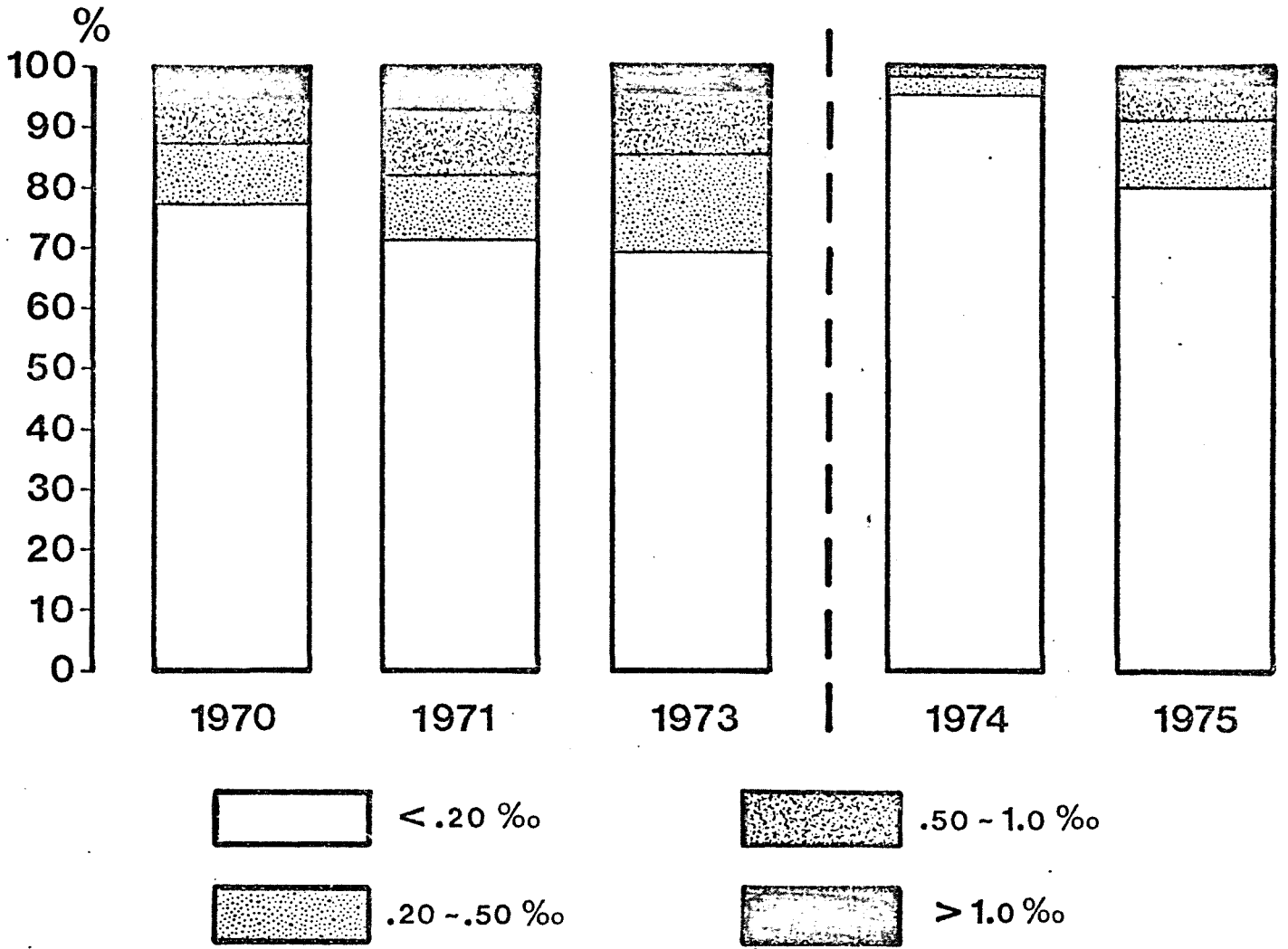
Tabel 3. Verdeling van automobilisten met BAG $> 1,0$ o/oo over tijdstip en dag in 1975.

Tabel 4. BAG-verdeling naar dag.

