

RIJDEN ONDER INVLOED IN AMSTERDAM 1990/1991

Evaluatie van de Amsterdamse alcoholcampagne 1990-1991.

R-91-27

M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1991

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



## SAMENVATTING

Rond de jaarwisseling 1990/1991 heeft de Amsterdamse politie een drie weken durende alcoholcampagne gevoerd, bestaande uit verhoogd politietoezicht, gecombineerd met voorlichting en publiciteit. Tijdens de campagne zijn ruim 8000 willekeurige automobilisten door de politie staande gehouden en op alcoholgebruik gecontroleerd. De voorlichting bestond voornamelijk uit het uitreiken van folders en stickers van Veilig Verkeer Nederland aan de automobilisten die gecontroleerd werden. Over de Amsterdamse alcoholcampagne is bericht in het NOS-journaal, op de lokale radio- en televisiezenders, in de landelijke dagbladen en in de plaatselijke huis-aan-huisbladen.

De SWOV heeft onderzocht, welke effecten de campagne heeft gehad op het alcoholgebruik van de automobilisten in Amsterdam. Dit is gebeurd aan de hand van gegevens die de politie voorafgaand aan en volgend op de campagne heeft verzameld. Die gegevens betreffen het alcoholgebruik, de leeftijd en het geslacht van willekeurige automobilisten in weekeindnachten. Het alcoholgebruik is vastgesteld met draagbare elektronische ademtesters die een nauwkeurige uitslag van het BAG (bloedalcoholgehalte) geven. Bij de voormeting zijn 985 automobilisten getest, bij de nameting 927.

De Amsterdamse campagne blijkt geen merkbaar effect gehad te hebben op het alcoholgebruik van de automobilisten. Vermoedelijk heeft de campagne daarvoor te kort geduurd.

Uit de onderzoeksmetingen is wel gebleken, dat het alcoholgebruik in Amsterdam op een betrekkelijk hoog niveau ligt: gemiddeld over voor- en nameting had 7,4% van de automobilisten een strafbare hoeveelheid alcohol gedronken. Daarmee ligt het peil in Amsterdam ruim anderhalf maal zo hoog als in de provincies Utrecht en Noord-Brabant, waar rond de jaarwisseling 1990/1991 eveneens alcoholcampagnes zijn gehouden en geëvalueerd.

Het rijden onder invloed in Amsterdam is vooral geconcentreerd bij de mannelijke automobilisten van 25 jaar en ouder. In de vrijdagnacht is het aandeel rijders onder invloed groter dan in de zaterdagnacht; het alcoholgebruik neemt sterk toe naarmate het later wordt. In de nacht van vrijdag op zaterdag tussen 02.00 en 04.00 uur blijkt één op de vijf automobilisten een strafbaar BAG te hebben. De hoogste concentraties rijders onder invloed worden, zoals te verwachten was, aangetroffen in het centrum van Amsterdam.

Gezien het hoge percentage rijders onder invloed in Amsterdam beveelt de SWOV aan het politietoezicht op alcohol in het verkeer te verscherpen, overigens zonder dat dit een grote uitbreiding van de politiecapaciteit vergt. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan die ten doel hebben de speciaal preventieve effecten van het toezicht te vergroten door betrapte rijders onder invloed sneller en deels zwaarder te bestraffen.

## INHOUD

1.	<u>Inleiding</u>	7
2.	<u>Inhoud van de campagne</u>	9
3.	<u>Uitvoering van de voor- en nameting</u>	10
3.1.	De voormeting	10
3.2.	De nameting	11
4.	<u>Resultaten</u>	12
4.1.	BAG-verdeling naar district	12
4.2.	BAG-verdeling naar dag en tijdstip	14
4.3.	BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd	16
5.	<u>Conclusies</u>	20
6.	<u>Aanbevelingen</u>	22
6.1.	Politietoezicht	22
6.2.	Bestrafing van rijders onder invloed	24
6.3.	Voorlichting en publiciteit	25
6.4.	Beloningssysteem	26
	<u>Literatuur</u>	27

Bijlage 1: Aanwijzing ademtesters door Gerechtelijk Laboratorium.

Bijlage 2: Voorbeeld registratieformulier.

Bijlage 3: Omreken tabel van AAG naar BAG.

Bijlage 4: Resultaten WPM-analyses.



## 1. INLEIDING

Van medio december 1990 tot begin januari 1991 heeft de Amsterdamse politie een alcoholcampagne uitgevoerd, die zowel toezicht- als voorlichtingsactiviteiten omvatte. Doelstelling van de campagne was het terugdringen van het alcoholgebruik onder de automobilisten in Amsterdam. Deze doelstelling was niet nader gekwantificeerd.

De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV heeft de gedragseffecten van de campagne geëvalueerd aan de hand van een voor- en nameting in het onderzoeksgebied. Deze metingen hebben plaatsgevonden in weekeindnachten (vrijdag en zaterdag) tussen 22.00 en 04.00 uur volgens een methode die in 1989/1990 voor het eerst is toegepast in de provincie Noord-Brabant (Mathijssen, 1990). In het kort komt deze methode op het volgende neer:

- per meting houden controleteams van de politie minimaal 1000 willekeurige automobilisten staande, zo goed mogelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied;
- van elke staande gehouden automobilist wordt met behulp van draagbare elektronische ademtesters het bloedalcoholgehalte (BAG) gemeten en geregistreerd; daarnaast worden ook leeftijd en geslacht van de staande gehouden automobilisten geregistreerd;
- elk controleteam bezoekt per avond/nacht zes verschillende locaties; op elke locatie wordt drie kwartier achtereen gecontroleerd, waarna er een kwartier beschikbaar is voor de verplaatsing naar de volgende locatie.

Om diverse redenen is afgezien van metingen in een controlegebied:

- het was praktisch onmogelijk in Nederland een vergelijkbaar gebied te vinden waar in de maanden december en januari geen intensivering van het toezicht op alcoholgebruik plaatsvond;
- er zijn uit eerder onderzoek naar het alcoholgebruik van automobilisten geen aanwijzingen naar voren gekomen, dat er sterke verschillen naar maand zouden optreden, met uitzondering wellicht van de zomermaanden;
- autonome ontwikkelingen in het alcoholgebruik zouden gezien de korte duur van de onderzoeksperiode nauwelijks invloed kunnen hebben op het niveau van alcoholgebruik in het verkeer;
- de financiële middelen voor het onderzoek waren beperkt.

