

RIJDEN ONDER INVLOED IN DE PROVINCIE NOORD-BRABANT 1990/1991

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

R-91-42

M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1991

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



## SAMENVATTING

Rond de jaarwisseling 1990/1991 heeft het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Noord-Brabant een alcoholcampagne van twee en een halve maand gevoerd. De campagne bestond uit zeer intensief politietoezicht, gecombineerd met voorlichting, publiciteit en een beloningsactie.

Tijdens de campagne zijn ruim 64.000 automobilisten door de politie op alcoholgebruik gecontroleerd. De voorlichting bestond o.a. uit het verspreiden van een actiekraant en een speciaal geproduceerde video, het uitreiken van folders van Veilig Verkeer Nederland aan gecontroleerde automobilisten en het uitzenden van spotjes op Omroep Brabant. Langs de provinciale wegen en op benzinestations e.d. waren posters opgehangen, bussen van het stads- en streekvervoer waren voorzien van grote, opvallende stickers. Automobilisten die een sticker met de tekst "Ik rij alcoholvrij" op hun voertuig hadden geplakt, maakten kans op een beloning wanneer zij bij controle door de politie inderdaad alcoholvrij werden bevonden. Van deze stickers zijn er ongeveer 250.000 uitgezet. De campagne heeft ruime aandacht gekregen van de regionale radio en schrijvende pers.

De SWOV heeft onderzocht, welke effecten de campagne heeft gehad op het alcoholgebruik van de automobilisten in Noord-Brabant. 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 1005 automobilisten getest, bij de nameting 1288.

Uit de resultaten van het SWOV-onderzoek kan niet worden geconcludeerd, dat de Brabantse alcoholcampagne een gunstig effect heeft gehad op het alcoholgebruik van automobilisten. Wel kan eruit worden afgeleid, dat het alcoholgebruik sinds april 1990 op een betrekkelijk laag niveau is gestabiliseerd: zowel bij de voormeting in november/december 1990 als bij de nameting in maart 1991 lag het aandeel overtreders van de wettelijke limiet rond de 4,5%. In het najaar van 1989 lag dat nog op 9,4%. Vermoedelijk wordt het huidige lage niveau in Noord-Brabant vooral bepaald door 'ervaren' rijders onder invloed die minder gemakkelijk tot een gedragsverandering zijn te brengen dan incidentele rijders onder invloed.

Het rijden onder invloed in Noord-Brabant is vooral geconcentreerd bij de mannelijke automobilisten van 25 t/m 49 jaar. In de vrijdagnacht is het aandeel rijders onder invloed aanzienlijk groter dan in de zaterdagnacht en het alcoholgebruik neemt sterk toe naarmate het later wordt. In de vrijdagnacht tussen 02.00 en 04.00 uur blijkt één op de acht automobilisten een strafbaar BAG te hebben. Over het geheel genomen zijn er geen belangrijk verschillen in alcoholgebruik tussen het westelijk en het oostelijk deel van Noord-Brabant, maar de gemeente Roosendaal steekt wel negatief af: het aandeel overtreders is er ruim twee maal zo groot als in de rest van de provincie.

Gezien het feit dat de intensieve alcoholcampagne het rijden onder invloed in Noord-Brabant niet verder heeft kunnen terugdringen, beveelt de SWOV een accentverschuiving in het politietoezicht aan. Die zou er vooral in moeten bestaan, dat het toezicht meer geconcentreerd wordt op horeca-bezoekers, en dat het meer gespreid wordt over het hele jaar. Daarnaast doet de SWOV aanbevelingen 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	12
4.	<u>Resultaten</u>	13
4.1.	BAG-verdeling naar district	13
4.2.	BAG-verdeling naar dag en tijdstip	13
4.3.	BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd	18
4.4.	Aanwezigheid stickers	20
5.	<u>Conclusies</u>	22
6.	<u>Aanbevelingen</u>	24
6.1.	Politietoezicht	24
6.2.	Bestrafing van rijders onder invloed	25
6.3.	Voorlichting en publiciteit	27
6.4.	Beloningssysteem	28
	<u>Literatuur</u>	29

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

Vanaf 6 december 1990 t/m 19 februari 1991 is in Noord-Brabant onder auspiciën van het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid en de regionale directie van Rijkswaterstaat een toezicht-, voorlichtings-, en beloningscampagne gevoerd tegen het rijden onder invloed. Aan de campagne werkten mee: de Brabantse gemeenten, Veilig Verkeer Nederland, de ANWB, de Consultatiebureaus voor Alcohol en Drugs, het Openbaar Ministerie, rijks- en gemeentepolitie en de Koninklijke Marechaussee.