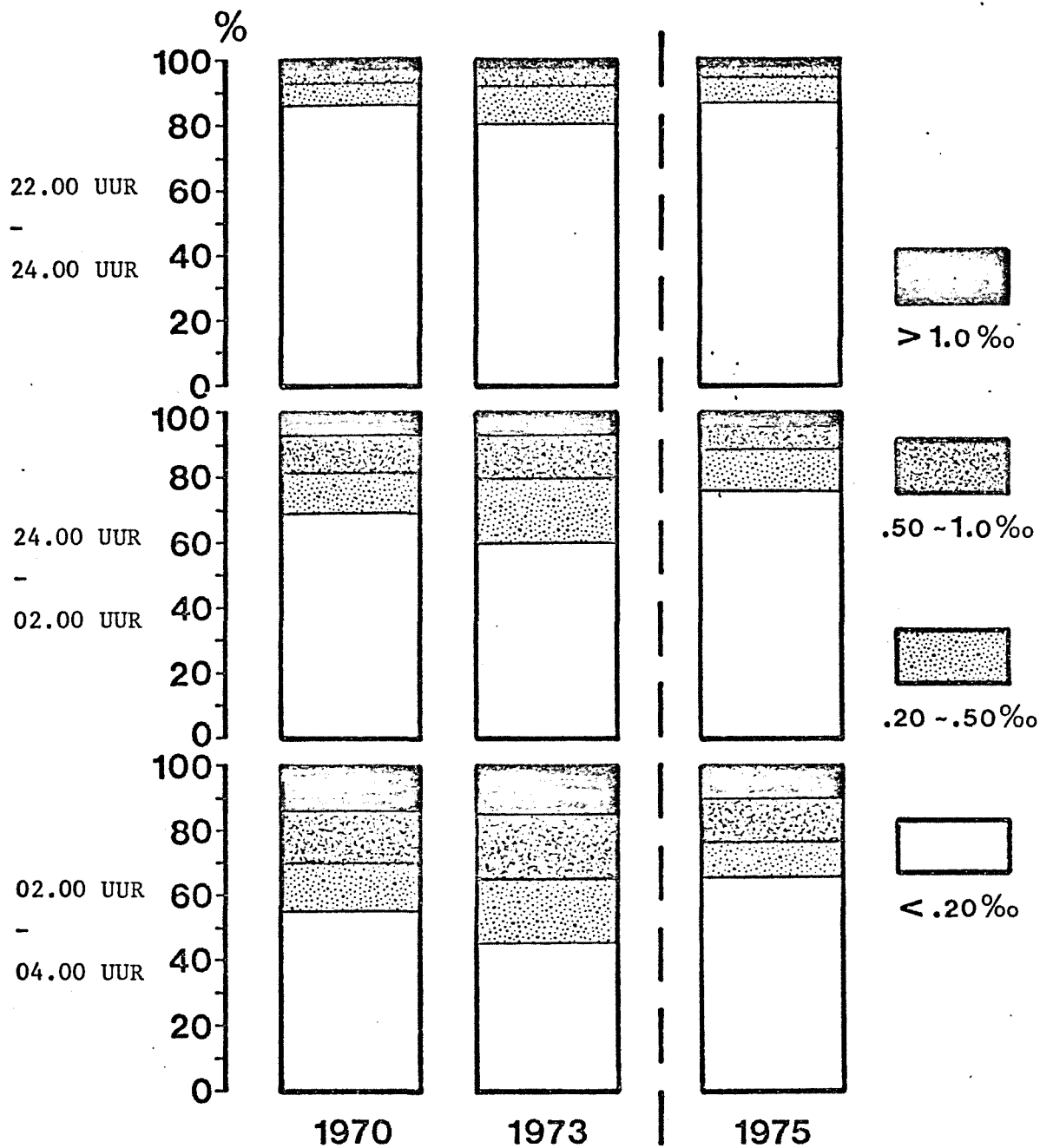
Tabel 5. BAG-verdeling naar tijdstip en leeftijd in 1975.

Tabel 6. Verdeling van automobilisten met BAG $> 1,0$ o/oo over tijdstip en leeftijd in 1975.