In dit verslag worden de gedragseffecten van de Amsterdamse alcoholcampagne besproken. Na een beknopte beschrijving van de campagne-inhoud en de uitvoering van de voor- en nameting in de hoofdstukken 2 en 3 komen in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten aan de orde. De geconstateerde verschillen in alcoholgebruik (naar meting, geografisch gebied, dag, tijdstip, geslacht en leeftijd) zijn statistisch significant op 5%-niveau, tenzij anders vermeld. Voor de analyses is gebruik gemaakt van het programma Weighted Poisson Model (WPM), een door de SWOV ontwikkeld log-lineair analyseprogramma (De Leeuw & Oppe, 1976). De analyseresultaten staan vermeld in bijlage 4; relevante effecten zijn vetgedrukt en onderlijnd. Waar dat zinvol is, worden de Amsterdamse resultaten steeds vergeleken met de resultaten van soortgelijke onderzoeken die in dezelfde periode zijn uitgevoerd in de provincies Noord-Brabant (Mathijssen, 1991) en Utrecht (Barendregt & Mathijssen, 1991).

In hoofdstuk 5 worden op grond van de resultaten conclusies getrokken, waarna in hoofdstuk 6 aanbevelingen voor toekomstig alcoholtoezicht worden geformuleerd.

De SWOV wil op deze plaats graag haar dank uitspreken aan de politieteams die, ondanks de barre kou bij de voormeting en de overvloedige regen bij een deel van de nameting, zo bereidwillig hebben meegewerkt aan de uitvoering van het onderzoek.



## 2. INHOUD VAN DE CAMPAGNE

In de periode van 14 december 1990 t/m 6 januari 1991 zijn in Amsterdam 8022 automobilisten aselekt staande gehouden en door middel van een ademtest op alcoholgebruik gecontroleerd. Van hen zijn er 2557 gecontroleerd door de Dienst Verkeerspolitie, de overigen door de politie van de verschillende districten. De inspanningen van de diverse districten liepen sterk uiteen: het laagste aantal controles per district bedroeg 250, het hoogste 2193.

Tijdens de campagne heeft de politie persberichten verzonden aan de massamedia, hetgeen geleid heeft tot berichten in het NOS-journaal, op de lokale radio- en televisiezenders, in de landelijke dagbladen en de regionale huis-aan-huisbladen.

De controleteams van de politie hebben aan de staande gehouden automobilisten informatiefolders en stickers van Veilig Verkeer Nederland uitgereikt.

De duur van de campagne in Amsterdam is betrekkelijk kort geweest in vergelijking met campagnes elders in het land. In de provincie Utrecht heeft een soortgelijke campagne zes weken geduurd en in Noord-Brabant zelfs drie maanden. Deze verschillen komen ook tot uiting in de aantallen ademtests, gerelateerd aan het aantal rijbewijsbezitters in de diverse campagnegebieden. In Amsterdam is ongeveer één ademtest uitgevoerd per 50 rijbewijsbezitters, in Utrecht één per 60 rijbewijsbezitters en in Noord-Brabant één per 20 rijbewijsbezitters. Bij deze berekeningen is ervan uitgegaan dat ongeveer de helft van alle inwoners een rijbewijs bezit.

### 3. UITVOERING VAN DE VOOR- EN NAMETING

Tijdens de voor- en nameting heeft de politie willekeurige automobilisten uit het rijdende verkeer gehaald. Elke staande gehouden automobilist moest een blaastest afleggen 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; zie bijlage 2 voor een voorbeeld. Van verdachten die op het bureau een ademanalyse voor de bewijsvoering moesten ondergaan, is achteraf in de meeste gevallen ook de uitslag daarvan geregistreerd (uitgedrukt in AAG = ademalcoholgehalte). 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 0,5 promille c.q. een AAG-waarde van 220 microgram.

De uitslag van de ademanalyse op het bureau is in twee gevallen aanleiding geweest om de op straat geconstateerde BAG-klasse naar beneden bij te stellen. Vermoedelijk was er in beide gevallen bij de test op straat nog mondalcohol aanwezig.

#### 3.1. De voormeting

De inventarisatie van het alcoholgebruik voorafgaand aan de campagne is uitgevoerd door zes controleteams van de politie:

- in de nacht van 7 op 8 december 1990 in de districten 3, 4 en 6;
- in de nacht van 8 op 9 december 1990 in de districten 1, 5 en 7.

Een controleteam bestond in principe steeds uit vier (hoofd)agenten, afkomstig uit twee andere districten dan het district waarin de controles plaatsvonden. Het vervoer en de verdere afhandeling van verdachten van rijden onder invloed vond plaats door politiepersoneel uit het controle-district.

Tijdens de voormeting hebben de controleteams van de politie in de twee meetnachten tussen 22.00 en 04.00 uur in totaal 985 willekeurige automobilisten staande gehouden en aan een ademtest onderworpen. De bedoeling was

dat elk controleteam per nacht zes verschillende locaties zou bezoeken, maar dit streven kon niet geheel worden gerealiseerd:

- in district 4 is op de eerste geplande locatie niet gecontroleerd vanwege gebrek aan mankracht;
- in district 7 is niet gecontroleerd op de twee laatste geplande locaties doordat het controleteam betrokken raakte bij een aanrijding, veroorzaakt door een automobilist die na staandehouding probeerde te vluchten.

De resultaten van de nameting in beide districten geven geen aanleiding om te vermoeden, dat het vervallen van een deel van de controles bij de voormeting merkbare invloed heeft gehad op de gevonden BAG-verdeling van de automobilisten. Het vervallen van een deel van de controles is er wel oorzaak van, dat het streefcijfer van minimaal 1000 staandehoudingen en ademtests net niet is gehaald.

Al met al is de voormeting niet onbevredigend verlopen, ondanks het feit dat de organisatie nog niet geheel vlekkeloos was als gevolg van onwennigheid ten aanzien van de controlemethode en de vereiste samenwerking tussen de districten. Ook de relatief korte voorbereidingstijd heeft de organisatie wellicht enigszins parten gespeeld.

### 3.2. De nameting

De inventarisatie na afloop van de campagne moest op identieke wijze plaatsvinden als de voormeting, maar dit is door het uitvallen van een controleteam niet geheel gelukt. De inventarisatie ten behoeve van de nameting is uitgevoerd:

- in de nacht van 22 op 23 februari 1991 in de districten 3, 4 en 6;
- in de nacht van 23 op 24 februari 1991 in de districten 5 en 7; de geplande controles in district 1 zijn vervallen wegens gebrek aan personeel.

Door het vervallen van de controles in district 1 is ook bij de nameting het gewenste aantal tests niet gehaald. Het totale aantal is ditmaal blijven steken op 927. Bij de controleteams die wel aan de nameting hebben deelgenomen, hebben zich geen noemenswaardige problemen voorgedaan.

