

RIJDEN ONDER INVLOED IN DE PROVINCIE UTRECHT 1990/1991

Evaluatie van de alcoholcampagne 1990-1991 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid

R-91-8

A.O. Barendregt & M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1991

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



SAMENVATTING

Eind 1990, begin 1991 is in de provincie Utrecht een uitgebreide campagne rond alcohol en verkeer gevoerd door het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid. De voorlichtings- en toezichtcampagne had een duur van twee maanden.

Uit een voor- en na-onderzoek, gehouden door de SWOV, waarbij respectievelijk 1616 en 1443 willekeurige automobilisten zijn staandegehouden en op alcohol zijn getest, blijkt het rijden onder invloed in Utrecht na de campagne niet te zijn afgenomen. Het alcoholgebruik van de Utrechtse automobilisten lag echter bij het vooronderzoek al op een lager niveau dan het landelijk gemiddelde van 1989 (het laatste landelijk onderzoek Rij- en drinkgewoonten).

De controles op alcoholgebruik zijn uitgevoerd door teams van rijks- en gemeentepolitie. Deze teams waren zo goed mogelijk verspreid naar geografisch gebied en gemeentegrootte. Bloedalcoholgehalte, leeftijd en geslacht van de automobilisten werden vastgesteld en geregistreerd.

Enkele andere bevindingen uit het onderzoek zijn:

- na middernacht neemt het aandeel rijders onder invloed sterk toe;
- van de mannelijke bestuurders zijn er verhoudingsgewijs ruim driemaal zoveel onder invloed als van de vrouwelijke;
- het probleem van rijden onder invloed is vooral geconcentreerd bij mannen tussen de 25 en 50 jaar.

Deze bevindingen komen overeen met de resultaten van landelijk onderzoek naar rijden onder invloed.

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan om het rijden onder invloed verder terug te dringen. De belangrijkste daarvan zijn:

- verbeteren van de efficiency van het politietoezicht: meer continuïteit, meer gericht op tijden en plaatsen met overtreeders, werken met kleinere teams;
- uitbreiden van de transactiebevoegdheid van de politie;
- gebruik maken van selectie-apparatuur die een exact testresultaat aangeeft.



INHOUD

1.	<u>Inleiding</u>	7
2.	<u>Inhoud van de campagne</u>	9
3.	<u>Opzet en uitvoering van het onderzoek</u>	11
3.1.	De onderzoeksmethode	11
3.2.	De steekproef	12
3.3.	Meting van het alcoholgebruik	13
3.4.	Instructie, begeleiding en observatie van de politie	13
3.5.	Analyse van de onderzoeksgegevens	14
4.	<u>Resultaten</u>	15
4.1.	BAG-verdeling naar subregio	15
4.2.	BAG-verdeling naar dag	18
4.3.	BAG-verdeling naar tijdstip	18
4.4.	BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd	19
4.5.	Aanwezigheid van stickers	22
5.	<u>Conclusies</u>	23
5.1.	Alcoholgebruik	23
5.2.	Politietoezicht, voorlichting en beloningen	23
5.3.	Gegevensverzameling door de politie	24
6.	<u>Aanbevelingen</u>	25
6.1.	Politietoezicht	25
6.2.	Bestrafing van rijders onder invloed	26
6.3.	Voorlichting en publiciteit	28
6.4.	Beloningssysteem	28
	<u>Literatuur</u>	30

Bijlage 1. Aanwijzing ademtesters door Gerechtelijk Laboratorium.

Bijlage 2. Voorbeeld van een registratieformulier.

Bijlage 3. Omrekentabel van BAG naar AAG.

Bijlage 4. Voorbeeld van de interpretatie van de effecten.

Bijlage 5. Overzicht van de variabelen en effecten.

1. INLEIDING

In het najaar van 1990 en het voorjaar van 1991 heeft de SWOV in de provincie Utrecht het alcoholgebruik van automobilisten in weekeindnachten geïnventariseerd. Het doel van deze inventarisaties was het vaststellen van de gedragseffecten van een uitgebreide voorlichtings- en toezicht-campagne rond alcohol en verkeer.

De campagne Rij Alcohol Vrij is gestart op 12 december 1990 en geëindigd op 17 februari 1991. Het doel van deze campagne was: "Bereiken dat er in het verkeer in de provincie Utrecht minder onder invloed wordt gereden en het aantal verkeersslachtoffers als gevolg van alcoholgebruik wordt teruggebracht." De organisatie van de campagne was in handen van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid Utrecht in nauwe samenwerking met het Openbaar Ministerie, de Regionale Politie Verkeerscommissie, Veilig Verkeer Nederland, Rijkswaterstaat directie Utrecht en de afdeling Preventie en voorlichting van het Consultatiebureau voor Alcohol en Drugs.

Het SWOV-onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met 3 subregionale controleteams. Deze hebben gedurende 2 opeenvolgende weekeindnachten (vrijdag en zaterdag) controles uitgevoerd. Zij waren samengesteld uit leden van rijks- en gemeentepolitie en van de Koninklijke Marechaussee. subregio Zuid-Oost

de gemeentepolitiekorpsen van Zeist en De Bilt, de Koninklijke Marechaussee Soesterberg en de rijkspolitiegroepen van Bunnik, Doorn en Maartensdijk.

subregio Eemland

de gemeentepolitiekorpsen van Amersfoort, Baarn en Soest, de Koninklijke Marechaussee en de rijkspolitiegroepen van Bunschoten en Leusden.

subregio Midden-West

de gemeentepolitiekorpsen van Maarssen, Nieuwegein, Utrecht en Woerden, de Koninklijke Marechaussee Utrecht en de rijkspolitiegroepen van IJsselstein en Vleuten.

Een controleteam bestond in principe uit drie agenten, die de hele nacht controles bleven uitvoeren. Het vervoer en de verdere afhandeling van verdachten vond plaats door twee andere agenten. Daarnaast waren er nog twee agenten aanwezig die de registratie en de staandehoudingen voor hun rekening namen.

De eerste inventarisatie vond plaats in de nachten van vrijdag 23 op zaterdag 24 november en van zaterdag 24 op zondag 25 november 1990. De tweede inventarisatie is gehouden in de nachten van vrijdag 1 maart op zaterdag 2 maart en van zaterdag 2 maart op zondag 3 maart 1991.

Dit verslag bevat de resultaten van een analyse van de gegevens zoals zij door de politie zijn verzameld, gevolgd door conclusies en aanbevelingen. Voor de analyse is gebruik gemaakt van het programma WPM (Weighted Poisson Model), een programma dat een loglineaire analyse uitvoert. De besproken verschillen in alcoholgebruik (naar subregio, dag, tijdstip, geslacht en leeftijd) zijn significant op 5%-niveau, tenzij anders vermeld. Dit geldt ook voor eventuele verschillen tussen de provincie Utrecht en heel Nederland.

De controleteams hebben zeer gemotiveerd en zorgvuldig gewerkt tijdens de voor- en nameting. De SWOV wil dan ook haar dank uitspreken aan alle politiemensen die zo bereidwillig hebben meegewerkt aan de voorbereiding en uitvoering van beide metingen.

2. INHOUD VAN DE CAMPAGNE

De alcoholcampagne bestond uit een voorlichtings- en publiciteitscampagne en politietoezicht.

De officiële toezichtcampagne is korter geweest dan de duur van de gehele campagne. In de weken 50 en 51 van 1990 en 1, 2 en 3 van 1991 heeft de politie extra actie gevoerd op het gebied van alcohol in het verkeer. In die periode zijn ruim 9000 automobilisten door de politie staandegehouden en getest. Uitgangspunt was dat in de gehele campagneperiode intensiever gecontroleerd zou worden op het gebruik van alcohol in het verkeer. Met name op werkdagen zou de politie opvallende controles moeten uitvoeren. Wanneer een vergelijking wordt gemaakt met het politietoezicht in Noord-Brabant en Amsterdam dan blijkt in Amsterdam het aantal staandehoudingen op het zelfde niveau te liggen (ca. 8000), maar in de provincie Noord-Brabant ligt dit aantal veel hoger (ca. 64.000). Dat houdt respectievelijk voor Utrecht en Amsterdam 1,6% en 2,1% in van het totaal aantal rijbewijsbezitters. In Noord-Brabant komt het aantal staandehoudingen overeen met 5,3% van het totaal aantal rijbewijsbezitters.