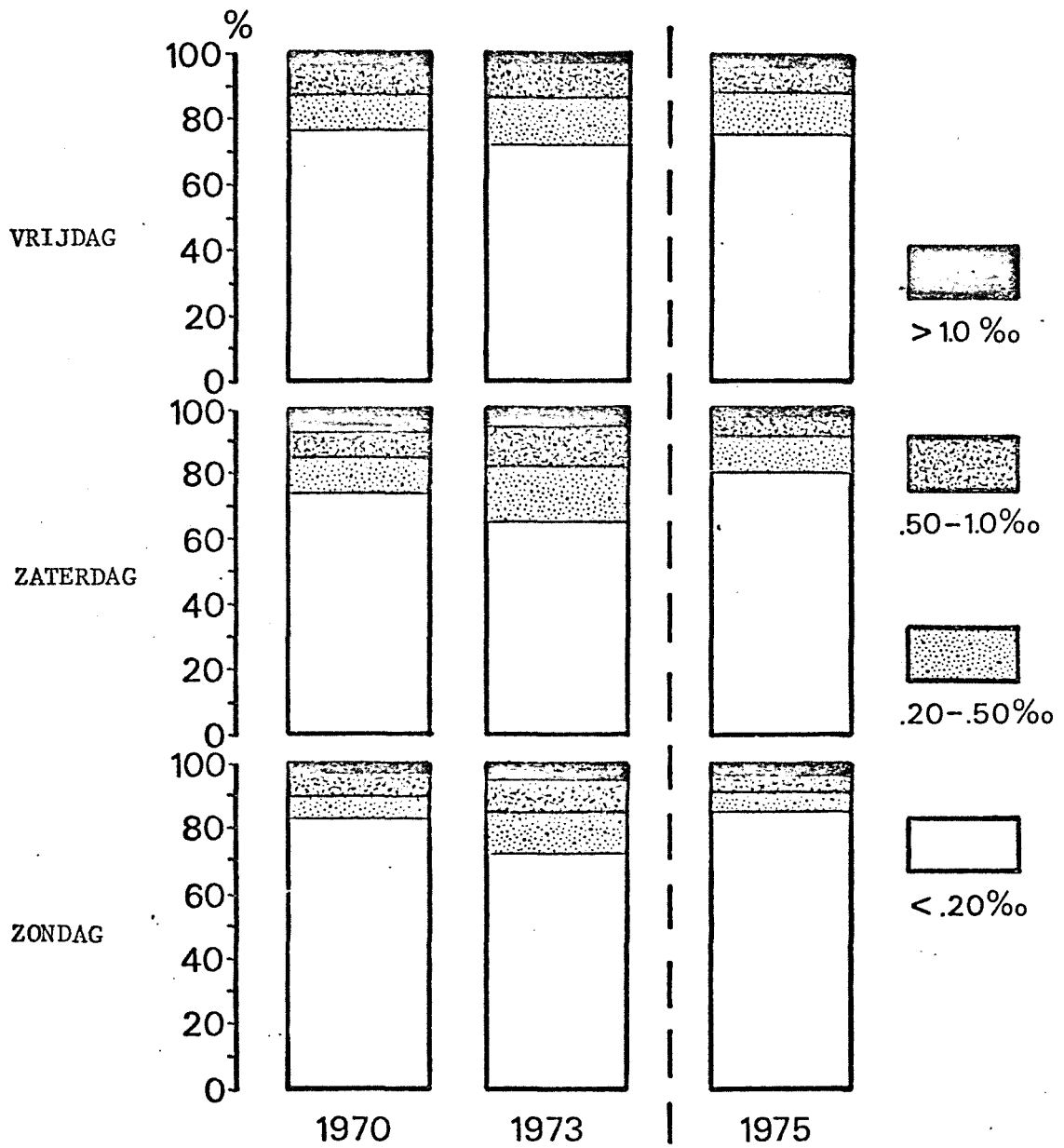
Tabel 7. BAG-verdeling naar geslacht.