4. RESULTATEN4.1. BAG-verdeling naar district

Tabel 1. BAG-verdeling van de automobilisten per controlegebied en meting

Controlegebied en meting	BAG-klasse (in promille)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,80	
<u>District 1</u>					
voor	88,8%	4,3%	4,3%	2,6%	100% (N=116)
na	--	--	--	--	--
beide metingen	88,8%	4,3%	4,3%	2,6%	100% (N=116)
<u>District 3</u>					
voor	73,6%	10,7%	10,1%	5,7%	100% (N=159)
na	72,8%	12,8%	9,4%	5,0%	100% (N=180)
beide metingen	73,2%	11,8%	9,7%	5,3%	100% (N=339)
<u>District 4</u>					
voor	83,5%	9,8%	4,9%	1,8%	100% (N=164)
na	80,9%	11,0%	3,7%	4,4%	100% (N=136)
beide metingen	82,3%	10,3%	4,3%	3,0%	100% (N=300)
<u>District 5</u>					
voor	86,8%	9,3%	0,5%	3,4%	100% (N=204)
na	85,0%	7,1%	4,5%	3,4%	100% (N=267)
beide metingen	85,8%	8,1%	2,8%	3,4%	100% (N=471)
<u>District 6</u>					
voor	76,9%	13,8%	2,5%	6,9%	100% (N=160)
na	87,0%	10,5%	0,0%	2,5%	100% (N=200)
beide metingen	82,5%	11,9%	1,1%	4,4%	100% (N=360)
<u>District 7</u>					
voor	91,2%	5,0%	2,8%	1,1%	100% (N=182)
na	91,7%	4,9%	0,7%	2,8%	100% (N=144)
beide metingen	91,4%	4,9%	1,8%	1,8%	100% (N=326)
<u>Heel Amsterdam</u>					
voor	83,6%	8,9%	4,0%	3,6%	100% (N=985)
na	83,5%	9,2%	3,8%	3,6%	100% (N=927)
beide metingen	83,5%	9,0%	3,9%	3,6%	100% (N=1912)

In tabel 1 zijn de resultaten van de alcoholcontroles in Amsterdam per district weergegeven, uitgesplitst naar voor- en nameting. Uit de analyse van de gegevens in de tabel blijkt, dat de BAG-verdeling van de automobilisten in heel Amsterdam tussen de voor- en nameting niet significant is veranderd (bijlage 4, analyses 1A en 1B). Bij de analyse is district 1 buiten beschouwing gelaten wegens het ontbreken van een nameting.

Het enige district waar een significante daling van het percentage rijders onder invloed ( $BAG \geq 0,5$  promille) valt te constateren, is district 6. Bij de voormeting had daar 9,4% van de automobilisten een strafbaar BAG en bij de nameting nog maar 2,5%. Deze daling is wellicht te danken aan het feit dat juist in district 6 gedurende de campagne relatief veel bestuurders op alcoholgebruik zijn gecontroleerd, namelijk 870 tegen gemiddeld 481 in de overige meetdistricten. Moeilijker te verklaren is dat in district 4 geen daling van het rijden onder invloed is opgetreden, terwijl daar zelfs nog iets meer bestuurders zijn gecontroleerd dan in district 6, namelijk 882. Een mogelijke verklaring is dat in district 6 in weekeindnachten voornamelijk lokaal verkeer wordt aangetroffen, dat goed op de hoogte is van lokale toezichtactiviteiten van de politie. In district 4 bestaat vermoedelijk een groot deel van het verkeer uit bezoekers van buiten de stad (IJtunnel), die minder op de hoogte zijn van plaatselijke politie-acties.

Bezien over voor- en nameting tezamen ligt het alcoholgebruik in de centrumdistricten 3 en 4 op een aanzienlijk hoger niveau dan in de 'buiten'-districten 5, 6 en 7. Dit is met name een gevolg van het zeer hoge niveau in district 3: meer dan een kwart van de automobilisten heeft alcohol gebruikt ( $BAG \geq 0,2$  promille) en 15% heeft een strafbaar BAG ( $\geq 0,5$  promille).

Het rijden onder invloed is in Amsterdam een groter probleem dan in de provincies Utrecht en Noord-Brabant: in Amsterdam had 7,4% van de automobilisten een strafbaar BAG versus gemiddeld 4,5% in de beide provincies ( $Z = -4.9$ ). In tabel 2 zijn de resultaten van de voor- en nameting in elk van de drie campagnegebieden gesommeerd, aangezien in geen van de drie gebieden als gevolg van de campagne een significante verandering van de BAG-verdeling is opgetreden.

Tabel 2. BAG-verdeling van de automobilisten in weekeindnachten,  
naar campagnegebied (1990/91)

Campagnegebied	Aantal tests	Aandelen automobilisten met alcohol		
		BAG $\geq 0,2$	BAG $\geq 0,5$	BAG $\geq 0,8$
Amsterdam	1912	16,5%	7,4%	3,6%
N.-Brabant	2293	10,5%	4,7%	2,3%
Utrecht	3059	11,0%	4,3%	2,0%

#### 4.2. BAG-verdeling naar dag en tijdstip

Tussen de voor- en nameting zijn er geen belangrijke veranderingen opgetreden in de BAG-verdeling over de vrijdag- en de zaterdagnacht; zie tabel 3 en bijlage 4 (analyses 2A en 2B).

Maar de BAG-verdeling van de automobilisten op vrijdag verschilt wel van die op zaterdag. Op vrijdag is het aandeel automobilisten dat alcohol heeft gebruikt (BAG  $\geq 0,2$  promille) bijna tweemaal zo groot als op zaterdag. Ook het aandeel overtreeders is op vrijdag bijna tweemaal zo groot als

Tabel 3. BAG-verdeling van de automobilisten naar dag, per meting

Dag en meting	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	$\geq 0,8$	
<u>voormeting</u>					
vrijdag	78,1%	11,4%	5,8%	4,8%	100% (N=483)
zaterdag	88,8%	6,6%	2,2%	2,4%	100% (N=502)
<u>nameting</u>					
vrijdag	80,4%	11,4%	4,3%	3,9%	100% (N=516)
zaterdag	87,3%	6,3%	3,2%	3,2%	100% (N=411)
<u>beide metingen</u>					
vrijdag	79,3%	11,4%	5,0%	4,3%	100% (N=999)
zaterdag	88,2%	6,5%	2,6%	2,7%	100% (N=913)

op zaterdag, maar vanwege de kleinere aantallen is dit verschil niet statistisch significant.

Het verschil in alcoholgebruik tussen de vrijdag en de zaterdag lijkt in Amsterdam wat groter te zijn dan in de provincie Utrecht. De oorzaak daarvan is, dat de metingen in de beide centrumdistricten van Amsterdam op vrijdag hebben plaatsgevonden.

Ook in de BAG-verdeling naar tijdstip zijn er tussen de voor- en nameting geen belangrijke veranderingen opgetreden; zie tabel 4 en bijlage 4 (analyses 3A en 3B).