De voorlichting en publiciteit rond de alcoholcampagne in de provincie Utrecht was grootser van opzet dan het jaar daarvoor.

De doelstelling van de campagne zou bereikt zijn als: "het aantal geconstateerde overtredingen met betrekking tot het rijden onder invloed in de provincie in vergelijking tot de nulmeting, blijkens de nameting met 10% is teruggebracht."

Gedurende de campagneperiode zijn er regelmatig publikaties over de campagne verschenen, in o.a. huis-aan-huis-bladen. In verschillende regionale dagbladen zijn advertenties, waarop prominenten stonden afgebeeld, geplaatst. Het ROV-Utrecht heeft een speciale nieuwsbrief aan de actie gewijd. Op de regionale radio zijn meermalen per dag speciale radiospots uitgezonden.

Het voorlichtingsmateriaal bestond uit publieksfolders, sandwichborden en stickers. Tijdens de campagne is samengewerkt met de GG en GD Zuidoost-Utrecht die het alcoholmatigingsproject "Een rondje minder" heeft georganiseerd.

Nieuw in de campagne was het belonen van automobilisten die alcoholvrij bleken te zijn en een sticker "Ik rij alcoholvrij" op hun auto hadden bevestigd.

In de provincie Noord-Brabant en in Amsterdam is ongeveer in dezelfde periode ook een alcoholcampagne gehouden.

In Noord-Brabant is regelmatig gebruik gemaakt van de regionale dagbladen en radio om bekendheid aan de campagne te geven. Daarnaast zijn posters verspreid, is een video gemaakt en hebben er bussen van de streekvervoermaatschappij BBA met stickers rondgereden. Evenals in Utrecht was er in Brabant ook een beloningsactie, gekoppeld aan het voeren van een "Ik rij alcoholvrij"-sticker.

De alcoholcampagne in Amsterdam heeft veel interesse gehad van de regionale dagbladen, maar ook van verschillende kabelkranten. Via de regionale radio is ook bekendheid aan de campagne gegeven. Daarnaast zijn door heel Amsterdam posters verspreid en folders uitgereikt.

In een NOS-journaaluitzending werd ook aandacht besteed aan de alcoholcampagne in Amsterdam.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. De onderzoeksmethode

Aan de hand van een voor- en na-onderzoek zijn de gedragseffecten van de Utrechtse campagne gemeten.

Om harde uitspraken over de gedragseffecten van de alcoholcampagne te doen, zou in een controlegebied, zonder campagne-invloeden, op dezelfde tijdstippen een voor- en nameting hebben moeten plaatsvinden. Hier is om diverse redenen van afgezien:

- het was praktisch onmogelijk een vergelijkbaar controlegebied te vinden waar geen intensivering van het toezicht op alcoholgebruik plaatsvond;
- er zijn geen aanwijzingen dat het alcoholgebruik van automobilisten sterk verschilt naar maand;
- de financiële middelen van het onderzoek waren beperkt.

De uitvoering van de metingen komt in grote lijnen overeen met het landelijke SWOV-onderzoek Rij- en drinkgewoonten (Verschuur, 1988).

In het kort kan de Rij- en drinkgewoonten-methode als volgt worden beschreven. Onopvallend opererende controleteams van de politie houden op aselechte wijze automobilisten staande. Elke staande gehouden automobilist wordt verzocht een ademtest af te leggen op een draagbare elektronische ademtester met digitale uitlezing. Zodra een staande gehouden automobilist is afgehandeld wordt de eerstvolgende passerende automobilist staande gehouden. De metingen vinden plaats op vrijdag- en zaterdagavonden en -nachten tussen 22.00 uur en 04.00 uur. Elk controleteam bezoekt per avond/nacht zes verschillende locaties; op elke locatie wordt drie kwartier achtereen gemeten, waarna een kwartier beschikbaar is voor de verplaatsing naar een volgende locatie. Tot zover komt de in Utrecht toegepaste methode geheel overeen met de landelijke. Maar er zijn ook een aantal belangrijke verschillen tussen de landelijke methode en de methode die in Utrecht is toegepast. In Utrecht werden de controleteams niet vergezeld door onderzoekmedewerkers, die de staandegehouden automobilisten een interview van ca. vijf minuten afnamen. Aan de hand van zo'n interview werden bij het landelijke onderzoek gegevens over de herkomst en de kennis, de attitude en de subjectieve pakkans van de automobilisten met betrekking tot rijden onder invloed geregistreerd.

Bij het onderzoek Rij- en drinkgewoonten tellen de onderzoekmedewerkers de verkeersstroom waarvan de staandegehouden automobilisten deel uitmaken. De resultaten van de ademtests worden op basis van kwartierintensiteiten bij

de analyse gewogen. Daarnaast worden de op straat geregistreerde BAG-resultaten gecorrigeerd met behulp van een regressieformule om ze vergelijkbaar te maken met resultaten die in het verleden zijn verzameld met andere apparatuur (Verschuur, 1988). Dit leidt tot een verlaging van het aandeel positieve BAG-waarden. In Utrecht heeft geen weging en correctie voor BAG-waarden plaatsgevonden.

Een laatste verschil is dat bij het Rij- en drinkgewoontenonderzoek de mond gespoeld werd met water alvorens te blazen, zodat mondalcohol verdwijnt.

Bij het Utrechtse onderzoek heeft elke staande gehouden automobilist een blaasproef afgelegd op een draagbare elektronische ademtester met digitale uitlezing van een BAG-promillage (BAG = bloedalcoholgehalte). Voor het gebruik van deze testers is van het Gerechtelijk Laboratorium van het Ministerie van Justitie een tijdelijke en plaatselijke aanwijzing als selectiemiddel verkregen (bijlage 1).

De resultaten van de tests, alsmede de leeftijd en het geslacht van de automobilisten zijn door de politie geregistreerd op een voorbedrukt registratieformulier.

Op het formulier dat tijdens de nameting gebruikt is was een extra kolom opgenomen, waarin geregistreerd werd of de staande gehouden automobilist een "Ik rij alcohol vrij"- sticker op de auto had; zie bijlage 2 voor een voorbeeld.

De aangepaste onderzoeksmethode zoals die nu in Utrecht gebruikt is, is in 1989-1990 voor het eerst in de provincie Noord-Brabant gebruikt (Mathijssen, 1990).

3.2. De steekproef

Het ROV-Utrecht heeft politiekorpsen benaderd en bereid gevonden mee te werken aan het SWOV-onderzoek. De controleteams waren zo goed mogelijk gespreid naar geografisch gebied en gemeentegrootte. Het onderzoek is uitgevoerd in Achterveld, Amersfoort, Baarn, De Bilt, Bunnik, Doorn, Driebergen, Eemnes, Leusden, Maarn, Maartensdijk, Nieuwegein, Soest, Utrecht, Woudenberg, IJsselstein en Zeist.

De controleteams van de politie hebben in de twee weekeindnachten van 23 en 24 november 1990 tussen 22.00 en 04.00 uur in totaal 1616 willekeurige automobilisten staande gehouden. In de weekeindnachten van 1 en 2 maart waren dit er 1443. Het minimaal gewenste aantal van ca. 1000 staandehoudingen per meting is daarmee ruimschoots overtroffen.

3.3. Meting van het alcoholgebruik

Voor het meten van het alcoholgebruik van de automobilisten zijn elektronische ademtesters van het merk Lion, type Alcolmeter S-D3 en het merk Dräger, type Alcotest 7410, gebruikt. Deze apparaten zijn eenvoudig te bedienen en hebben een display waarop de uitslag van de test digitaal wordt aangegeven. Het gemeten alcoholgehalte van de uitgeademde lucht wordt door het apparaat omgerekend tot en gepresenteerd als een BAG (bloedalcoholgehalte). Deze BAG-waarde werd genoteerd op het registratieformulier. Was de BAG-waarde groter of gelijk aan 0,80 promille dan werd de betreffende persoon aangehouden en naar het bureau vervoerd om een ademanalyse voor de bewijsvoering te ondergaan. Van deze personen is achteraf ook de uitslag van de ademanalyse geregistreerd, uitgedrukt in AAG (= ademalcoholgehalte). De uitslag van de ademanalyse op het bureau is in twee gevallen bij de voormeting en in vier gevallen bij de nameting aanleiding geweest om de BAG-uitslag op straat naar beneden bij te stellen. Hier was waarschijnlijk sprake van mondalcohol.