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

- per meting houden zes controleteams van elk drie agenten minimaal 1000 willekeurige automobilisten staande, zo goed mogelijk gespreid naar geografisch gebied en naar gemeentegrootte;
- van elke staande gehouden automobilist wordt met behulp van een draagbare elektronische ademtester 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 vooraf geselecteerde locaties; op elke locatie wordt drie kwartier achtereen gecontroleerd, waarna er een kwartier beschikbaar is voor de verplaatsing naar een volgende locatie;
- verdachten van rijden onder invloed worden door een apart transportteam naar het bureau vervoerd om daar de ademanalyse voor bewijsdoeleinden te ondergaan.

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 t/m februari 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 relatief korte duur van de onderzoeksperiode nauwelijks invloed kunnen hebben op het rijden onder invloed;
- de financiële middelen voor het onderzoek waren beperkt.

De onderzoeksmetingen zijn uitgevoerd volgens richtlijnen die door de SWOV zijn opgesteld. Meegewerkt hebben:

- op vrijdag 30 november 1990 en vrijdag 8 maart 1991: de gemeentepolitie van Roosendaal en Nispen, de gemeentepolitie van 's-Hertogenbosch en de rijkspolitie van Grave;
- op zaterdag 1 december 1990 en zaterdag 9 maart 1991: de afdeling Verkeer van het RP-district Eindhoven;
- op zaterdag 1 december 1990 en zaterdag 2 maart 1991: de rijkspolitie van Gilze en Rijen;
- op zaterdag 8 december 1990 en zaterdag 9 maart 1991: de gemeentepolitie van Tilburg.

In dit verslag worden de gedragseffecten van de Brabantse 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 Brabantse resultaten steeds vergeleken met de resultaten van soortgelijke onderzoeken die in dezelfde periode zijn uitgevoerd in Amsterdam (Mathijssen, 1991) en de provincie 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 zo bereidwillig aan de uitvoering van het onderzoek hebben meegewerkt.



## 2. INHOUD VAN DE CAMPAGNE

De Brabantse alcoholcampagne heeft twee en een halve maand geduurd. De officiële start vond plaats op 6 december 1990; de campagne eindigde op 19 februari 1991 (laatste carnavalsdag).

In die periode hebben de Brabantse politiekorpsen ca. 64.000 automobilisten op alcoholgebruik gecontroleerd. Dat waren er ca. 16.000 minder dan tijdens de campagne rond de jaarwisseling 1989/1990, maar nog steeds een respectabel aantal. Er is ongeveer 1 controle uitgevoerd per 20 rijbewijsbezitters. Ter vergelijking: bij een soortgelijke alcoholcampagne in de provincie Utrecht werd ongeveer 1 controle uitgevoerd per 60 rijbewijsbezitters. In Amsterdam, waar de toezichtcampagne slechts drie weken duurde, is ongeveer 1 controle per 50 rijbewijsbezitters uitgevoerd.

Ook aan de voorlichting en publiciteit is veel aandacht besteed. Voorafgaand aan de campagne is een actiekraant verspreid met een oplage van 4000 exemplaren. Naast een centrale startmanifestatie zijn er drie lokale startmanifestaties georganiseerd. Op Omroep Brabant zijn tweemaal per dag speciale alcoholspotjes uitgezonden, die ingesproken waren door nationale bekendheden. Er zijn twee symposia gehouden en er is een speciale video geproduceerd die beschikbaar is gesteld aan gemeenten en politiekorpsen. Door de hele provincie zijn 5000 posters verspreid, waarvan 2000 onder horeca-instellingen, bedrijven, sporthallen en benzinestations. De overige posters zijn grotendeels opgehangen langs de gemeentelijke en provinciale wegen. Ongeveer 300 bussen van het openbaar vervoer zijn beplakt met grote, opvallende stickers en bij verschillende evenementen is een 8 meter hoge luchtballon opgesteld met de tekst "Rij alcoholvrij". De campagne heeft ruime aandacht gekregen van de regionale radio en schrijvende pers.

Bovendien hebben tijdens de campagne drie beloningsronden plaatsgevonden; automobilisten die een sticker met de tekst "Ik rij alcoholvrij" op hun achterraut hadden geplakt en bij controle door de politie onder de wettelijke limiet bleken te zitten maakten kans op een beloning, variërend van een bosje bloemen tot een cd-speler. Onder de diverse politiekorpsen, gemeenten en VVN-afdelingen zijn ca. 250.000 stickers uitgezet.

Van de drie campagnes die de SWOV heeft geëvalueerd, was die in Noord-Brabant de meest intensieve.