Wel zijn er zowel bij de voor- als de nameting grote verschillen te constateren in het alcoholgebruik van de automobilisten op de verschillende tijdstippen van de nacht. Naarmate het later wordt, neemt niet alleen de frequentie van alcoholgebruik toe, maar ook de hoogte van het BAG van de automobilisten. Na 02.00 uur is het aandeel automobilisten met een BAG  $\geq$  0,2 promille twee maal zo groot als voor middernacht; het aandeel met een BAG  $\geq$  0,5 promille is dan al twee en een half maal zo groot en het aandeel met een BAG  $\geq$  0,8 promille zelfs drie maal. Dit laatste verschil is overigens niet statistisch significant.

Tabel 4. BAG-verdeling van de automobilisten naar tijdstip, per meting

Meting en tijdstip	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	$\geq$ 0,8	
<u>voormeting</u>					
22.00-24.00	88,8%	5,5%	2,6%	3,1%	100% (N=383)
00.00-02.00	84,7%	9,5%	3,4%	2,4%	100% (N=412)
02.00-04.00	70,5%	14,7%	7,9%	6,8%	100% (N=190)
<u>nameting</u>					
22.00-24.00	89,2%	6,1%	3,3%	1,4%	100% (N=360)
00.00-02.00	82,5%	11,9%	2,0%	3,7%	100% (N=354)
02.00-04.00	75,6%	9,9%	7,5%	7,0%	100% (N=213)
<u>beide metingen</u>					
22.00-24.00	89,0%	5,8%	3,0%	2,3%	100% (N=743)
00.00-02.00	83,7%	10,6%	2,7%	3,0%	100% (N=766)
02.00-04.00	73,2%	12,2%	7,7%	6,9%	100% (N=403)

Bij het voorgaande moet worden aangetekend, dat het verkeersaanbod 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.

Wat betreft de verschillen in de BAG-verdeling naar tijdstip wijkt het Amsterdamse beeld nauwelijks af van het beeld in Noord-Brabant en Utrecht.

In tabel 5 is de BAG-verdeling naar dag en tijdstip weergegeven voor voor- en nameting tezamen. Uit de tabel en de bijbehorende analyses blijkt, dat het grootste aandeel overtreders is aangetroffen in de nacht van vrijdag op zaterdag tussen 02.00 en 04.00 uur (bijlage 4, analyses 4A en 4B). Eén op de vijf automobilisten had een BAG  $\geq 0,5$  promille.

**Tabel 5. BAG-verdeling van de automobilisten naar dag en tijdstip, bij voor- en nameting tezamen**

Dag en tijdstip	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	$\geq 0,8$	
<u>vrijdag</u>					
22.00-24.00	86,5%	6,7%	3,8%	3,0%	100% (N=371)
00.00-02.00	79,9%	14,1%	3,2%	2,9%	100% (N=412)
02.00-04.00	66,0%	14,4%	10,2%	9,3%	100% (N=215)
<u>zaterdag</u>					
22.00-24.00	91,4%	4,8%	2,2%	1,6%	100% (N=372)
00.00-02.00	88,1%	6,5%	2,3%	3,1%	100% (N=354)
02.00-04.00	81,8%	9,6%	4,3%	4,3%	100% (N=187)

#### 4.3. BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd

In het rijden onder invloed van de Amsterdamse automobilisten, uitgesplitst naar geslacht, zijn tussen de voor- en nameting geen significante verschuivingen opgetreden; zie tabel 6 en bijlage 4 (analyses 5A en 5B).

Het alcoholgebruik onder de Amsterdamse automobilisten blijkt vooral een 'mannenprobleem' te zijn. Gemiddeld over de voor- en nameting waren de mannelijke bestuurders verhoudingsgewijs twee en een half maal zo vaak



Tabel 6. BAG-verdeling van de automobilisten naar geslacht, per meting

Geslacht en meting	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,8	
<u>voormeting</u>					
man	81,8%	9,6%	4,7%	4,0%	100% (N=806)
vrouw	91,6%	6,1%	0,6%	1,7%	100% (N=179)
<u>nameting</u>					
man	81,7%	10,2%	4,2%	3,9%	100% (N=737)
vrouw	90,5%	5,3%	2,1%	2,1%	100% (N=190)
<u>beide metingen</u>					
man	81,7%	9,9%	4,5%	4,0%	100% (N=1543)
vrouw	91,1%	5,7%	1,4%	1,9%	100% (N=369)

Tabel 7. BAG-verdeling van de automobilisten naar leeftijd, per meting

Leeftijd en meting	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥ 0,8	
<u>voormeting</u>					
< 25 jaar	91,5%	5,7%	1,4%	1,4%	100% (N=212)
25-34 jaar	80,7%	10,7%	5,5%	3,0%	100% (N=363)
35-49 jaar	80,2%	9,5%	4,6%	5,7%	100% (N=283)
50 jaar e.o.	85,8%	7,9%	2,4%	3,9%	100% (N=127)
<u>nameting</u>					
< 25 jaar	87,4%	7,9%	2,6%	2,0%	100% (N=151)
25-34 jaar	85,7%	9,0%	2,6%	2,8%	100% (N=391)
35-49 jaar	79,1%	10,1%	5,2%	5,6%	100% (N=268)
50 jaar e.o.	81,2%	9,4%	6,0%	3,4%	100% (N=117)
<u>beide metingen</u>					
< 25 jaar	89,8%	6,6%	1,9%	1,7%	100% (N=363)
25-34 jaar	83,3%	9,8%	4,0%	2,9%	100% (N=754)
35-49 jaar	79,7%	9,8%	4,9%	5,6%	100% (N=551)
50 jaar e.o.	83,6%	8,6%	4,1%	3,7%	100% (N=244)

onder invloed van alcohol als hun vrouwelijke tegenhangers. Dit komt overeen met het beeld dat in Utrecht en Noord-Brabant is aangetroffen. Een opmerkelijk verschil met deze twee provincies is het betrekkelijk lage aandeel vrouwelijke bestuurders in het Amsterdamse autoverkeer, namelijk één op de vijf tegen één op de drie à vier in de provincies Utrecht en Noord-Brabant.

In de BAG-verdeling naar leeftijd is tussen de voor- en nameting één significante verandering opgetreden. Onder de automobilisten van 25 t/m 34 jaar is het aandeel drinkers (BAG  $\geq$  0,2 promille) afgenomen; zie tabel 7 en bijlage 4 (analyses 6A en 6B).

Bij beschouwing van de BAG-verdeling van beide metingen tezamen blijkt, dat het probleem van rijden onder invloed het grootst is bij de bestuurders van 25 jaar en ouder. Zij zijn verhoudingsgewijs twee en een half maal zo vaak onder invloed als jongere bestuurders. In Noord-Brabant en Utrecht zijn bestuurders van 25 jaar en ouder eveneens vaker onder invloed dan jongere bestuurders, maar de verschillen zijn minder groot dan in Amsterdam.

In tabel 8 is de BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd weergegeven voor voor- en nameting tezamen.