In bijlage 3 is een omreken tabel van AAG- naar BAG-waarden opgenomen. Wellicht ten overvloede zij hier nog vermeld, dat de wettelijke grens waarboven sprake is van rijden onder invloed, ligt bij een BAG-waarde van 0,50 promille c.q. een AAG-waarde van 220 microgram.

3.4. Instructie, begeleiding en observatie van de politie

Voorafgaand aan het vooronderzoek is op 1 november op het politiebureau in Nieuwegein een instructiebijeenkomst gehouden met een vertegenwoordiging van de deelnemende politiekorpsen. De SWOV heeft daar de doelstellingen van het onderzoek en de gewenste werkwijze van de politie uiteengezet. Tevens is een korte instructie gegeven van de te gebruiken ademtesters. Tot slot is het belang van het vermijden van publiciteit voorafgaand aan de voormeting duidelijk gemaakt. Voor het na-onderzoek is de politie nogmaals, nu schriftelijk, op de hoogte gebracht van de gewenste werkwijze en het gebruik van de ademtesters.

Tijdens beide metingen hebben SWOV-medewerkers alle controleteams bezocht om de werkwijze van de politie te observeren en zonodig bij te stellen. Op een enkel punt na zijn in de drie subregio's de voor- en nameting bevredigend verlopen.

In de subregio Zuid-Oost bleek de Groenekanseweg in Maartensdijk, waar op een laat tijdstip metingen verricht werden, niet geschikt als controlelocatie; er passeerde nauwelijks verkeer.

In de subregio Eemland is een locatie opgenomen nabij een uitgaansgelegenheid voor jongeren. Bij de nameting heeft het controleteam op deze locatie ook bromfietzers staandegehouden en hun BAG-waarden geregistreerd. Aan de hand van de geregistreeerde leeftijden is hiervoor achteraf zo goed mogelijk gecorrigeerd.

3.5. Analyse van de onderzoeksgegevens

Bij de statistische analyse van de onderzoeksgegevens is gebruik gemaakt van het Fortran computerprogramma WPM. WPM staat voor 'Weighted Poisson Model'. Als invoer dienen de gegevens van kruistabellen uit het ongewogen bestand en een matrix van gewichten voor elke cel van de betreffende kruistabel. Voor Utrecht zijn alle gewichten op 1 gesteld, wat inhoudt dat geanalyseerd is met ongewogen aantallen. In bijlage 4 wordt aan de hand van een voorbeeld met één kruistabel de werkwijze toegelicht bij de invoer waaronder de samenstelling van contrastmatrices die ertoe dienen om de effecten van de variabelen te toetsen. Voor een technische beschrijving van het WPM-programma wordt verwezen naar de handleiding WPM die de SWOV heeft opgesteld (Oppe, 1976).

In dit rapport zijn 7 kruistabellen geanalyseerd. De variabele BAG is in elk van deze tabellen opgenomen. De BAG-waarden zijn onderverdeeld in de volgende klassen: $< 0,20$; $0,20$ t/m $0,49$; $0,50$ t/m $0,79$ en $\geq 0,80$ promille. Na het overzicht van de variabelen, die zijn opgenomen in de analyses, volgt een overzicht van de effecten (bijlage 5). Weergegeven zijn alle effecten die significant zijn op 5%-niveau (tweezijdig getoetst), hetgeen overeenkomt met de grenswaarde $Z > \pm 1,96$. In het volgende hoofdstuk worden allen de relevante effecten besproken.

In het overzicht van de variabelen is een kolom gereserveerd voor de zogenaamde designmatrix. Met behulp van deze matrix worden de klasse opsplitsingen gemaakt, zodat combinaties van klassen en variabelen getoetst kunnen worden. De + en - tekens van de designmatrix bepalen hoe men een positieve of negatieve Z-waarde, m.a.w. de richting van het effect, moet interpreteren (zie bijlage 4).

4. RESULTATEN4.1. BAG-verdeling naar subregio

In tabel 1a zijn de resultaten van de alcoholcontroles in de provincie Utrecht bij de voor- en nameting per subregionaal controleteam weergegeven.

Tabel 1a. BAG-verdeling van de automobilisten per controleteam

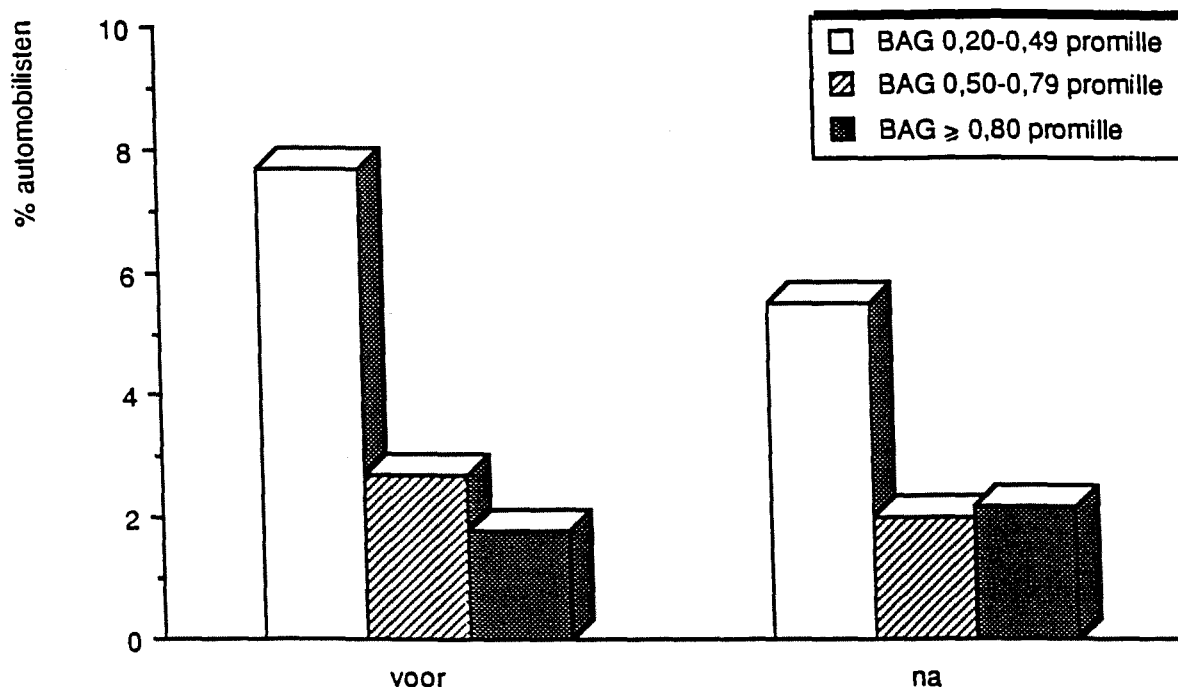
Controleteam	BAG-klasse (in promille)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>Zuid-Oost</u>					
voormeting	89,6%	5,5%	3,3%	1,6%	100% (N = 489)
nameting	90,9%	5,6%	1,9%	1,6%	100% (N = 516)
totaal	90,2%	5,6%	2,6%	1,6%	100% (N = 1005)
<u>Eemland</u>					
voormeting	86,8%	7,8%	3,2%	2,2%	100% (N = 537)
nameting	89,8%	5,1%	2,4%	2,6%	100% (N = 492)
totaal	88,2%	6,5%	2,8%	2,4%	100% (N = 1029)
<u>Midden-West</u>					
voormeting	87,3%	9,5%	1,7%	1,5%	100% (N = 590)
nameting	90,1%	5,8%	1,6%	2,5%	100% (N = 435)
totaal	88,5%	7,9%	1,7%	2,0%	100% (N = 1025)
<u>Totaal</u>					
voormeting	87,8%	7,7%	2,7%	1,8%	100% (N = 1616)
nameting	90,3%	5,5%	2,0%	2,2%	100% (N = 1443)
totaal	89,0%	6,7%	2,4%	2,0%	100% (N = 3059)

Er zijn bij het vooronderzoek in de provincie Utrecht 1616 automobilisten aselect staande gehouden en getest. Van hen hadden er 197 (12,2%) alcoholhoudende drank genuttigd (BAG ≥ 0,20 promille); 72 (4,5%) hadden meer gedronken dan wettelijk is toegestaan (BAG ≥ 0,50 promille) en 29 (1,8%) hadden een hoog BAG (≥ 0,80 promille). Bij de nameting zijn er 1443 automobilisten staande gehouden en getest. Van hen hadden er 140 (9,7%) alcoholhoudende drank genuttigd; 61 (4,2%) hadden meer gedronken dan

wettelijk is toegestaan, 32 (2,2%) van hen hadden een BAG dat groter of gelijk was aan 0,80 promille.