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

Tijdens de voor- en nameting werden door 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 politie heeft de resultaten van de tests (uitgedrukt in BAG = bloedalcoholgehalte), alsmede de leeftijd en het geslacht van de automobilisten geregistreerd op een voorbedrukt registratieformulier; bij de nameting is bovendien geregistreerd of de auto voorzien was van een sticker met de tekst "Ik rij alcoholvrij" (zie bijlage 2 voor een voorbeeldformulier). 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). Dit gebeurde ter controle van de op straat vastgestelde BAG-waarde. 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.

#### 3.1. De voormeting

De voormeting was oorspronkelijk gepland op vrijdag 16 en zaterdag 17 november 1990. Door de korte voorbereidingstijd bleek het echter voor de deelnemende politiekorpsen niet mogelijk op deze data hun medewerking te verlenen. Vijf van de zes korpsen hebben hun controles twee weken later uitgevoerd; één korps kon de controles zelfs pas drie weken later uitvoeren, d.w.z. op een moment dat de alcoholcampagne formeel al van start was gegaan.

De zes controleteams van de politie hebben bij de voormeting in totaal 1005 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:

- de afdeling Verkeer van Het RP-district Eindhoven moest afzien van controle op de zesde (= laatste) geplande locatie, doordat zij assistentie moest verlenen bij een dodelijk ongeval;
- de gemeentepolitie van 's-Hertogenbosch heeft vanwege assistentie bij een ongeval geen controle uitgevoerd op de vierde geplande locatie; ook op de zesde geplande locatie heeft zij geen controle uitgevoerd, ditmaal ten behoeve van de administratieve afwikkeling van de voorgaande controles;
- de gemeentepolitie van Tilburg heeft op de vijfde en zesde locatie slechts een zeer beperkt aantal ademtests kunnen afnemen vanwege de achtervolging en afhandeling van een gevluchte verdachte van rijden onder invloed.

Bijna een derde deel van de geplande controles tussen 02.00 en 04.00 u. is dus vervallen; van de geplande controles tussen 00.00 en 02.00 u. is een twaalfde deel vervallen. Doordat het alcoholgebruik van automobilisten in het algemeen nogal sterk toeneemt naarmate het later wordt, zouden de ongecorrigeerde data een vertekend beeld kunnen opleveren van het werkelijke alcoholgebruik. Daarom heeft de SWOV besloten op de verzamelde data een correctie toe te passen door een zo goed mogelijk schatting te maken van de ontbrekende data. Deze schattingen zijn gebaseerd op twee bronnen:

- indien in april 1990 op dezelfde locatie een meting was uitgevoerd, zijn de resultaten daarvan overgenomen;
- indien in april 1990 op dezelfde locatie geen meting was uitgevoerd, zijn de gegevens overgenomen van de andere locatie waarop bij de voormeting binnen dezelfde 2-uurperiode is gemeten.

Voorts was het de bedoeling, dat elke staande gehouden automobilist een blaastest zou afleggen op een draagbare elektronische ademtester met digitale uitlezing. De SWOV had deze testers aan de controleteams ter beschikking gesteld. Het Tilburgse controleteam heeft echter een deel van de tests afgenomen op eigen apparatuur met indicatielampjes: de Alcolmeter S-L3 van het fabrikaat Lion (de ingestelde grenzen waren 0,5, 0,8 en 1,3 promille). Uitslagen < 0,5 promille die met deze apparatuur zijn behaald, zijn achteraf verder onderverdeeld naar de klassen < 0,2 en 0,2-0,5 promille op basis van de resultaten die op dezelfde locatie zijn behaald met de digitaal uitleesbare SWOV-apparatuur.

De indruk bestaat dat een deel van de hier geschetste problemen voorkomen had kunnen worden door een betere organisatie c.q. motivatie van sommige

controleteams. (Dit geldt vanzelfsprekend niet voor het team dat assistentie heeft verleend bij een zeer ernstig ongeval). Met name de lijfelijke aanwezigheid van de politiecoördinator op straat bleek een sterk positieve invloed te hebben op de zorgvuldigheid waarmee de controles werden uitgevoerd. Waarschijnlijk heeft ook de betrekkelijk korte voorbereidingstijd sommige controleteams parten gespeeld.

De uitslag van de ademanalyse op het bureau is bij de voormeting in geen enkel geval aanleiding geweest om de op straat geconstateerde BAG-klasse te corrigeren.