Tabel 8. BAG-verdeling van de automobilisten naar geslacht en leeftijd, voor beide metingen tezamen

Geslacht en leeftijd	BAG-klasse (in promilles)				totaal
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	$\geq$ 0,8	
<u>mannen</u>					
< 25 jaar	87,8%	7,9%	2,5%	1,8%	100% (N=278)
25-34 jaar	81,6%	10,2%	4,9%	3,4%	100% (N=618)
35-49 jaar	77,4%	11,0%	5,4%	6,3%	100% (N=446)
50 jaar e.o.	83,6%	9,0%	4,0%	3,5%	100% (N=201)
<u>vrouwen</u>					
< 25 jaar	96,5%	2,4%	--	1,2%	100% (N= 85)
25-34 jaar	91,2%	8,1%	--	0,7%	100% (N=136)
35-49 jaar	89,5%	4,8%	2,9%	2,9%	100% (N=105)
50 jaar e.o.	83,7%	7,0%	4,7%	4,7%	100% (N= 43)

Uit analyse van de gegevens in tabel 8 blijkt, dat het aandeel drinkers (BAG  $\geq$  0,2 promille) het grootst is onder de mannelijke bestuurders van 25 jaar en ouder, zowel in relatieve als absolute zin (bijlage 4, analyses 7A en 7B). Onder hen is ook het grootste aandeel overtreders aangetroffen, al is het verschil met de mannelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar net niet significant. Eén op de elf mannen van 25 jaar en ouder had een BAG  $\geq$  0,5 promille. In totaal nam deze groep 83% van alle strafbare BAG's voor haar rekening, bij een aandeel in het verkeersaanbod van 66%.

## 5. CONCLUSIES

De Amsterdamse alcoholcampagne heeft geen merkbaar effect gehad op het alcoholgebruik van de automobilisten. Het alcoholgebruik van de Amsterdamse automobilisten ligt op een relatief hoog niveau: 7,4% van de automobilisten heeft in weekeindnachten een strafbaar BAG. Dat zijn er verhoudingsgewijs ruim anderhalf maal zoveel als in de provincies Utrecht en Noord-Brabant.

Een verklaring voor de tegenvallende campagneresultaten is vermoedelijk gelegen in de zeer korte duur van het verhoogde politietoezicht en de bijbehorende voorlichting en publiciteit.

Het hoogste percentage rijders onder invloed in Amsterdam is aangetroffen in district 3: 15% gemiddeld over voor- en nameting.

In de vrijdagnacht is zowel het aandeel drinkers ( $BAG \geq 0,2$  promille) als het aandeel overtreeders ( $BAG \geq 0,5$  promille) bijna tweemaal zo groot als in de zaterdagnacht.

In beide nachten neemt niet alleen de frequentie van alcoholgebruik maar ook de hoogte van het BAG toe naarmate het later wordt. Na 02.00 uur is het aandeel automobilisten met een  $BAG \geq 0,2$  promille twee maal zo groot als voor middernacht; het aandeel met een  $BAG \geq 0,5$  promille is dan al twee en een half maal zo groot en het aandeel met een  $BAG \geq 0,8$  promille zelfs drie maal. Hierbij moet worden aangetekend, dat het verkeersaanbod 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.

Het grootse aandeel overtreeders wordt aangetroffen in de nacht van vrijdag op zaterdag tussen 02.00 en 04.00 uur. Eén op de vijf automobilisten heeft dan een strafbaar BAG.

Wat betreft geslacht en leeftijd concentreert het probleem van rijden onder invloed in het Amsterdamse verkeer zich vooral bij de mannelijke bestuurders van 25 jaar en ouder. Van hen heeft één op de elf een  $BAG \geq 0,5$  promille; in totaal nemen zij 83% van alle strafbare BAG's voor hun rekening, bij een aandeel in het verkeersaanbod van 66%.

Het verzamelen van onderzoeksgegevens door de politie is bevredigend verlopen, al zijn de gewenste aantallen ademtests niet helemaal gehaald. Bij de voormeting was dit vooral een gevolg van onwennigheid met de werkwijze

en de gebruikte ademtesters; daarnaast heeft één controleteam een deel van de nacht geen controles kunnen uitvoeren, nadat het betrokken was geraakt bij een ongeval. Bij de nameting verliepen de metingen soepeler, maar moest één controleteam geheel verstek laten gaan door gebrek aan mankracht. De gevolgen voor de betrouwbaarheid van de meetresultaten zijn vermoedelijk zeer gering geweest.

## 6. AANBEVELINGEN

Het alcoholgebruik van de automobilisten in Amsterdam ligt op een dusdanig hoog peil, dat maatregelen gewenst zijn om er paal en perk aan te stellen. Per jaar gebeuren er in Amsterdam ongeveer 1000 ongevallen, waarbij de politie registreert dat er alcoholgebruik in het spel is. Het werkelijke aantal alcoholongevallen is vermoedelijk nog aanzienlijk hoger, aangezien de politieregistratie niet volledig is. Ten gevolge van de geregistreerde alcoholongevallen vallen er in Amsterdam jaarlijks 5 à 10 doden en 250 à 300 gewonden. In de volgende paragrafen wordt aangegeven welke instrumenten er op dit moment bestaan, dan wel op korte termijn zouden kunnen komen om het rijden onder invloed terug te dringen.

### 6.1. Politietoezicht

Het grootste generaal preventieve effect op het alcoholgebruik van verkeersdeelnemers is te verwachten van aselechte 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 landelijk in de afgelopen jaren steeds meer ingang heeft gevonden, heeft er vermoedelijk in belangrijke mate toe bijgedragen, dat het alcoholgebruik van automobilisten in grote delen van Nederland op een betrekkelijk laag niveau is gestabiliseerd. Recente onderzoeken naar het alcoholgebruik van automobilisten in de provincies Utrecht en Noord-Brabant wijzen daarop.

Om zo'n laag niveau te bereiken is het echter van belang dat het toezichtniveau voldoende hoog is en dat er sprake is van continuïteit in het toezicht. In de subregio Leiden is van eind 1988 tot eind 1989 een experiment met verscherpt politietoezicht op rijden onder invloed uitgevoerd. Verspreid over dat jaar zijn 7250 automobilisten aselekt staandegehouden en aan een ademtest onderworpen, hetgeen neerkomt op één test per elke 14 rijbewijsbezitters (of 28 inwoners). Na afloop van het experiment bleek het rijden onder invloed met een kwart gedaald te zijn (Mathijssen, 1991). Om in Amsterdam een toezichtniveau van een dergelijke omvang te realiseren zouden per jaar ca. 25.000 aselechte ademtests per jaar afgenomen moeten worden. Voor een deel is dat te realiseren met kleinschalige aselechte controles door surveillanceteams, op momenten dat zij weinig ander werk te doen hebben. Voorts kan de politie wellicht meer systematisch op het gebruik van alcohol gaan controleren bij ongevallen. En tenslotte zou het

afnemen van ademtests een integraal onderdeel kunnen gaan uitmaken van alle verkeerscontroles waarbij verkeersdeelnemers (en met name automobilisten) worden staande gehouden, zoals snelheids- en gordelcontroles. Het alcoholtoezicht dat op deze wijze wordt uitgeoefend, hoeft nauwelijks extra politiecapaciteit te vergen.