In onderstaande figuur zijn de resultaten van de voor- en nameting voor elke positieve BAG-klasse weergegeven.

Het alcoholgebruik van automobilisten in Utrecht voor en na de campagne



Tussen voor- en nameting is zowel het aandeel automobilisten dat alcoholhoudende drank had genuttigd als het aandeel overtreders licht gedaald. Deze dalingen zijn echter niet statistisch significant. Minder positief is dat het aandeel zware drinkers is toegenomen, zij het ook niet significant.

Significante veranderingen per subregio treden tussen voor- en nameting evenmin op (bijlage 5-1). Tussen de subregio's zijn wel verschillen te constateren, wanneer de totalen van beide metingen vergeleken worden, zie tabel 1b. Zo wordt in de subregio Midden-West minder onder invloed gereden dan in de subregio Eemland. Dit kan het gevolg zijn van de keuze van de controlelocaties. In de subregio Midden-West is vrijwel niet gecontroleerd in de binnenstad van Utrecht, terwijl in de subregio Eemland wel uitvoerig is gecontroleerd in de binnenstad van Amersfoort.

Tabel 1b. BAG-verdeling van de automobilisten in de subregio's.

Onderzoekgebied en meting	Aantal tests	Aandelen automobilisten met alcohol		
		BAG \geq 0,20	BAG \geq 0,50	BAG \geq 0,80
<u>Beide metingen</u>				
Zuid-Oost	1005	9,8%	4,2%	1,6%
Eemland	1029	11,8%	5,2%	2,4%
Midden-West	1025	11,5%	3,6%	2,0%

Zowel het aandeel rijders onder invloed als het percentage automobilisten met een kleine hoeveelheid alcohol op liggen in Utrecht op een aanzienlijk lager niveau dan bij soortgelijke metingen in Amsterdam werd aangetroffen. De verschillen tussen Utrecht en Noord-Brabant zijn zeer klein.

De verschillen tussen Utrecht, Noord-Brabant en Amsterdam zijn af te lezen uit tabel 2.

Tabel 2. BAG-verdeling van de automobilisten in Amsterdam, Noord-Brabant en Utrecht.

Onderzoekgebied en meting	Aantal tests	Aandelen automobilisten met alcohol		
		BAG \geq 0,20	BAG \geq 0,50	BAG \geq 0,80
<u>Beide metingen</u>				
Amsterdam	1912	16,5%	7,4%	3,6%
N.-Brabant	2293	10,6%	4,6%	2,3%
Utrecht	3059	11,0%	4,4%	2,0%

Ten opzichte van het landelijke gemiddelde, zoals dat laatstelijk is gemeten in het najaar van 1989, ligt het percentage rijders onder invloed (4,5% tijdens de voormeting en 4,2% tijdens de nameting) in de provincie Utrecht op een lager niveau. Landelijk had in 1989 7,3% van alle staande gehouden automobilisten een BAG \geq 0,50 promille. Het betreft hier een niet gepubliceerd, ongewogen en ongecorrigeerd percentage dat direct

vergelijkbaar is met het gevonden percentage van Utrecht. Het hoge landelijke percentage werd sterk bepaald door het hoge aandeel rijders onder invloed in de provincie Noord-Brabant. Wanneer deze provincie wordt weggelaten, daalt het landelijk gemiddelde tot 6,9%. Dit is nog steeds hoger dan het percentage rijders onder invloed in de provincie Utrecht.

4.2. BAG-verdeling naar dag

Tussen voor- en nameting zijn er veranderingen opgetreden in de BAG-verdeling naar dag, maar die zijn niet significant (bijlage 5-2). Bezien over beide metingen samen was er op vrijdag een groter aandeel overtreders dan op zaterdag, maar ook dit verschil is niet significant. In Noord-Brabant en Amsterdam zijn wel significante verschillen aangetroffen, maar die hebben deels te maken met de verdeling van de onderzoekslocaties over die beide dagen.

Tabel 3. BAG-verdeling van de automobilisten per dag

Dag	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>vrijdag</u>					
voormeting	88,2%	7,2%	2,6%	2,0%	100% (N = 837)
nameting	89,6%	5,6%	2,1%	2,8%	100% (N = 718)
<u>zaterdag</u>					
voormeting	87,4%	8,3%	2,7%	1,5%	100% (N = 779)
nameting	91,0%	5,4%	1,9%	1,7%	100% (N = 725)

4.3. BAG-verdeling naar tijdstip

In de verdeling van de BAG-waarden naar tijdstip zijn er geen veranderingen opgetreden tussen voor- en nameting (bijlage 5-3). Tussen de verschillende tijdstippen zijn wel significante verschillen te constateren, wanneer beide metingen samen worden genomen; de frequentie van het alcoholgebruik ($BAG \geq 0,20$) en de hoogte van het BAG van de automobilisten nemen toe naarmate het later wordt.

Na 02.00 uur is het aandeel automobilisten met een BAG $\geq 0,20$ promille bijna tweemaal zo groot als voor middernacht; het aandeel met een BAG $\geq 0,80$ promille is dan echter al vier maal zo groot als voor middernacht. In Amsterdam zijn soortgelijke verschillen aangetroffen; in Noord-Brabant waren de verschillen nog aanzienlijk groter.

Hierbij moet wel worden aangetekend, dat het verkeersaanbod na middernacht en vooral na 02.00 uur sterk afneemt. In absolute zin zullen er laat in de nacht dan ook niet (veel) meer rijders onder invloed op de weg zijn dan vroeger op de avond.

Tabel 4. BAG-verdeling van de automobilisten per uurklasse

Tijdstip	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	$\geq 0,80$	
<u>voormeting</u>					
22.00-00.00	91,6%	6,1%	1,5%	0,8%	100% (N = 741)
00.00-02.00	85,9%	8,8%	3,6%	1,7%	100% (N = 583)
02.00-04.00	81,9%	9,9%	3,8%	4,5%	100% (N = 292)
<u>nameting</u>					
22.00-00.00	93,9%	4,7%	0,3%	1,1%	100% (N = 624)
00.00-02.00	88,7%	6,5%	2,2%	2,6%	100% (N = 506)
02.00-04.00	85,6%	5,4%	5,1%	3,8%	100% (N = 313)
<u>beide metingen</u>					
22.00-00.00	92,7%	5,4%	1,0%	1,0%	100% (N = 1365)
00.00-02.00	87,2%	7,7%	2,9%	2,1%	100% (N = 1089)
02.00-04.00	83,8%	7,6%	4,5%	4,1%	100% (N = 605)

4.4. BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd

Tussen voor- en nameting zijn geen veranderingen opgetreden in de BAG-verdeling naar geslacht (tabel 5; bijlage 5-4).

Wanneer beide metingen samen beschouwd worden, blijkt dat mannelijke automobilisten verhoudingsgewijs ruim driemaal zo vaak een strafbaar BAG ($\geq 0,5$ promille) hebben als vrouwelijke automobilisten: 5,2% tegen 1,5%.