### 3.2. De nameting

De nameting is aanzienlijk beter verlopen dan de voormeting. Alleen in Tilburg is er één controlelocatie vervallen, doordat er niet met een aparte transportploeg werd gewerkt; verdachten werden door leden van het controleteam naar het bureau vervoerd. Voor de ontbrekende gegevens is gecorrigeerd door voor de desbetreffende locatie de gegevens van de voormeting over te nemen. De controleteams hebben bij de nameting in totaal 1288 willekeurige automobilisten staande gehouden en aan een ademtest onderworpen.

Bij de nameting is de uitslag van de ademanalyse op het bureau in één geval aanleiding geweest om de op straat geconstateerde BAG-klasse naar beneden bij te stellen. De uitslag van de ademtest op straat was vermoedelijk te hoog door de aanwezigheid van mondalcohol op het moment dat het ademmonster werd afgenomen.

4. RESULTATEN4.1. BAG-verdeling naar controleteam

Tabel 1. BAG-verdeling van de automobilisten naar controleteam en meting

Controleteam en meting	BAG-klasse (in promille)				totaal	
	< 0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	> 0,80		
<u>Roosendaal</u>						
voormeting	84,8%	6,7%	4,9%	3,7%	100%	(N=164)
nameting	79,0%	12,4%	4,7%	3,9%	100%	(N=233)
beide metingen	81,4%	10,1%	4,8%	3,8%	100%	(N=397)
<u>Gilze en Rijen</u>						
voormeting	92,2%	5,6%	1,1%	1,1%	100%	(N=268)
nameting	92,5%	3,5%	3,5%	0,5%	100%	(N=200)
beide metingen	92,3%	4,7%	2,1%	0,9%	100%	(N=468)
<u>Tilburg</u>						
voormeting	92,2%	4,8%	0,6%	2,4%	100%	(N=167)
nameting	92,9%	4,2%	0,4%	2,5%	100%	(N=238)
beide metingen	92,6%	4,4%	0,5%	2,5%	100%	(N=405)
<u>District Eindhoven</u>						
voormeting	92,9%	4,8%	0,5%	1,9%	100%	(N=210)
nameting	90,9%	5,2%	2,6%	1,3%	100%	(N=232)
beide metingen	91,9%	5,0%	1,6%	1,6%	100%	(N=442)
<u>Den Bosch</u>						
voormeting	85,0%	7,5%	2,5%	5,0%	100%	(N=160)
nameting	91,2%	4,1%	2,6%	2,1%	100%	(N=194)
beide metingen	88,4%	5,6%	2,5%	3,4%	100%	(N=354)
<u>Grave</u>						
voormeting	88,2%	5,9%	3,7%	2,2%	100%	(N=135)
nameting	90,3%	5,8%	1,9%	1,9%	100%	(N=207)
beide metingen	89,5%	5,8%	2,6%	2,0%	100%	(N=342)
<u>Heel Noord-Brabant</u>						
voormeting	89,7%	5,8%	2,0%	2,5%	100%	(N=1104)
nameting	89,3%	6,0%	2,6%	2,1%	100%	(N=1304)
totaal	89,5%	5,9%	2,3%	2,3%	100%	(N=2408)

In tabel 1 zijn de resultaten van de alcoholcontroles in de provincie Noord-Brabant bij de voor- en nameting per controleteam weergegeven. Doordat ontbrekende gegevens over een aantal tijdstippen en locaties zijn aangevuld op basis van schattingen, is de oorspronkelijke steekproef bij de voormeting opgehoogd van 1005 tot 1104 automobilisten. De steekproef bij de nameting is om dezelfde reden opgehoogd van 1288 tot 1304 automobilisten.

Tussen de voor- en de nameting zijn er geen significante verschillen in de BAG-verdeling van de automobilisten opgetreden (bijlage 4, analyses 1A en 1B).

Gemiddeld over beide metingen tezamen had 10,5% van alle staandegehouden automobilisten alcohol gebruikt (BAG  $\geq$  0,2 promille); 4,6% had meer gedronken dan wettelijk is toegestaan (BAG  $\geq$  0,5 promille), praktisch gelijk verdeeld over zware en minder zware overtreeders. Er was nauwelijks verschil tussen de westelijke helft van Noord-Brabant (Roosendaal, Gilze en Rijen, Tilburg) en de oostelijke helft (district Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Grave). In de gemeente Roosendaal was zowel het aandeel automobilisten dat alcohol had gebruikt als het aandeel overtreeders ruim twee maal zo groot als in de rest van Noord-Brabant. In het oostelijk deel van Noord-Brabant was het alcoholgebruik het laagst in het district Eindhoven.

Het aandeel overtreeders in Noord-Brabant was ongeveer even groot als bij soortgelijke metingen in de provincie Utrecht, maar duidelijk kleiner dan in Amsterdam; zie tabel 2. Ook in deze twee gebieden is het rijden onder invloed na de daar gevoerde alcoholcampagnes niet significant gedaald.