Daarnaast is het aan te bevelen het politietoezicht op alcoholgebruik bij het uitgaanspubliek te intensiveren, gezien de grote aantallen overtreders die in de vrijdag- en zaterdagavonden in het centrum van Amsterdam worden aangetroffen. Omdat het toezicht op alcoholgebruik van verkeersdeelnemers bij de desbetreffende politiedistricten begrijpelijkerwijs een lagere prioriteit heeft dan het handhaven van de openbare orde, ligt hier wellicht een taak voor de Dienst Verkeerspolitie. Deze dienst zou bijvoorbeeld op twee (weekeind)avonden/nachten per maand tussen 22.00 en 04.00 uur aselecte controles kunnen uitvoeren. Horecabezoekers worden dan voor een deel al op de heenweg geconfronteerd met politietoezicht en zullen daar tijdens en na afloop van hun horecabezoek rekening mee houden. Wanneer zij na teveel alcoholgebruik toch zelf gaan rijden, zullen ze een redelijk grote kans op betrapping hebben.

Als voor dergelijke controles per keer tien agenten beschikbaar zijn, kunnen twee controleteams van elk drie agenten worden geformeerd. (Grotere controleteams zijn in het algemeen minder efficiënt vanwege het sterk afnemende verkeersaanbod laat in de nacht. En twee kleine, opvallende teams die gelijktijdig op verschillende locaties opereren, hebben een groter generaal preventief effect dan één groter team op één locatie). Twee teams van drie agenten kunnen per avond/nacht ca. 400 verkeersdeelnemers testen op twaalf verschillende locaties. Twee andere agenten zouden dan voor het vervoer van verdachten naar het bureau kunnen zorgen. Gemiddeld zullen dat er bij 400 staandehoudingen in het centrum van Amsterdam ca. 20 zijn (na verloop van tijd hopelijk minder). Meestal blijft er voor de 'transportploeg' vooral vroeg in de nacht 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 dit een jaar lang volgehouden zou worden, zou dat ongeveer 10.000 ademtests opleveren, oftewel één test per elke 35 rijbewijsbezitters in Amsterdam. Dit zou ca. 2000 manuren politie-inzet vergen, ofwel ca. 1,5 manjaren.

Als de hierboven beschreven combinatie van toezichtvormen op alcoholgebruik in het Amsterdamse verkeer wordt toegepast, zal het niet al te veel moeite kosten om op jaarbasis één ademtest op elke 14 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 invoeren 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 overtreeders 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 selectieapparatuur 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 veiligheids-



marge 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. 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. Ze 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

In verschillende delen van Nederland is de afgelopen jaren 'geëxperimenteerd' met het uitreiken van beloningen aan automobilisten die bij een ademtest op straat 'alcoholvrij' werden bevonden. Het meest recent is dat o.a. gebeurd bij de alcoholcampagnes rond de jaarwisseling 1990/1991 in de provincies Utrecht en Noord-Brabant.

Aan een dergelijk beloningssysteem kleven echter 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 die 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 zwaarderwegende argumenten om niet te drinken of niet te rijden na alcoholgebruik, namelijk: gevaar voor de gezondheid, kans op een ongeval, kans op betrapting 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 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 kiezen 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 en Brabantse alcoholcampagne, niet aan te bevelen.

LITERATUUR

Barendregt, A.O. & Mathijssen, M.P.M. Rijden onder invloed in de provincie Utrecht 1990/1991. Evaluatie van de alcoholcampagne 1990-1991 van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam, 1991.

Leeuw, J. de & Oppe, S. Analyse van kruistabellen: loglineaire poisson modellen voor gewogen aantallen. 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. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam, 1990.

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 1990/1991. 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.





GERECHTELIJK LABORATORIUM VAN HET MINISTERIE VAN JUSTITIE

VOLMERLAAN 17 - 2288 GD RIJSWIJK - TELEFOON 070 - 340 81 31 - FAX 070 - 398 92 59

No. U. 307

Onderwerp: aanwijzing ademtestapparaat

Rijswijk, 21 november 1990

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 8 november 1990, Uw kenmerk MK/RMAT 908197/96, kan ik U het volgende mededelen.

Voor de aanstaande voor- en nametingen die door de S.W.O.V. in samenwerking met een aantal politiekorpsen worden georganiseerd kan de Alcolmeter SD-3 worden gebruikt als selectiemiddel zoals bedoeld in artikel 2, lid b, van de Regeling Voorlopig Ademonderzoek. Deze aanwijzing geldt voor de periode medio november 1990 tot april 1991.

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

Hoogachtend,

De directeur van het  
Gerechtelijk Laboratorium,  
namens deze,



fr. W. Neuteboom

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



GERECHTELIJK LABORATORIUM VAN HET MINISTERIE VAN JUSTITIE

VOLMERLAAN 17 - 2288 GD RIJSWIJK - TELEFOON 070 - 340 81 31 - FAX 070 - 398 92 59

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 Alcol-meter 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

## NAMETING ALCOHOLCAMPAGNE AMSTERDAM 1990-1991

District 6 (Meer en Vaart)

Datum: 22 februari '91

Controlepost: 1. Surinameplein/ Surinamestraat

Aanvang controle: 22.00 uur

Einde controle: 22.45 uur

	BAG automobilist	Geslacht		Leeftijd	AAG*
		M	V		
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 BAG &gt; 0,79 promille

SWOV '91





OMREKENTABEL 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



BIJLAGE 4: RESULTATEN WPM-ANALYSES



## OVERZICHT VAN DE VARIABELEN

Naam	Klassen	Opsplitsing	Matrix
<u>BAG</u>	1: < 0,20	A.	
	2: 0,20-0,49	1. klasse 1,2 tegen 3,4	1 1 -1 -1
	3: 0,50-0,79	2. klasse 1 tegen 2	1 -1 0 0
	4: $\geq$ 0,80	3. klasse 3 tegen 4	0 0 1 -1
		B.	
		1. klasse 1 tegen 2,3,4	3 -1 -1 -1
		2. klasse 2 tegen 3,4	0 2 -1 -1
	3. klasse 3 tegen 4	0 0 1 -1	
<u>Meting</u>	1: voormeting	1: klasse 1 tegen 2	1 -1
	2: nameting		
<u>District</u>	1: district 3	1: klasse 1,2 tegen 3,4,5	3 3 -2 -2 -2
	2: district 4	2: klasse 1 tegen 2	1 -1 0 0 0
	3: district 5	3: klasse 3 tegen 4,5	0 0 2 -1 -1
	4: district 6	4: klasse 4 tegen 5	0 0 0 1 -1
	5: district 7		
<u>Dag</u>	1: vrijdag	1: klasse 1 tegen 2	1 -1
	2: zaterdag		
<u>Tijdstip</u>	1: 22.00-24.00	1: klasse 1 tegen 2,3	2 -1 -1
	2: 00.00-02.00	2. klasse 2 tegen 3	0 1 -1
	3: 02.00-04.00		
<u>Geslacht</u>	1: man	1: klasse 1 tegen 2	1 -1
	2: vrouw		
<u>Leeftijd</u>	1: < 25 jaar	1: klasse 1 tegen 2,3,4	3 -1 -1 -1
	2: 25-34 jaar	2: klasse 2 tegen 3,4	0 2 -1 -1
	3: 35-49 jaar	3: klasse 3 tegen 4	0 0 1 -1
	4: $\geq$ 50 jaar		