Tabel 5. BAG-verdeling van de automobilisten naar geslacht

Geslacht	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>voormeting</u>					
man	85,5%	9,2%	3,1%	2,2%	100% (N = 1187)
vrouw	94,2%	3,7%	1,4%	0,7%	100% (N = 429)
<u>nameting</u>					
man	88,3%	6,6%	2,4%	2,7%	100% (N = 1086)
vrouw	96,4%	2,0%	0,8%	0,8%	100% (N = 357)
<u>beide metingen</u>					
man	86,8%	8,0%	2,8%	2,4%	100% (N = 2273)
vrouw	95,2%	2,9%	1,1%	0,4%	100% (N = 786)

Tabel 6. BAG-verdeling van de automobilisten naar leeftijd

Leeftijd	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>voormeting</u>					
< 25 jaar	92,1%	4,7%	1,9%	1,3%	100% (N = 379)
25-34 jaar	85,3%	10,0%	2,6%	2,0%	100% (N = 498)
35-49 jaar	85,0%	8,8%	3,5%	2,7%	100% (N = 488)
50 jaar e.o.	91,6%	5,6%	2,4%	0,4%	100% (N = 251)
<u>nameting</u>					
< 25 jaar	91,6%	5,8%	1,3%	1,3%	100% (N = 393)
25-34 jaar	90,6%	3,6%	2,9%	2,9%	100% (N = 446)
35-49 jaar	87,9%	6,3%	2,3%	3,5%	100% (N = 399)
50 jaar e.o.	91,7%	7,3%	1,0%	--	100% (N = 205)
<u>beide metingen</u>					
< 25 jaar	91,8%	5,3%	1,6%	1,3%	100% (N = 772)
25-34 jaar	87,8%	7,0%	2,8%	2,4%	100% (N = 944)
35-49 jaar	86,4%	7,7%	2,9%	1,9%	100% (N = 887)
50 jaar e.o.	91,7%	6,3%	1,8%	0,2%	100% (N = 456)

Tussen voor- en nameting treden ook naar leeftijd geen significante veranderingen op in de BAG-verdeling (tabel 6; bijlage 5-5). Bij beschouwing van voor- en nameting tezamen blijkt dat bestuurders van 25 t/m 49 jaar vaker onder invloed rijden dan bestuurders jonger dan 25 jaar en ouder dan 49 jaar.

In tabel 7 is de BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd bij voor- en nameting tezamen weergegeven. Beide metingen worden niet afzonderlijk geanalyseerd omdat de celvulling daarvoor te klein is. Om diezelfde reden wordt ook voor beide metingen samen niet de analyse "leeftijd * bag" voor de vrouwelijke automobilisten uitgevoerd (bijlage 5-6).

In de tabel is te zien dat het probleem van rijden onder invloed het grootst is bij de mannen van 25 t/m 49 jaar, zowel relatief als absoluut. Van hen had 6,7% een strafbaar BAG; zij namen ruim tweederde van alle strafbare BAG's voor hun rekening, terwijl ze minder dan de helft van het totale verkeersaanbod uitmaakten.

Tabel 7. BAG-verdeling van de automobilisten naar geslacht en leeftijd

Geslacht en leeftijd	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>mannen</u>					
< 25 jaar	89,4%	6,0%	2,0%	1,6%	100% (N = 559)
25-34 jaar	84,9%	8,7%	3,3%	3,1%	100% (N = 703)
35-49 jaar	84,2%	8,8%	3,5%	3,5%	100% (N = 657)
50 jaar e.o.	91,5%	6,5%	1,7%	0,3%	100% (N = 354)
<u>vrouwen</u>					
< 25 jaar	98,1%	0,9%	0,5%	0,5%	100% (N = 213)
25-34 jaar	96,3%	2,1%	1,2%	0,4%	100% (N = 241)
35-49 jaar	92,6%	4,3%	1,3%	1,7%	100% (N = 230)
50 jaar e.o.	92,1%	5,9%	2,0%	--	100% (N = 102)

De Utrechtse verschillen in alcoholgebruik naar geslacht en leeftijd wijken niet belangrijk af van de verschillen die in 1989 op landelijke schaal zijn vastgesteld en evenmin van de verschillen die in Noord-Brabant en Amsterdam zijn aangetroffen.

4.5. Aanwezigheid van stickers

Op het formulier dat tijdens de nameting is gebruikt was een extra kolom opgenomen, waarin geregistreerd werd of de staande gehouden automobilist een "Ik rij alcohol vrij"-sticker op de auto had. Op deze manier werd inzicht verkregen in de mate waarin stickers aanwezig waren en of deze aanwezigheid ook alcoholvrij-rijden inhield.

Slechts 16 van de in totaal 1443 staande gehouden automobilisten bleken een sticker op de auto bevestigd te hebben. Dit komt overeen met 1,1%. Geen van deze 16 personen had een BAG dat groter was dan 0,20 promille; alle bestuurders van auto's met sticker reden dus inderdaad alcoholvrij. In Noord-Brabant had een kleine 5% van de automobilisten een sticker (van een ander ontwerp, maar met dezelfde tekst) op de auto geplakt. Van hen was echter ruim 8% niet geheel alcoholvrij.

5. CONCLUSIES

5.1. Alcoholgebruik

Het rijden onder invloed is, tussen voor- en nameting, in de provincie Utrecht licht afgenomen: van 4,5% naar 4,2%. De afname heeft zich uitsluitend voorgedaan in de groep automobilisten met relatief lage strafbare BAG's, namelijk tussen 0,50 en 0,80 promille. Het aandeel automobilisten met een BAG \geq 0,80 promille is sinds de voormeting licht gestegen. Geen van deze veranderingen is statistisch significant. De belangrijkste probleemgroep vormen de mannelijke bestuurders tussen de 25 en 50 jaar. Het grootste aandeel rijders onder invloed wordt na middernacht aangetroffen.

Het aandeel rijders onder invloed in de provincie Utrecht is vrijwel gelijk aan dat in Noord-Brabant maar aanzienlijk lager dan in Amsterdam. Ook in Noord-Brabant en Amsterdam zijn geen significante veranderingen opgetreden tussen voor- en nameting.

Vergeleken met het landelijke gemiddelde van eind 1989 lag het percentage rijders onder invloed in Utrecht op een veel lager niveau. Wellicht is er in de provincie Utrecht inmiddels een niveau bereikt, dat voor een groot deel bepaald wordt door de 'ervaren' rijders onder invloed en dat niet gemakkelijk verder te verlagen zal zijn bij de huidige aard en omvang van het politietoezicht en de bijbehorende voorlichting. Deze veronderstelling is mede gebaseerd op ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant (Mathijssen, 1990 en 1991). Na een intensieve toezichtcampagne rond de jaarwisseling 1989/1990 (met ca. 80.000 staandhoudingen) bleek het rijden onder invloed daar sterk te zijn afgenomen tot een niveau vergelijkbaar met dat in Utrecht. Rond de jaarwisseling 1990/1991 is er weer een soortgelijke campagne gehouden, met ditmaal ca. 65.000 staandhoudingen. Nu echter is het aandeel rijders onder invloed niet verder afgenomen.

5.2. Politietoezicht, voorlichting en beloningen

Het toezichtniveau tijdens de campagne in Utrecht was betrekkelijk laag en de duur van het toezicht betrekkelijk kort, zeker in vergelijking met Noord-Brabant. In deze laatste provincie was de toezichtperiode tweemaal zo lang en er zijn, gerelateerd aan het aantal rijbewijsbezitters, ruim driemaal zoveel automobilisten gecontroleerd.

De SWOV heeft niet onderzocht, in hoeverre de beloningsactie - die gekoppeld was aan het voeren van een sticker met de tekst "Ik rij alcoholvrij - bij het publiek bekend was. Wel bleek slechts 1% van de automobilisten in de steekproef de sticker op de auto te hebben geplakt.

Enkele redenen daarvoor kunnen zijn:

- de sticker was moeilijk te bevestigen; hij kon niet van buitenaf op de auto worden bevestigd, maar moest van binnenuit op de achterraut worden geplakt;
- politiemensen zien het uitdelen van stickers soms als een oneigenlijke taak; vaak worden ze ook zo in beslag genomen door hun controle-activiteiten dat zij vergeten voorlichtingsmateriaal uit te delen.