---

Tabel 2. BAG-verdeling van de automobilisten in weekeindnachten, naar campagnegebied (1990/1991)

---

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

---

Ten opzichte van de meting die in april 1990 in Noord-Brabant heeft plaatsgevonden, is er een lichte stijging van het aandeel overtreeders te constateren, maar die is niet statistisch significant. Bovendien lijkt het verschil met de meting van april 1990 vooral veroorzaakt te zijn doordat de steekproef van de campagne 1990/1991 evenwichtiger verdeeld was naar gemeentegrootte. In 1989/1990 was van de grotere Brabantse steden alleen Tilburg in de steekproef vertegenwoordigd. Uit de SWOV-evaluatie van de toenmalige alcoholcampagne zijn sterke aanwijzingen naar voren gekomen, dat het rijden onder invloed in de grotere steden een ernstiger probleem vormt dan in kleine gemeenten (Mathijssen, 1990). Er lijkt in Noord-Brabant sinds het voorjaar van 1990 dan ook eerder sprake te zijn van een stabilisatie van het alcoholgebruik in het verkeer dan van een stijging. Dit wordt nog eens bevestigd, als uit de steekproef van april 1990 en die van de alcoholcampagne 1990/1991 alleen de resultaten van de overlappende controleteams met elkaar worden vergeleken. Dan valt zelfs een lichte, zij het niet significante, daling van het alcoholgebruik te constateren. Bij het landelijke SWOV-onderzoek Rij- en drinkgewoonten dat in het najaar van 1989 is uitgevoerd, had nog 19,1% van de automobilisten in Noord-Brabant een BAG  $\geq$  0,2 promille en 9,4% een BAG  $\geq$  0,5 promille.

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

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	85,8%	6,8%	3,7%	3,7%	100%	(N=459)
zaterdag	92,4%	5,1%	0,8%	1,7%	100%	(N=645)
<u>nameting</u>						
vrijdag	86,4%	7,7%	3,2%	2,7%	100%	(N=634)
zaterdag	92,1%	4,3%	2,1%	1,5%	100%	(N=670)
<u>beide metingen</u>						
vrijdag	86,2%	7,3%	3,4%	3,1%	100%	(N=1093)
zaterdag	92,2%	4,7%	1,4%	1,6%	100%	(N=1315)

In de BAG-verdeling naar dag zijn er tussen de voor- en nameting geen significante verschuivingen opgetreden (zie tabel 3 en bijlage 4, analyses 2A en 2B).

Wel is er een opmerkelijk verschil tussen de BAG-verdeling van de automobilisten op vrijdag en op zaterdag: op vrijdag zijn er verhoudingsgewijs bijna tweemaal zoveel alcoholgebruikers ( $BAG \geq 0,2$  promille) en ruim tweemaal zoveel overtreeders ( $BAG \geq 0,5$  promille) aangetroffen als op zaterdag. Het verschil in alcoholgebruik tussen de vrijdag en de zaterdag lijkt in Noord-Brabant wat groter te zijn dan in de provincie Utrecht. Dat is echter vooral een gevolg van de verdeling van de Brabantse onderzoeksgemeenten over de beide weekeinddagen (Roosendaal op vrijdag!).

Ook de BAG-verdeling naar tijdstip is tussen de voor- en nameting niet significant veranderd; zie tabel 4 en bijlage 4 (analyses 3A en 3B). Ongeacht de meting valt echter te constateren, dat niet alleen de frequentie van alcoholgebruik toeneemt naarmate het later wordt, 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 ruim tweemaal zo groot als voor

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

Tijdstip en meting	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	93,0%	4,3%	1,7%	1,1%	100%	(N=470)
00.00-02.00	89,6%	5,9%	1,9%	2,7%	100%	(N=376)
02.00-04.00	83,7%	8,5%	2,7%	5,0%	100%	(N=258)
<u>nameting</u>						
22.00-24.00	92,7%	5,0%	1,6%	0,6%	100%	(N=620)
00.00-02.00	88,2%	6,7%	2,7%	2,4%	100%	(N=451)
02.00-04.00	82,4%	7,3%	5,2%	5,2%	100%	(N=233)
<u>beide metingen</u>						
22.00-24.00	92,8%	4,7%	1,7%	0,8%	100%	(N=1090)
00.00-02.00	88,9%	6,3%	2,3%	2,5%	100%	(N=827)
02.00-04.00	82,9%	7,9%	3,9%	5,1%	100%	(N=491)



middernacht; het aandeel met een BAG  $\geq 0,5$  promille is dan al bijna viermaal zo groot en het aandeel met een BAG  $\geq 0,8$  promille zelfs ruim zesmaal. Dit laatste verschil is vanwege de kleine absolute aantallen overigens niet statistisch significant. In Amsterdam en de provincie Utrecht zijn soortgelijke, maar wel kleinere, verschillen aangetroffen.