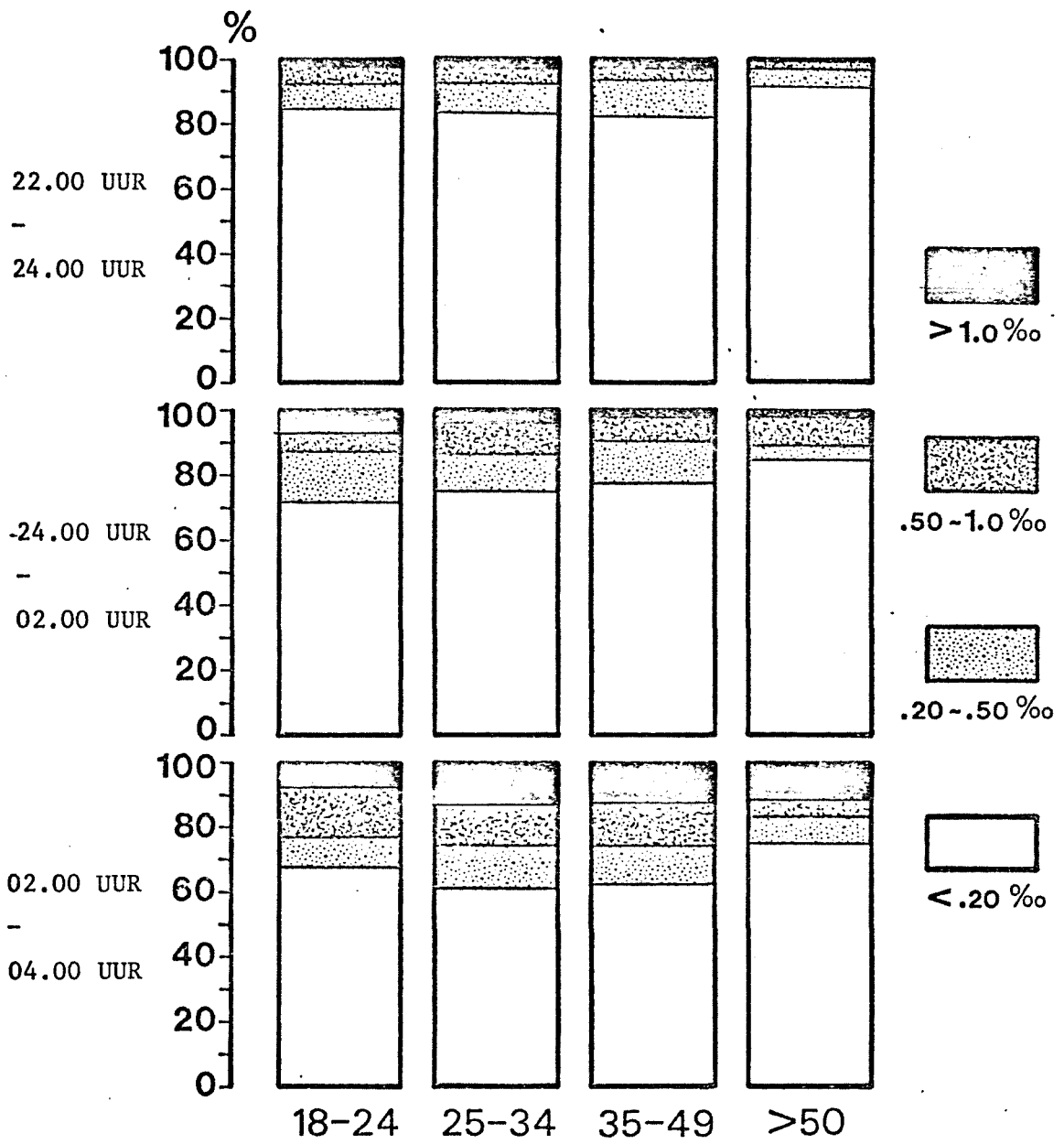
AFBEELDING 1. BAG-VERDELING NAAR JAAR.



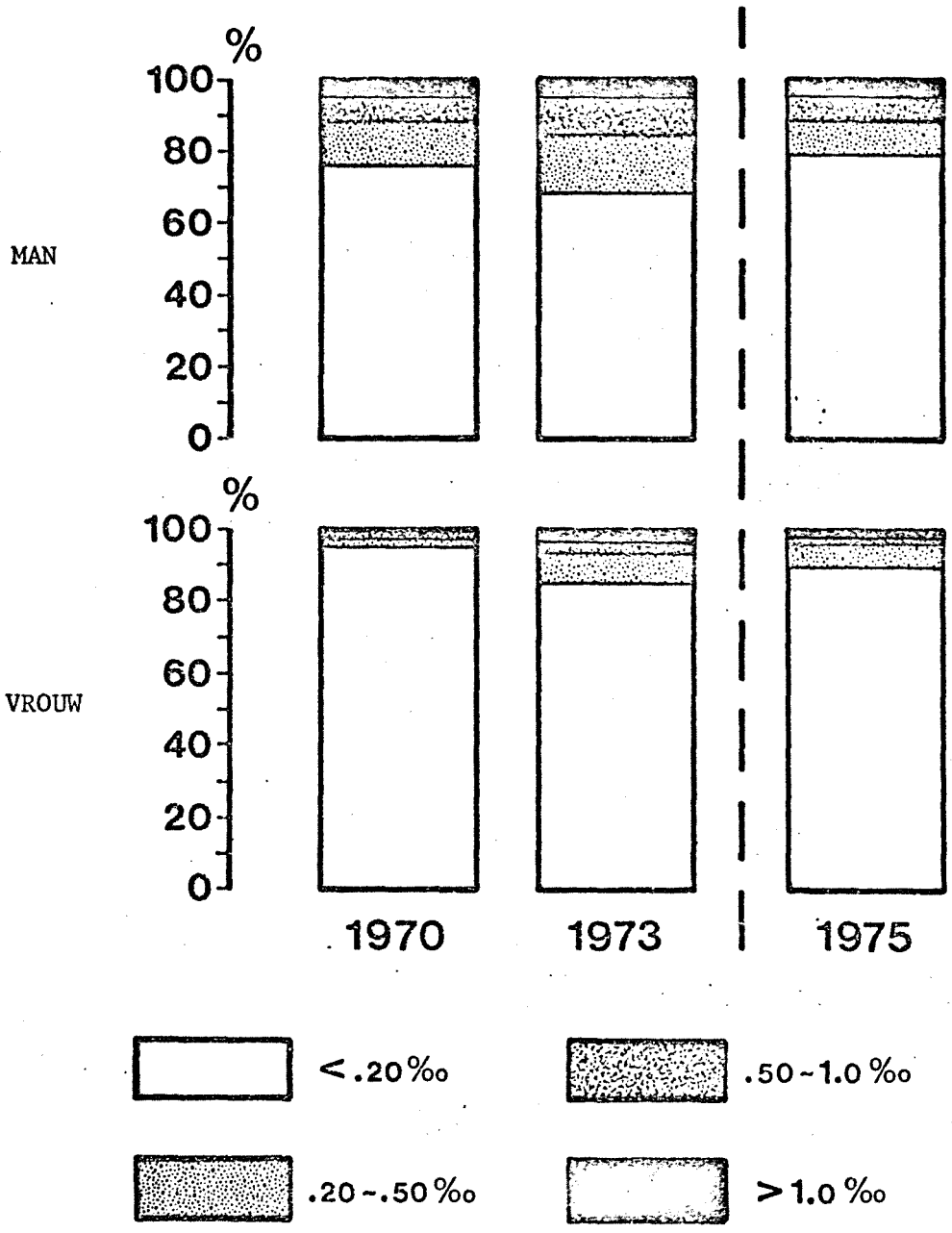
AFBEELDING 2. BAG-VERDELING NAAR JAAR EN TIJDSTIP.