ANALYSE 1A: METING \* DISTRICT \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 5 4

DATA:

117	17	16	9
137	16	8	3
177	19	1	7
123	22	4	11
166	9	5	2
131	23	17	9
110	15	5	6
227	19	12	9
174	21	0	5
132	7	1	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 3 3 -2 -2 -2  
1 -1 0 0 0  
0 0 2 -1 -1  
0 0 0 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
METING * BAG				
1 0 1	-0.1987	-0.4841	1.1843	3
1 0 2	-0.0691	-0.3624		
1 0 3	0.5497	1.0024		
DISTRICT * BAG				
0 1 1	-1.2572	<u>-3.3608</u>	<u>55.6466</u>	<u>12</u>
0 1 2	-0.4804	-2.5699		
0 1 3	1.4252	2.8797		
0 2 1	-0.6767	<u>-2.3520</u>		
0 2 2	-0.1620	-0.9034		
0 2 3	0.1565	0.4285		
0 3 1	-0.3233	-0.7589		
0 3 2	-0.0411	-0.2241		
0 3 3	0.1993	0.3473		
0 4 1	0.3661	0.7047		
0 4 2	-0.6855	-3.2452		
0 4 3	-1.0699	-1.5203		
METING * DISTRICT * BAG				
1 1 1	0.1998	0.5341	17.4761	12
1 1 2	0.2108	1.1278		
1 1 3	0.0056	0.0112		
1 2 1	-0.2033	-0.7067		
1 2 2	0.0092	0.0515		
1 2 3	-0.3936	-1.0775		
1 3 1	1.1112	<u>2.6086</u>		
1 3 2	-0.0198	-0.1082		
1 3 3	-1.4522	-2.5308		
1 4 1	-0.7471	-1.4380		
1 4 2	-0.1355	-0.6414		
1 4 3	-0.1511	-0.2148		

ANALYSE 1B: METING \* DISTRICT \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 5 4

DATA:

117	17	16	9
137	16	8	3
177	19	1	7
123	22	4	11
166	9	5	2
131	23	17	9
110	15	5	6
227	19	12	9
174	21	0	5
132	7	1	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 3 3 -2 -2 -2  
1 -1 0 0 0  
0 0 2 -1 -1  
0 0 0 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1



EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI - KWADRATEN	DFR
METING * BAG				
1 0 1	-0.1712	-0.6939	1.1843	3
1 0 2	-0.1224	-0.3225		
1 0 3	0.5497	1.0024		
DISTRICT * BAG				
0 1 1	-1.1181	<u>-4.9243</u>	<u>55.6465</u>	<u>12</u>
0 1 2	-0.7492	-2.1332		
0 1 3	1.4252	2.8797		
0 2 1	-0.5230	-2.8789		
0 2 2	-0.4590	-1.6036		
0 2 3	0.1565	0.4285		
0 3 1	-0.2202	-0.8689		
0 3 2	-0.2402	-0.6185		
0 3 3	0.1993	0.3473		
0 4 1	-0.3483	-1.1328		
0 4 2	0.6947	1.4811		
0 4 3	-1.0699	-1.5203		
METING * DISTRICT * BAG				
1 1 1	0.2875	1.2662	17.4761	12
1 1 2	0.0414	0.1179		
1 1 3	0.0056	0.0112		
1 2 1	-0.1099	-0.6047		
1 2 2	-0.1714	-0.5987		
1 2 3	-0.3936	-1.0775		
1 3 1	0.6254	<u>2.4674</u>		
1 3 2	0.9188	2.3654		
1 3 3	-1.4522	-2.5308		
1 4 1	-0.5419	-1.7626		
1 4 2	-0.5318	-1.1338		
1 4 3	-0.1511	-0.2148		

ANALYSE 2A: METING \* DAG \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

377	55	28	23
446	33	11	12
415	59	22	20
359	26	13	13

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * BAG				
0 1 1	-0.2942	-1.5212	<u>26.0938</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.4726	-3.9857		
0 1 3	0.1306	0.5299		
METING * DAG * BAG				
1 1 1	-0.3067	-1.5860	2.9920	3
1 1 2	-0.0031	-0.0258		
1 1 3	0.0648	0.2628		

ANALYSE 2B: METING \* DAG \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

377	55	28	23
446	33	11	12
415	59	22	20
359	26	13	13

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * BAG				
0 1 1	-0.5558	<u>-4.6724</u>	<u>26.0938</u>	<u>3</u>
0 1 2	0.0326	0.1690		
0 1 3	0.1306	0.5299		
METING * DAG * BAG				
1 1 1	-0.1796	-1.5098	2.9920	3
1 1 2	-0.2487	-1.2873		
1 1 3	0.0648	0.2628		

ANALYSE 3 A: METING \* TIJDSTIP \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

340	21	10	12
349	39	14	10
134	28	15	13
321	22	12	5
292	42	7	13
161	21	16	15

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 2 -1 -1  
0 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
TIJDSTIP * BAG				
0 1 1	0.3639	1.4747	<u>56.9231</u>	<u>6</u>
0 1 2	0.6463	4.3155		
0 1 3	0.2771	0.8793		
0 2 1	0.9503	<u>4.2886</u>		
0 2 2	0.1913	1.3953		
0 2 3	-0.1646	-0.5842		
METING * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	-0.1827	-0.7405	8.1556	6
1 1 2	0.0856	0.5715		
1 1 3	-0.6076	-1.9282		
1 2 1	-0.1507	-0.6799		
1 2 2	0.2532	1.8466		
1 2 3	0.2952	1.0475		

ANALYSE 3B: METING \* TIJDSTIP \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

340	21	10	12
349	39	14	10
134	28	15	13
321	22	12	5
292	42	7	13
161	21	16	15

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 2 -1 -1  
0 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1



EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
TIJDSTIP * BAG				
0 1 1	0.7378	<u>4.8926</u>	<u>56.9231</u>	<u>6</u>
0 1 2	-0.0761	-0.3091		
0 1 3	0.2771	0.8793		
0 2 1	0.7049	<u>5.0237</u>		
0 2 2	0.6655	<u>3.0309</u>		
0 2 3	-0.1646	-0.5842		
METING * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	-0.0356	-0.2361	8.1556	6
1 1 2	-0.1986	-0.8070		
1 1 3	-0.6076	-1.9282		
1 2 1	0.1197	0.8532		
1 2 2	-0.2692	-1.2259		
1 2 3	0.2952	1.0475		

ANALYSE 4A: DAG \* TIJDSTIP \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

321	25	14	11
329	58	13	12
142	31	22	20
340	18	8	6
312	23	8	11
153	18	8	8

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 2 -1 -1  
0 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	-0.1018	-0.4100	5.1734	6
1 1 2	0.1447	0.9453		
1 1 3	-0.1113	-0.3522		
1 2 1	0.4537	<u>1.9658</u>		
1 2 2	-0.0893	-0.6212		
1 2 3	0.1012	0.3452		

ANALYSE 4B: DAG \* TIJDSTIP \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

321	25	14	11
329	58	13	12
142	31	22	20
340	18	8	6
312	23	8	11
153	18	8	8

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 2 -1 -1  
0 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	0.0594	0.3916	5.1734	6
1 1 2	-0.1667	-0.6689		
1 1 3	-0.1113	-0.3522		
1 2 1	0.1891	1.3031		
1 2 2	0.4220	1.8353		
1 2 3	0.1012	0.3452		

ANALYSE 5A: METING \* GESLACHT \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

659	77	38	32
164	11	1	3
602	75	31	29
172	10	4	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
GESLACHT * BAG				
0 1 1	-0.6950	<u>-2.1059</u>	<u>16.3472</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.4389	-2.6265		
0 1 3	0.3827	0.8781		
METING * GESLACHT * BAG				
1 1 1	-0.3936	-1.1927	1.6942	3
1 1 2	0.0717	0.4289		
1 1 3	0.3363	0.7717		

ANALYSE 5B: METING \* GESLACHT \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

659	77	38	32
164	11	1	3
602	75	31	29
172	10	4	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1



EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
GESLACHT * BAG				
0 1 1	-0.7596	<u>-3.8557</u>	<u>16.3472</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.3140	-1.0031		
0 1 3	0.3827	0.8781		
METING * GESLACHT * BAG				
1 1 1	-0.1687	-0.8564	1.6942	3
1 1 2	-0.3627	-1.1586		
1 1 3	0.3363	0.7717		

ANALYSE 6A: METING \* LEEFTID \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 4 4

DATA:

194	12	3	3
293	39	20	11
227	27	13	16
109	10	3	5

132	12	4	3
335	35	10	11
212	27	14	15
95	11	7	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1

VAR 3 : 1 1 -1 -1  
1 -1 0 0  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
LEEFTIJD * BAG				
0 1 1	0.7334	<u>1.9914</u>	<u>19.1055</u>	<u>9</u>
0 1 2	0.3530	1.7756		
0 1 3	0.0686	0.1425		
0 2 1	0.4053	1.6529		
0 2 2	-0.0236	-0.1600		
0 2 3	0.2414	0.7694		
0 3 1	-0.2447	-0.8348		
0 3 2	-0.1073	-0.5701		
0 3 3	-0.1153	-0.3123		
METING * LEEFTIJD * BAG				
1 1 1	0.1957	0.5313	8.9450	9
1 1 2	0.1582	0.7957		
1 1 3	-0.0471	-0.0978		
1 2 1	-0.2997	-1.2223		
1 2 2	-0.1586	-1.0743		
1 2 3	0.4970	1.5840		
1 3 1	-0.1325	-0.4521		
1 3 2	-0.0564	-0.2996		
1 3 3	0.2930	0.7934		

ANALYSE 6B: METING \* LEEFTIJD \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 4 4

DATA:

194	12	3	3
293	39	20	11
227	27	13	16
109	10	3	5

132	12	4	3
335	35	10	11
212	27	14	15
95	11	7	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1

VAR 3 : 3 -1 -1 -1  
0 2 -1 -1  
0 0 1 -1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
LEEFTIJD * BAG				
0 1 1	0.7117	<u>3.2033</u>	<u>19.1055</u>	<u>9</u>
0 1 2	0.3950	1.1136		
0 1 3	0.0686	0.1425		
0 2 1	0.2147	1.4140		
0 2 2	0.3446	1.4201		
0 2 3	0.2414	0.7694		
0 3 1	-0.2289	-1.2521		
0 3 2	-0.1378	-0.4648		
0 3 3	-0.1153	-0.3123		
METING * LEEFTIJD * BAG				
1 1 1	0.2421	1.0899	8.9450	9
1 1 2	0.0684	0.1929		
1 1 3	-0.0471	-0.0978		
1 2 1	-0.3025	<u>-1.9925</u>		
1 2 2	-0.1531	-0.6312		
1 2 3	0.4970	1.5840		
1 3 1	-0.1226	-0.6705		
1 3 2	-0.0756	-0.2551		
1 3 3	0.2930	0.7934		

ANALYSE 7A: MANNEN: LEEFTIJD \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 4 4

DATA:

244	22	7	5
504	63	30	21
345	49	24	28
168	18	8	7

DESIGNMATRICES:

VAR 1 :	3	-1	-1	-1
	0	2	-1	-1
	0	0	1	-1

VAR 2 :	1	1	-1	-1
	1	-1	0	0
	0	0	1	-1

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
LEEFTIJD * BAG				
1 1	0.5344	1.9042	15.9902	9
1 2	0.1903	1.2716		
1 3	0.1239	0.3370		
2 1	0.1407	0.7718		
2 2	-0.0021	-0.0182		
2 3	0.2094	0.9039		
3 1	-0.2444	-1.0797		
3 2	-0.1331	-0.9233		
3 3	-0.1382	-0.4834		

ANALYSE 7B: MANNEN: LEEFTIJD \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 4 4

DATA:

244	22	7	5
504	63	30	21
345	49	24	28
168	18	8	7

DESIGNMATRICES:

VAR 1 :	3	-1	-1	-1
	0	2	-1	-1
	0	0	1	-1
VAR 2 :	3	-1	-1	-1
	0	2	-1	-1
	0	0	1	-1



EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
LEEFTIJD * BAG				
1 1	0.4639	<u>2.7291</u>	15.9902	9
1 2	0.3264	1.2144		
1 3	0.1239	0.3370		
2 1	0.0796	0.6994		
2 2	0.1161	0.6378		
2 3	0.2094	0.9039		
3 1	-0.2498	-1.7651		
3 2	-0.1227	-0.5383		
3 3	-0.1382	-0.4834		