Bij het voorgaande moet 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.

In tabel 5 is voor voor- en nameting tezamen de BAG-verdeling naar dag en tijdstip weergegeven. In de tabel is te zien, dat het grootste aandeel overtreders is aangetroffen in de vrijdagnacht tussen 02.00 en 04.00 uur (bijlage 4, analyses 4A en 4B). Eén op de acht automobilisten had een BAG  $\geq 0,5$  promille. Uit de bijbehorende WPM-analyses (bijlage 4, analyses 4A en 4B) blijken geen significante verschillen in het patroon van de BAG-verdeling naar dag en tijdstip. Aanvullende analyses laten echter zien, dat het alcoholgebruik laat in de vrijdagnacht op een significant hoger niveau ligt dan laat in de zaterdagnacht. Het verschil in overtredingen is overigens niet significant.

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	89,4%	6,7%	3,0%	0,9%	100% (N=464)
00.00-02.00	86,8%	7,1%	2,9%	3,2%	100% (N=409)
02.00-04.00	78,2%	9,1%	5,0%	7,7%	100% (N=220)
<u>zaterdag</u>					
22.00-24.00	95,4%	3,2%	0,6%	0,8%	100% (N=626)
00.00-02.00	90,9%	5,5%	1,7%	1,9%	100% (N=418)
02.00-04.00	87,1%	7,0%	3,0%	3,0%	100% (N=271)

4.3. BAG-verdeling naar geslacht en leeftijd

Bij uitsplitsing van de automobilisten in Noord-Brabant naar geslacht valt vooral op dat tussen voor- en nameting het aandeel strafbare BAG's onder de vrouwen is toegenomen van 1,9 tot 2,8% (zie tabel 6). Dit verschil is echter niet statistisch significant (bijlage 4, analyses 5A en 5B).

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>						
mannen	87,3%	7,2%	2,4%	3,2%	100%	(N=792)
vrouwen	95,8%	2,2%	1,0%	1,0%	100%	(N=312)
<u>nameting</u>						
mannen	87,4%	7,2%	2,9%	2,4%	100%	(N=952)
vrouwen	94,6%	2,6%	1,7%	1,1%	100%	(N=352)
<u>beide metingen</u>						
mannen	87,3%	7,2%	2,7%	2,8%	100%	(N=1744)
vrouwen	95,2%	2,4%	1,4%	1,1%	100%	(N=664)

Verder is in tabel 6 duidelijk te zien dat het alcoholgebruik onder de Brabantse automobilisten vooral een 'mannenprobleem' is. Van de vrouwelijke automobilisten had (gemiddeld over voor- en nameting) maar 4,8% een BAG  $\geq$  0,2 promille, tegen 12,7% van de mannelijke automobilisten. Het aandeel overtreders onder de vrouwen bedroeg 2,4%, onder de mannen 5,4%. Dit laatste verschil is overigens niet statistisch significant.

De vrouwen maakten 28% uit van alle automobilisten. Tegenover elke vrouw met een strafbaar BAG stonden zes mannen die meer hadden gedronken dan wettelijk is toegestaan. De Brabantse situatie wijkt ook wat dit betreft weinig af van de situatie die in Amsterdam en de provincie Utrecht is aangetroffen.

In de BAG-verdeling naar leeftijd zijn tussen de voor- en nameting geen significante veranderingen opgetreden; zie tabel 7 en bijlage 4 (analyses 6A en 6B).

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	92,2%	4,8%	0,6%	2,4%	100% (N=335)
25-34 jaar	89,4%	5,1%	2,6%	2,9%	100% (N=312)
35-49 jaar	85,9%	8,2%	3,6%	2,3%	100% (N=305)
50 jaar e.o.	92,1%	4,6%	0,7%	2,6%	100% (N=152)
<u>nameting</u>					
< 25 jaar	93,8%	4,0%	1,5%	0,7%	100% (N=405)
25-34 jaar	89,0%	5,4%	2,5%	3,1%	100% (N=355)
35-49 jaar	84,3%	8,1%	4,8%	2,8%	100% (N=357)
50 jaar e.o.	89,8%	7,5%	1,1%	1,6%	100% (N=187)
<u>beide metingen</u>					
< 25 jaar	93,1%	4,3%	1,1%	1,5%	100% (N=740)
25-34 jaar	89,2%	5,2%	2,5%	3,0%	100% (N=667)
35-49 jaar	85,0%	8,2%	4,2%	2,6%	100% (N=662)
50 jaar e.o.	90,9%	6,2%	0,9%	2,1%	100% (N=339)