AFBEELDING 3. BAG-VERDELING NAAR JAAR EN DAG.



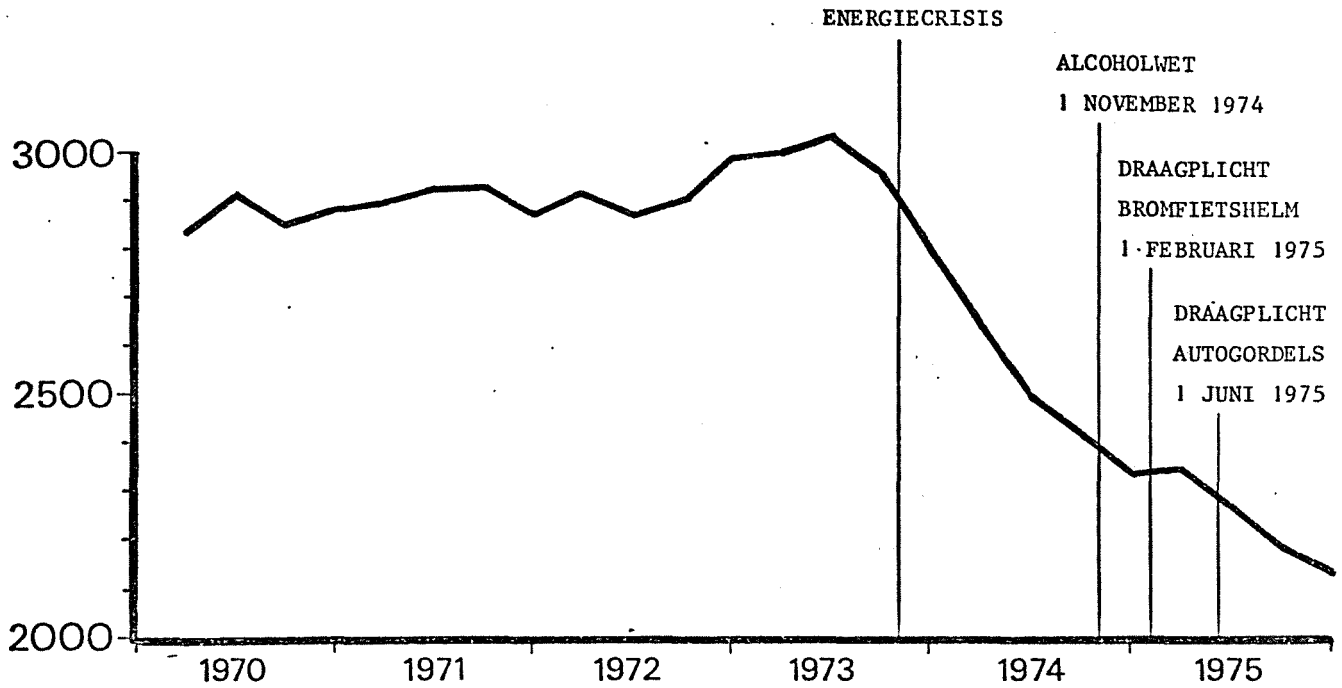
AFBEELDING 4. BAG-VERDELING NAAR LEEFTIJD EN TIJDSTIP IN 1975.