Ook naar de inhoud en omvang van de voorlichting en publiciteit en de penetratie daarvan binnen de doelgroep(en) heeft de SWOV geen onderzoek gedaan. Volgens informatie van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid is er via verschillende media regelmatig aandacht aan de campagne besteed.

5.3. Gegevensverzameling door de politie

De gegevensverzameling door de politie is, afgezien van een aantal kleine oneffenheden, die eenvoudig glad te strijken waren, uitstekend verlopen. Het aantal staandhoudingen heeft het streefcijfer ruim overtroffen.

6. AANBEVELINGEN

6.1. Politietoezicht

Het grootste generaal preventieve effect op het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers is te verwachten van aselecte politiecontroles, waarbij willekeurige verkeersdeelnemers op verschillende dagen van de week en op verschillende tijdstippen worden staande gehouden en aan een ademtest onderworpen. Deze toezichtmethode, die in Utrecht al gedurende enkele jaren wordt toegepast, heeft er vermoedelijk in belangrijke mate toe bijgedragen, dat het alcoholgebruik van automobilisten op een betrekkelijk laag niveau is gestabiliseerd. Het is dan ook belangrijk, dat deze vorm van politietoezicht in de toekomst wordt gecontinueerd.

Een verdere verlaging van het niveau van rijden onder invloed lijkt er, gezien de resultaten van de alcoholcampagne 1990/1991, echter niet gemakkelijk mee bereikt te kunnen worden. Vermoedelijk is het speciaal preventieve effect op 'ervaren' rijders onder invloed daarvoor te klein. Daarom is het aan te bevelen in de toekomst een groter deel van de aselecte controles te concentreren op de plaatsen en tijdstippen waar veel rijders onder invloed of potentiële rijders onder invloed te verwachten zijn.

Een belangrijke doelgroep vormen de bezoekers van horecagelegenheden. Bij het laatstgehouden landelijke SWOV-onderzoek Rij- en drinkgewoonten in 1989 nam deze groep in weekeindnachten ruim een derde van alle strafbare BAG's voor haar rekening (Mathijssen, 1991). Het effect van politietoezicht op deze groep kan worden vergroot door het toezicht meer te concentreren op de uitgaansavonden (met name de vrijdag- en zaterdagavond).

Daarnaast zijn er mogelijkheden om de efficiency en de continuïteit van het toezicht te verhogen. Overdag en op doordeweekse avonden zouden bijvoorbeeld kleinschalige aselecte alcoholcontroles uitgevoerd kunnen worden door surveillanceteams, op momenten dat zij weinig ander werk te doen hebben.

Aselecte controles op de uitgaansavonden kunnen vanwege de grotere aantallen overtreders beter vooraf worden gepland. Als in een subregio per controle-avond/nacht tien agenten beschikbaar zijn, kunnen twee controleteams van elk drie agenten worden geformeerd. (Grotere controleteams zijn in het algemeen minder efficiënt vanwege het geringe

verkeersaanbod laat in de nacht). Deze beide teams tezamen kunnen per avond/nacht - bijvoorbeeld tussen 22.00 en 04.00 uur - ca. 400 verkeersdeelnemers testen op twaalf verschillende locaties. Twee andere agenten zouden dan voor het vervoer van verdachten kunnen zorgen. Gemiddeld zullen dat er bij 400 staandehoudingen 10 à 15 zijn. Meestal blijft er voor de 'transportploeg' ook nog tijd over om te assisteren bij het staande houden en testen van verkeersdeelnemers. En tot slot zouden op het bureau dan nog twee agenten kunnen achterblijven voor het bedienen van de ademanalyse-apparatuur en het voorgeleiden en horen van verdachten. Als in elke subregio van de provincie Utrecht op twee avonden/nachten per maand zo'n controle uitgevoerd zou worden, zou dat per jaar ca. 28.000 ademtests opleveren, oftewel één test op elke 15 à 20 rijbewijsbezitters. Dit zou ca. 5800 manuren politie-inzet vergen, ofwel ca. 4 manjaren voor de hele provincie Utrecht.

Een verdere vergroting van het generaal preventieve effect is te verwachten van systematische controle op de aanwezigheid van alcohol bij ongevallen. Daarvoor is wel van belang, dat er in de publiciteit voldoende ruchtbaarheid aan wordt gegeven. Hetzelfde geldt voor het afnemen van ademtests bij andere verkeerscontroles waarbij verkeersdeelnemers worden staande gehouden (bijvoorbeeld snelheids- of gordelcontroles).

Als deze combinatie van toezichtvormen op alcoholgebruik in het verkeer wordt toegepast, zal het niet al te veel moeite kosten om op jaarbasis één ademtest op elke tien rijbewijsbezitters uit te voeren.

6.2. Bestrafing van rijders onder invloed

Een verdere vergroting van het speciaal preventieve effect van politietoezicht lijkt mogelijk door een betere toepassing van bestaande instrumenten in de sfeer van bestrafing c.q. door het ontwikkelen van nieuwe instrumenten.

Om te beginnen zou frequenter dan tot nu toe gebruik kunnen worden gemaakt van de mogelijkheden die de wet aan de politie biedt om bij zware overtreders en recidivisten een onderzoek te vorderen naar de rijvaardigheid of geschiktheid om een motorvoertuig te besturen (art. 18 W.V.W.). Daarnaast zou een verruiming van de transactiebevoegdheid van de politie overwogen kunnen worden. In dat geval zou een groter deel van de betrapte rijders onder invloed direct bestraft kunnen worden (lik-op-

stuk). Volgens de afschrikkingstheorie van Ross (1982) is het gedragsbeïnvloedende effect van straf groter naarmate de tijd tussen misdrijf en moment van bestraffen korter is. Een bijkomend voordeel van zo'n verruimde transactiebevoegdheid is, dat de werklast voor het Openbaar Ministerie kan afnemen. In de subregio Leiden is van oktober 1988 tot oktober 1989 een experiment met politietoezicht op alcohol in het verkeer uitgevoerd. Gedurende de looptijd van het experiment was er sprake van een verruimde transactiebevoegdheid. Mits het AAG van een verdachte niet hoger was dan 600 microgram en er geen sprake was van recidive, kon een hulpofficier van justitie de verdachte een transactievoorstel doen. De ervaringen waren positief, de werklast voor het Openbaar Ministerie werd sterk beperkt en voor de politie werd hij maar weinig groter (Mathijssen, 1991).

Het aandeel overtreeders met betrekkelijk lage BAG-waarden is wellicht verder terug te dringen door in het sanctiebeleid de wettelijke limiet van 0,5 promille strikter toe te passen. In de loop van 1990 is de selectie-apparatuur van de politie gemodificeerd. De grens waarboven een verkeersdeelnemer wordt aangehouden en naar het bureau wordt overgebracht voor het ondergaan van een ademanalyse, is daarbij verhoogd van 0,5 tot 0,7 promille. Door deze maatregel wordt voorkomen dat grote aantallen verdachten na de ademanalyse op het bureau alsnog vrij-uit gaan vanwege de veiligheidsmarge die in de uitslag van de ademanalyse is ingebouwd. De werklast voor de politie wordt door deze maatregel dus beperkt. Maar het effect van de maatregel op de geloofwaardigheid van het toezicht zal minder gunstig zijn. Een verkeersdeelnemer die in een periode van twee uur voorafgaand aan de ademtest op straat zes à zeven glazen bier (of bijvoorbeeld een hele fles wijn) heeft gedronken, zal nu in de meeste gevallen gewoon door kunnen rijden. Daarom ware het verstandiger de grenzen van de ademtesters zo in te stellen, dat bijvoorbeeld tussen 0,51 en 0,69 promille een rijverbod van enkele uren kan worden opgelegd. Deze sanctie is betrekkelijk mild, maar zal door de verkeersdeelnemer toch als een duidelijke waarschuwing worden ervaren. De werklast voor de politie zal er slechts weinig door toenemen.