Bij beschouwing van de BAG-verdeling naar leeftijd van beide metingen tezamen blijkt, dat bestuurders van 25 t/m 49 jaar verhoudingsgewijs tweemaal zo vaak de wettelijke limiet overtreden als jongere en oudere bestuurders. Ditzelfde beeld is in de provincie Utrecht aangetroffen. In Amsterdam onderscheidde alleen de jongeren (onder de 25 jaar) zich in gunstige zin.

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

Uit nadere analyse van de gegevens in tabel 8 (bijlage 4, analyses 7A en 7B) blijkt, wat op grond van de voorgaande analyses al te verwachten was: het probleem van alcoholgebruik in het verkeer concentreert zich bij de mannelijke bestuurders van 25 t/m 49 jaar. Zij hebben verhoudingsgewijs tweemaal zo vaak alcohol gebruikt als alle andere bestuurders en zijn ruim twee en een half maal zo vaak in overtreding.

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	> 0,8	
<u>mannen</u>					
< 25 jaar	496 (91,3%)	30 (5,5%)	7 (1,3%)	10 (3,2%)	543 (100%)
25-34 jaar	405 (86,5%)	30 (6,4%)	16 (3,4%)	17 (3,6%)	468 (100%)
35-49 jaar	379 (82,4%)	45 (9,8%)	21 (4,6%)	15 (3,3%)	460 (100%)
50 jaar e.o.	243 (89,0%)	21 (7,7%)	3 (1,1%)	6 (2,2%)	273 (100%)
<u>vrouwen</u>					
< 25 jaar	193 (98,0%)	2 (1,0%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	197 (100%)
25-34 jaar	190 (95,5%)	5 (2,5%)	1 (0,5%)	3 (1,5%)	199 (100%)
35-49 jaar	184 (91,1%)	9 (4,5%)	7 (3,5%)	2 (1,0%)	202 (100%)
50 jaar e.o.	65 (98,5%)	0 ( -- )	0 ( -- )	1 (1,5%)	66 (100%)

De mannelijke bestuurders van 25 t/m 49 jaar nemen ruim 60% van alle overtredingen van de wettelijke limiet voor hun rekening, terwijl zij nog geen 40% van het totale verkeersaanbod uitmaken. Een soortgelijke situatie is ook in Amsterdam en de provincie Utrecht aangetroffen.

#### 4.4. Aanwezigheid stickers

Van de 1288 automobilisten die bij de nameting staande zijn gehouden, hadden er 61 de speciaal voor de Brabantse alcoholcampagne ontworpen sticker met de tekst "Ik rij alcoholvrij" op de achterraut. Dat komt neer op een kleine 5% van de automobilisten. Van hen hadden er 56 een BAG < 0,2 promille en waren dus inderdaad alcoholvrij; 4 hadden een BAG tussen 0,2 en 0,5 promille en 1 had een BAG  $\geq$  0,8 promille. Ter vergelijking: in de provincie Utrecht had slechts 1% van de automobilisten de VVN-sticker met dezelfde tekst op de achterraut. Van deze automobilisten had er geen enkele een BAG  $\geq$  0,2 promille. Evenals in Noord-Brabant was ook in Utrecht een beloningsactie verbonden aan het voeren van de sticker.

Opvallend was, dat in Noord-Brabant ook bij de nameting nog veel automobilisten naar de sticker vroegen, terwijl de beloningsactie toen al geruime tijd achter de rug was. Blijkbaar vonden zij de sticker op zich

aantrekkelijk. In de provincie Utrecht deed dit verschijnsel zich niet voor. De Brabantse sticker was veel opvallender dan de VVN-sticker en hij kon gemakkelijker op de achterraut worden bevestigd (namelijk van buitenaf, terwijl de VNN-sticker van binnenuit bevestigd moest worden).

## 5. CONCLUSIES

Ten opzichte van april 1990 bleek het alcoholgebruik van de automobilisten in Noord-Brabant in november/december 1990 gestabiliseerd te zijn op een betrekkelijk laag niveau: in weekeindnachten had 4,5% een BAG  $\geq$  0,5 promille (de wettelijke limiet). Hierbij moet worden aangetekend, dat de resultaten van november/december wellicht enigszins zijn beïnvloed door het late tijdstip van de meting. Vijf van de zes politieteams hebben hun inventarisatie slechts één week voor de start van de campagne uitgevoerd, het zesde team zelfs pas kort na de formele start van de campagne. Automobilisten hielden daardoor wellicht al rekening met strengere controle.