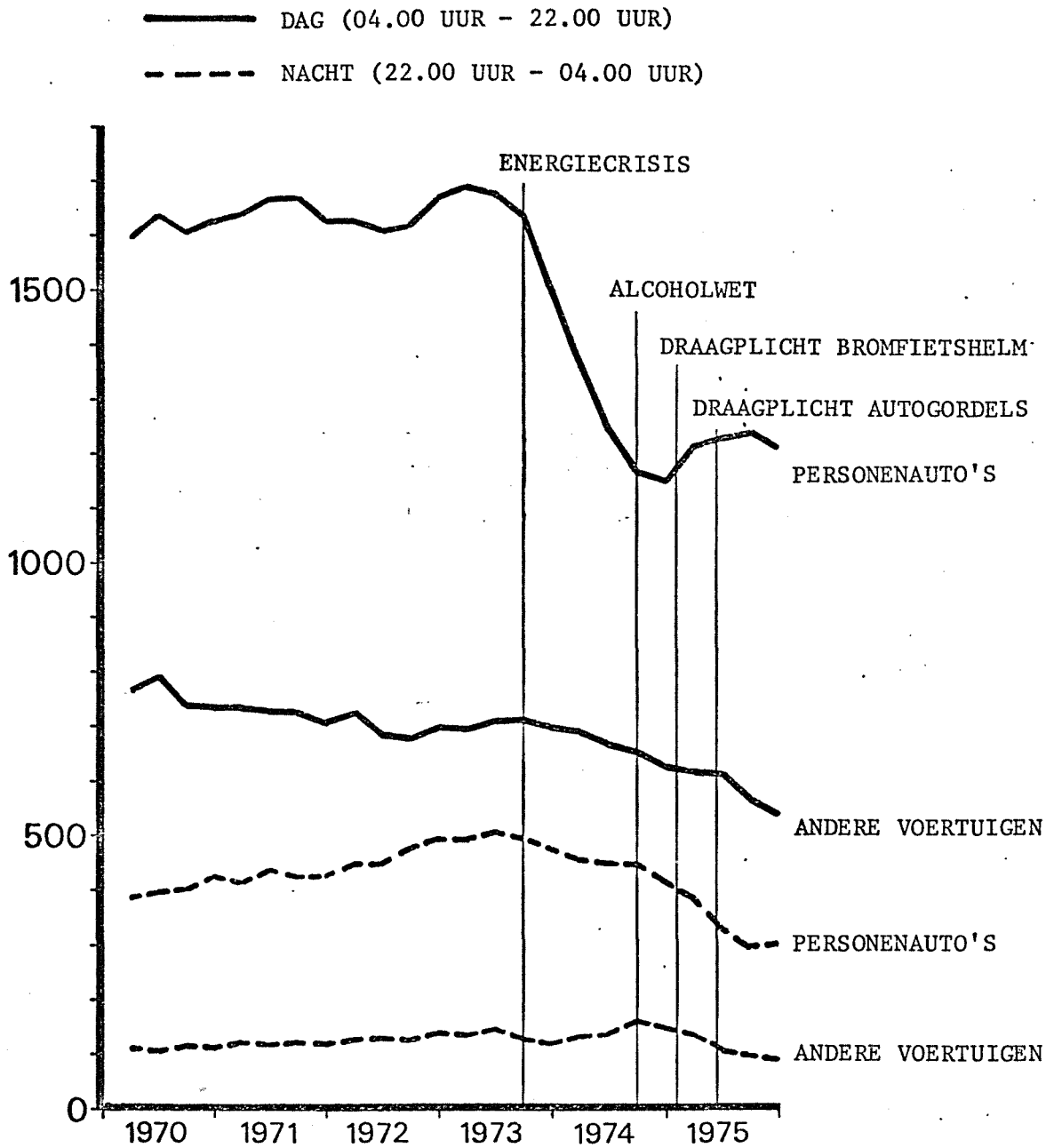
AFBEELDING 5. BAG-VERDELING NAAR JAAR EN GESLACHT.