Overigens zou de geloofwaardigheid van het toezicht nog verder toe kunnen nemen, als de politie voor selectiedoeleinden gebruik zou mogen maken van (reeds bestaande) ademtesters die een exacte uitslag presenteren. Ook verkeersdeelnemers die dicht tegen de limiet aanzitten, zouden daarvan dan op de hoogte gebracht kunnen worden.

6.3. Voorlichting en publiciteit

Voorlichting en publiciteit kunnen betrekking hebben op de aard en omvang van het politietoezicht en op het verkeersrisico dat rijden na alcoholgebruik met zich mee brengt.

Voorlichting en publiciteit rond het politietoezicht kunnen een bijdrage leveren aan een vergroting van de subjectieve pakkans. De voorlichting en publiciteit zullen het onvoorspelbare en continue karakter van de controles, de zekerheid van betrapping en bestraffing en de hoogte van de straffen moeten benadrukken. In het algemeen is het wenselijk geplande alcoholcontroles niet vooraf aan het publiek bekend te maken. Een uitzondering kan worden gemaakt voor situaties waarin grote aantallen overtreders verwacht mogen worden (bijvoorbeeld met carnaval of bij een horeca-vakbeurs).

Van voorlichting en publiciteit over de verkeersrisico's van alcoholgebruik mag geen groot en langdurig effect worden verwacht zonder politietoezicht, zeker niet als het 'ervaren' rijders onder invloed betreft. In combinatie met intensief politietoezicht kan dergelijke voorlichting vermoedelijk wel bijdragen aan het tot stand brengen van een blijvende attitudeverandering en een grotere sociale controle.

6.4. Beloningssysteem

Aan het belonen van "alcoholvrije" automobilisten kleven een aantal belangrijke problemen van praktische en theoretische aard. Zo valt om te beginnen met de huidige selectie-apparatuur van de politie niet vast te stellen hoe hoog iemands BAG precies is. Tot een BAG van 0,7 promille geeft de huidige selectie-apparatuur als uitslag van de test de indicatie "pass". Bij deze uitslag kan een verkeersdeelnemer evengoed niets gedronken hebben als zes à zeven glazen. Met die laatste hoeveelheid alcohol is er bepaald geen sprake meer van alcoholvrij rijden. Zo iemand belonen stimuleert ongewenst gedrag en maakt het toezicht ongeloofwaardig (zie ook paragraaf 6.2). Bij het gebruik van ademtesters die een exacte uitslag presenteren, zou dit praktische bezwaar opgeheven zijn.

Een ander probleem bij het belonen betreft de grootte van de beloning. Een tamelijk neutrale handeling als het vastmaken van een gordel kan al met betrekkelijk kleine beloningen worden bevorderd. Bij potentiële rijders

onder invloed daarentegen zal een kleine beloning of een kleine kans op een grotere beloning in veel gevallen niet opwegen tegen de gepercipieerde nadelen van niet drinken of niet rijden na alcoholgebruik. Er zijn immers veel zwaarder wegende argumenten om niet te drinken of niet te rijden na alcoholgebruik, namelijk: gevaar voor de gezondheid, kans op een ongeval, kans op betrapping en bestraffing. Als al deze argumenten worden genegeerd, zal een kleine materiële beloning daar nauwelijks iets aan toe- of afdoen.

Weer een ander probleem heeft te maken met de gedragskeuze die iemand al dan niet heeft gemaakt. Elke automobilist die gaat rijden, maakt de keuze of hij zijn gordel wel of niet zal omdoen. Slechts een klein deel van de automobilisten die gaan rijden, heeft daaraan voorafgaand de keuze gemaakt van wel of niet drinken. En mensen die er na alcoholgebruik bewust voor gekozen hebben om niet zelf te gaan rijden, vallen buiten de boot als alleen nuchtere bestuurders een beloning ontvangen.

Op grond van het bovenstaande is een beloningssysteem zoals gebruikt tijdens de Utrechtse alcoholcampagne niet aan te bevelen.

LITERATUUR

Leeuw, J. de, Oppe, S. Analyse van kruistabellen: Loglineaire poisson modellen voor gewogen aantallen. R-76-8. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Voorburg, 1976.

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

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

Mathijssen, M.P.M. Efficiënt politietoezicht op alcohol in het verkeer. Verslag van een éénjarig experiment in de subregio Leiden. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam, 1991.

Mathijssen, M.P.M. Rijden onder invloed in de provincie Noord-Brabant. Evaluatie van de alcoholcampagne 1990-1991 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam, 1991.

Ross, H.L. Deterring the drinking-driver: legal policy and social control. Lexington Books, Lexington, Ma., 1982.

Verschuur, W.L.G. Alcoholgebruik van automobilisten 1987. R-88/23. Werkgroep Veiligheid. Faculteit der Sociale Wetenschappen R.U. Leiden, 1988.



GERECHTELIJK LABORATORIUM VAN HET MINISTERIE VAN JUSTITIE

VOLMERLAAN 17 - 2288 GD RIJSWIJK - TELEFOON 070 - 340 81 31 - FAX 070 - 398 92 50

No. U. 2

Onderwerp: **aanwijzing ademtestapparaat**

Rijswijk, 3 januari 1991

Bijlage(n): **een kopie van brief naar C.P.V.C.**

S.W.O.V.

t.a.v. de heer M.P.M. Mathijssen

Postbus 170

2260 AD LEIDSCHENDAM

Met verwijzing naar Uw brief van 21 december 1990, Uw kenmerk MK/RMAT 908590, kan ik U het volgende mededelen.

Voor de aanstaande nametingen die door de S.W.O.V. in samenwerking met een aantal politiekorpsen worden georganiseerd kan de Dräger 7410 naast de Alcolmeter SD-3 worden gebruikt als selectiemiddel bedoeld in artikel 2, lid b, van de Regeling Voorlopig Ademonderzoek. Deze aanwijzing geldt voor de periode en gebieden zoals bedoeld in mijn brieven U. 307 en U. 332.

De C.P.V.C. zal door mij worden verzocht de betreffende politiekorpsen van deze aanvullende aanwijzing op de hoogte te stellen.

Hoogachtend,

de directeur van het
Gerechtelijk Laboratorium,
namens deze,


Ir. W. Neuteboom

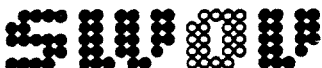
In afschrift aan:
C.P.V.V.
t.a.v. de heer Kuijten

stichting wetenschappelijk onderzoek verkeersveiligheid swov

postbus 170 2260 AD leidschendam
telefoon 070-3209323
telefax 070-3201261

duindoorn 32 2262 AR leidschendam
postgiro 604512
bankrekening 430068433 amro bank

Aan de directeur van het
Gerechtelijk Laboratorium
van het Ministerie van Justitie
Volmerlaan 17
2288 GD Rijswijk



uw referentie: U.307/U.332
onze referentie: MK/RMat/908589

onderwerp: aanwijzing ademttesters

*Leidschendam, 21 december 1990

In uw brieven met bovengenoemd kenmerk hebt u de Lion Alcolmeter S-D3 aangewezen als selectiemiddel zoals bedoeld in art. 2, lid b, van de Regeling Voorlopig Ademonderzoek, t.b.v. onderzoeksmetingen in de provincies Utrecht en Noord-Brabant, alsmede in de gemeente Amsterdam. Ten behoeve van de nametingen in genoemde gebieden verzoek ik u deze tijdelijke en plaatselijke aanwijzing uit te willen breiden tot de Dräger 7410 met digitale uitlezing.

Hoogachtend,
Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV,

b.a. 

drs. M.J. Koornstra, directeur

i.a.a. ir. W. Neuteboom

REGISTRATIEFORMULIER ALCOHOLCAMPAGNE UTRECHT 1990-1991

Subregio Zuid-Oost

Datum : 1 maart '91

Controlepost : 1. Doorn; Rijksweg 725

Aanvang controle : 22.00 uur

Einde controle : 22.45 uur

	uitslag ademtest	Geslacht		Leeftijd	Sticker		AAG*
		M	V		ja	nee	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

* indien ademanalyse op bureau

SWOV '91



Omreken tabel van AAG naar BAG

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van een aantal AAG-waarden (uitgedrukt in microgrammen alcohol per liter lucht) en de overeenkomstige BAG-waarden (uitgedrukt in milligrammen alcohol per milliliter bloed).