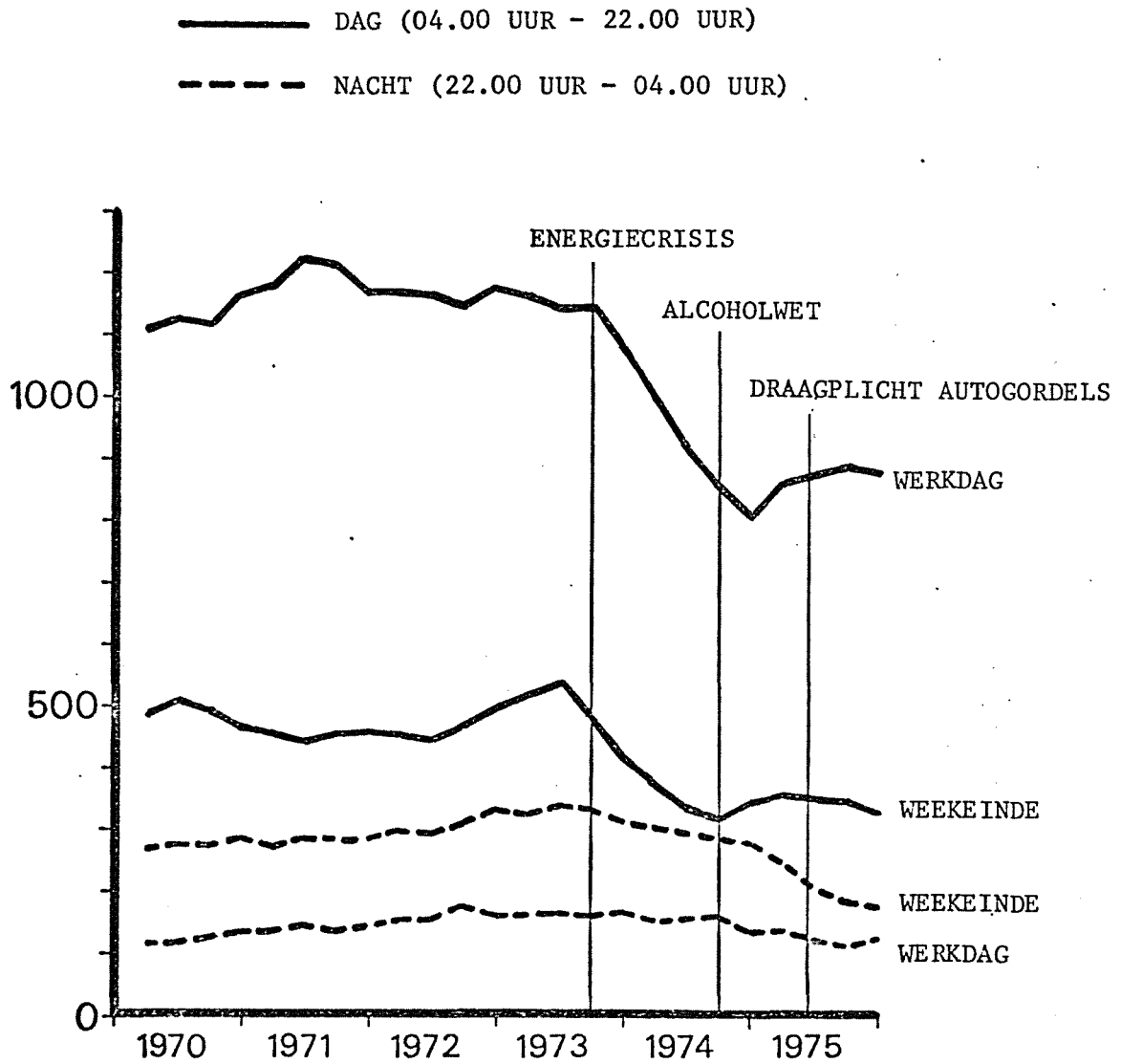
AFBEELDING 6. VOORTSCHRIJDENDE 12-MAANDELIJKSE TOTALEN VAN ALCOHOLONGEVALLLEN MET DODELIJKE AFLOOP.



AFBEELDING 7. VOORTSCHRIJDENDE 12-MAANDELIJKSE TOTALEN VAN ONGEVALLLEN MET DODELIJKE AFLOOP.



AFBEELDING 8. VOORTSCHRIJDENDE 12-MAANDELIJKSE TOTALEN VAN ONGEVALLLEN MET DODELIJKE AFLOOP NAAR TYPE VOERTUIG EN DAG OF NACHT.



AFBEELDING 9. VOORTSCHRIJDENDE 12-MAANDELIJKSE TOTALEN VAN PERSONENAUTO-ONGEVALLLEN MET DODELIJKE AFLOOP NAAR WERKDAG EN WEEKEINDE EN DAG OF NACHT.

Tabel 1. Aantal proefpersonen, weigeraars en toegekende b.a.g.'s

	1970	1971	1973	1974	1975
1. aantal automobilisten gevraagd om medewerking	3141	3417	2617	1946	4039
2. aantal en percentage automobilisten die weigerden (bij werking)	451 14%	434 13%	483 18%	67 3%	455 11%
3. aantal en percentage automobilisten van 1 voor wie een b.a.g.-waarde kon worden vastgesteld	2675 85%	2967 87%	2109 81%	1748 90%	3544 88%
4. aantal en percentage automobilisten van 3 voor wie de b.a.g.-waarde was gebaseerd op bloedmonster	2305 86%	2413 81%	1125 53%	-	311 9%
5. aantal en percentage automobilisten van 3 voor wie de b.a.g.-waarde was gebaseerd op ademmonster	370 14%	554 19%	984 47%	1748 100%	3233 91%

Tabel 2. B.a.g.-verdeling naar tijdstip

Tijdstip	b.a.g. (o/oo)				totaal
	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	>1,0	
1970					
22.00 - 24.00 uur	86	8	4	2	100
24.00 - 02.00 uur	69	13	12	7	100
02.00 - 04.00 uur	54	15	17	14	100
totaal	78	10	8	5	100
1971					
22.00 - 24.00 uur	82	9	5	4	100
24.00 - 02.00 uur	61	15	13	11	100
02.00 - 04.00 uur	47	15	20	18	100
totaal	72	12	9	8	100
1973					
22.00 - 24.00 uur	80	13	6	2	100
24.00 - 02.00 uur	59	20	14	7	100
02.00 - 04.00 uur	45	19	20	16	100
totaal	69	16	10	5	100
1974 ¹⁾					
totaal	80	8	9	3	100
1974 ²⁾					
totaal	95	3	1	-	100
1975					
22.00 - 24.00 uur	85	10	4	1	100
24.00 - 02.00 uur	76	13	8	4	100
02.00 - 04.00 uur	65	11	13	11	100
totaal	80	11	6	3	100

1) betreft de resultaten van het laatste weekeinde voor 1 november

2) betreft de resultaten van de twee weekeinden na 1 november

Tabel 3. Verdeling van automobilisten met b.a.g. > 1,0 o/oo over
tijdstip en dag: 1975

tijdstip	dag van de week			totaal
	vrijdag	zaterdag	zondag	
22.00 - 24.00 uur	4	5	10	19
24.00 - 02.00 uur	17	10	11	38
02.00 - 04.00 uur	19	15	9	43
totaal	40	30	30	100

Tabel 4. B.a.g.-verdeling naar dag

1970

Dag	b.a.g. (o/oo)				totaal
	< 0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	> 1,0	
vrijdag	77	12	8	4	100
zaterdag	74	11	8	7	100
zondag	82	7	7	3	100
totaal	78	10	8	5	100

1971

vrijdag	73	12	8	8	100
zaterdag	67	13	12	7	100
zondag	75	9	8	8	100
totaal	72	12	9	8	100

1973

vrijdag	71	15	10	4	100
zaterdag	65	18	11	6	100
zondag	73	14	9	5	100
totaal	69	16	10	5	100

1975

vrijdag	75	13	8	4	100
zaterdag	79	12	6	2	100
zondag	85	7	5	3	100
totaal	80	11	6	3	100

Tabel 5. B.a.g.-verdeling naar tijdstip en leeftijd: 1975

22.00 - 24.00 uur

Leeftijd	b.a.g. (o/oo)				totaal
	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	>1,0	
< 25j	85	9	6	1	100
25-35j	83	11	5	2	100
35-50j	82	13	3	2	100
> 50j	91	6	2	-	100
totaal	85	10	4	1	100

24.00 - 02.00 uur

< 25j	72	16	5	7	100
25-35j	76	12	10	3	100
35-50j	78	14	8	1	100
> 50j	86	5	9	1	100
totaal	76	13	8	4	100

02.00 - 04.00 uur

< 25j	68	9	15	8	100
25-35j	62	13	13	13	100
35-50j	63	11	14	12	100
> 50j	75	9	6	11	100
totaal	65	11	13	11	100

Tabel 6. Verdeling van automobilisten met b.a.g. >1,0 o/oo over
tijdstip en leeftijd: 1975

tijdstip	leeftijd				
	<25 jaar	25-35 jr	35-40 jr	>50 jr	totaal
22.00 - 24.00 uur	2	8	8	1	19
24.00 - 02.00 uur	22	12	3	1	38
02.00 - 04.00 uur	10	19	11	3	43
totaal	34	40	21	5	100

Tabel 7. B.a.g.-verdeling naar geslacht

1970

Geslacht	b.a.g. (o/oo)				totaal
	<0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	>1,0	
mannen	76	11	8	5	100
vrouwen	87	10	3	1	100
totaal	78	10	8	5	100

1971

mannen	70	12	10	8	100
vrouwen	90	4	4	2	100
totaal	72	12	9	8	100

1973

mannen	68	16	11	5	100
vrouwen	85	10	3	3	100
totaal	69	16	10	5	100

1974*)

mannen	95	4	1	-	100
vrouwen	98	1	1	-	100
totaal	95	3	1	-	100

1975

mannen	78	11	7	4	100
vrouwen	88	11	1	1	100
totaal	80	11	6	3	100

*) Betreft alleen de resultaten van de twee weekeinden na 1 november