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



Voorbeeld van de interpretatie van de effecten

We zien in bijlage 5 onder 1a. dat het speciale effect $A1 * C2$ significant is op 5%-niveau ($Z \geq 1,96$). Uit het overzicht van de variabelen (zie bijlage 5) blijkt dat A1 staat voor opsplitsing 1 van de variabele METING en dat C2 staat voor opsplitsing 2 voor de variabele BAG (1). Het speciale effect $A1 * C2$ kan door onderstaande kruistabel weergegeven worden.

		C2	
		< 0,2 prom.	0,2-0,49 prom.
A1			
voormeting			
nameting			

Om de richting van het effect te bepalen, gaan we na in welke mate de cellen van de kruistabel boven (+) of onder (-) de kansverwachting vertegenwoordigd zijn. We bepalen het teken (+ of -) van een klasse door te kijken naar de tekens van de bijbehorende vectormatrix (zie overzicht van de variabelen bijlage 5).

Bij opsplitsing 1 van de variabele METING zien we dat klasse 1 correspondeert met +1 in de matrix. Klasse 2 correspondeert met -1. We bepalen de tekens eveneens voor de variabele BAG (1). Na vermenigvuldiging van de tekens van de klassen die bij een cel horen krijgen we de volgende tabel.

		C2	
		< 0,2 prom. (+)	0,2-0,49 prom. (-)
A1			
voormeting (+)		+	-
nameting (-)		-	+

Nu rest nog een laatste handeling namelijk de vermenigvuldiging van alle cellen met het teken van de Z-score. Het teken is in dit geval negatief ($Z = -2,2$) zodat in bovenstaande tabel plustekens veranderen in mintekens en andersom.

De uiteindelijke interpretatie is dan dat er tijdens de nameting relatief meer mensen met een zeer laag BAG (< 0,2 prom.) worden aangetroffen dan tijdens de voormeting.

OVERZICHT VAN DE VARIABELEN

Naam	Klassen	Opsplitsing	Matrix
Meting	1: voormeting 2: nameting	1: klasse 1 tegen 2	1 -1
Bag	1: < 0,20 2: 0,20-0,49 3: 0,50-0,79 4: \geq 0,80	1: klasse 1,2 tegen 3,4 2: klasse 1 tegen 2 3: klasse 3 tegen 4 1: klasse 1 tegen 2,3,4 2: klasse 2 tegen 3,4 3: klasse 3 tegen 4	1 1 -1 -1 1 -1 0 0 0 0 1 -1 (1) 3 -1 -1 -1 0 2 -1 -1 0 0 1 -1 (2)
Tijdstip	1: 22.00-24.00 2: 00.00-02.00 3: 02.00-04.00	1: klasse 1 tegen 2,3 2: klasse 2 tegen 3	2 -1 -1 0 1 -1
Dag	1: vrijdag 2: zaterdag	1: klasse 1 tegen 2	1 -1
Leeftijd	1: < 25 jaar 2: 25-34 jaar 3: 35-49 jaar 4: 50 jaar e.o.	1: klasse 1,4 tegen 2,3 2: klasse 1 tegen 4 3: klasse 2 tegen 3 1: klasse 1 tegen 2,3,4 2: klasse 2 tegen 3,4 3: klasse 3 tegen 4	1 -1 -1 1 1 0 0 -1 0 1 -1 0 (1) 3 -1 -1 -1 0 2 -1 -1 0 0 1 -1 (2)
Geslacht	1: man 2: vrouw	1: klasse 1 tegen 2	1 -1

Gebied	1: Zuid-Oost	1: klasse 1 tegen 2,3	2 -1 -1
	2: Eemland	2: klasse 2 tegen 3	0 1 -1 (1)
	3: Midden-West		
		1: klasse 2 tegen 1,3	-1 2 -1
		2: klasse 1 tegen 3	1 0 -1 (2)
		1: klasse 3 tegen 1,2	-1 -1 2
		2: klasse 1 tegen 2	1 -1 0 (3)

1a. METING * GEBIED1 * BAG1

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten X^2 df
geen

Speciale effecten Z
A1 * C2 -2,2

1b. METING * GEBIED1 * BAG2

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten X^2 df
geen

Speciale effecten Z
geen

1c. METING * GEBIED2 * BAG1

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten X^2 df
geen

Speciale effecten Z
A1 * C2 -2,2

1d. METING * GEBIED2 * BAG2

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten X^2 df
geen

Speciale effecten Z
geen

1e. METING * GEBIED3 * BAG1

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten	X ²	df
geen		
Speciale effecten	Z	
A1 * C2	-2,2	

1f. METING * GEBIED3 * BAG2

A: Meting
B: Gebied
C: BAG

Effecten	X ²	df
geen		
Speciale effecten	Z	
geen		

2a. METING * DAG * BAG1

A: Meting
B: Dag
C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * C</u>	8,1	3
Speciale effecten	Z	
A1 * C2	-2,5	

2b. METING * DAG * BAG2

A: Meting
B: Dag
C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * C</u>	8,1	3
Speciale effecten	Z	
geen		

3a. METING * TIJDSTIP * BAG1

A: Meting
 B: Tijdstip
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * C</u>	10,9	3
<u>B * C</u>	47,9	6
Speciale effecten	Z	
A1 * C2	-2,7	
<u>B1 * C1</u>	4,7	
B1 * C2	2,7	
<u>B2 * C1</u>	2,7	

3b. METING * TIJDSTIP * BAG2

A: Meting
 B: Tijdstip
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * C</u>	10,9	3
<u>B * C</u>	47,9	6
Speciale effecten	Z	
<u>B1 * C1</u>	6,2	
B1 * C2	3,4	
<u>B2 * C1</u>	2,7	
B2 * C2	2,2	

4a. METING * GESLACHT * BAG1

A: Meting
 B: Geslacht
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	34,8	3
Speciale effecten	Z	
A1 * C2	-2,1	
B1 * C2	-4,7	

4b. METING * GESLACHT * BAG2

A: Meting
 B: Geslacht
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	34,8	3
Speciale effecten	Z	
<u>B1 * C1</u>	-5,2	

5a. METING * LEEFTIJD1 * BAG1

A: Meting
 B: Leeftijd
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	19,0	9
Speciale effecten	Z	
<u>B1 * C1</u>	3,2	
A1 * B1 * C2	3,0	

5b. METING * LEEFTIJD1 * BAG2

A: Meting
 B: Leeftijd
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	19,0	9
Speciale effecten	Z	
<u>B1 * C1</u>	3,8	
B1 * C2	2,6	
A1 * B1 * C2	-2,4	

5c. METING * LEEFTIJD2 * BAG1

A: Meting
 B: Leeftijd
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	19,0	9
Speciale effecten	Z	
<u>B2 * C1</u>	-2,1	
B3 * C1	-2,6	
A1 * B2 * C1	2,0	
A1 * B2 * C2	-2,7	

5d. METING * LEEFTIJD2 * BAG2

A: Meting
 B: Leeftijd
 C: BAG

Effecten	X ²	df
<u>B * C</u>	19,0	9
Speciale effecten	Z	
B2 * C2	-2,1	
B3 * C1	-3,0	
B3 * C2	-2,3	
A1 * B2 * C2	2,5	

6a. MAN: LEEFTIJD1 * BAG1

A: Leeftijd
B: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * B</u>	18,3	9
Speciale effecten	Z	
<u>A1 * B1</u>	3,1	

6b. MAN: LEEFTIJD1 * BAG2

A: Leeftijd
B: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * B</u>	18,3	9
Speciale effecten	Z	
<u>A1 * B1</u>	4,1	
A1 * B2	2,3	

6c. MAN: LEEFTIJD2 * BAG1

A: Leeftijd
B: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * B</u>	18,3	9
Speciale effecten	Z	
A3 * B1	-2,6	

6d. MAN: LEEFTIJD2 * BAG2

A: Leeftijd
B: BAG

Effecten	X ²	df
<u>A * B</u>	18,3	9
Speciale effecten	Z	
A2 * B1	-2,4	
A3 * B1	-3,3	
A3 * B2	-2,1	