Onder invloed van de campagne is het alcoholgebruik van de automobilisten niet verder gedaald: begin maart 1991 had 4,7% van de automobilisten in weekeindnachten een BAG  $\geq$  0,5 promille. Dit niveau is vergelijkbaar met het niveau in de provincie Utrecht; in Amsterdam was het niveau ruim anderhalf maal zo hoog. Ook in Utrecht en Amsterdam zijn geen noemenswaardige veranderingen opgetreden tussen voor- en nameting. Bij het landelijke SWOV-onderzoek Rij- en drinkgewoonten dat in het najaar van 1989 is uitgevoerd, had nog 9,4% van de automobilisten in Noord-Brabant een BAG  $\geq$  0,5 promille.

Wellicht is er in Noord-Brabant inmiddels een niveau van alcoholgebruik in het verkeer bereikt, dat grotendeels wordt bepaald door de 'ervaren' rijders onder invloed en dat niet gemakkelijk verder te verlagen zal zijn bij de huidige aard van het politietoezicht en de bijbehorende voorlichting en publiciteit.

Er is over het geheel genomen geen belangrijk verschil in alcoholgebruik tussen het westelijk en het oostelijk deel van Noord-Brabant, maar de gemeente Roosendaal steekt wel negatief af: het aandeel overtreders is er ruim twee maal zo groot als in de rest van de provincie.

In de vrijdagnacht is het aandeel overtreders in Noord-Brabant ruim 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 ruim tweemaal zo groot als voor middernacht; het aandeel met een BAG  $\geq$  0,5 promille is dan al bijna viermaal zo groot en het aandeel met een BAG  $\geq$  0,8 promille zelfs ruim zesmaal. 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 grootste aandeel overtreders wordt aangetroffen in de vrijdagnacht tussen 02.00 en 04.00 uur. Eén op de acht automobilisten heeft dan een strafbaar BAG.

Bezien naar geslacht en leeftijd concentreert het probleem van alcohol in het Brabantse verkeer zich vooral bij de mannen van 25 t/m 49 jaar. Zij hebben verhoudingsgewijs tweemaal zo vaak alcohol gebruikt als alle andere bestuurders en zijn ruim twee en een half maal zo vaak in overtreding. Bij een aandeel van bijna 40% in het verkeersaanbod hebben zij een aandeel van ruim 60% in de strafbare BAG's.

De Brabantse stickers met de tekst "Ik rij alcoholvrij" waren meer in trek dan de VVN-stickers met dezelfde tekst die in de provincie Utrecht werden uitgereikt. Ruim 8% van de automobilisten met een sticker was in Noord-Brabant echter niet geheel alcoholvrij.

Het verzamelen van onderzoeksgegevens door de politie is bij de voormeting niet geheel bevredigend verlopen, al zijn de gewenste aantallen ademtests wel gehaald. Bij de nameting verliep een en ander aanzienlijk soepeler. Na correctie zijn de gevolgen voor de betrouwbaarheid van de meetresultaten vermoedelijk gering.

## 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 ook in Noord-Brabant bij de alcoholcampagnes van de afgelopen jaren is 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 dan de bezoekers van horecagelegenheden. Bij het laatste 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 (meer) kleinschalige aselecte alcoholcontroles uitgevoerd kunnen worden 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 ten slotte zou het afnemen van ademtests een integraal onderdeel kunnen gaan uitmaken van alle verkeerscontroles waarbij verkeersdeelnemers (en met name automobilisten) staande worden gehouden, zoals snelheids- en gordelcontroles. Deze vormen van alcoholtoezicht hoeven nauwelijks extra politiecapaciteit te vergen.



Aselecte controles op de uitgaansavonden kunnen vanwege de grotere aantallen overtreders beter vooraf worden gepland. Ze zouden bijvoorbeeld uitgevoerd kunnen worden tussen 22.00 en 04.00 uur. 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. Het is belangrijk, dat dergelijke controles niet alleen gedurende speciale campagneperioden plaatsvinden, maar dat ze zo goed mogelijk worden gespreid over het hele jaar.

Als in heel Noord-Brabant per jaar 10 manjaren oftewel 1600 mandagen van de totale politiecapaciteit aan deze geplande controles besteed kunnen worden, zou dat bij een efficiënte uitvoering van het toezicht ca. 65.000 ademtests kunnen opleveren. Bij deze berekening is ervan uitgegaan, dat per toezichtgebied van ca. 200.000 inwoners per controle-avond/nacht 10 agenten beschikbaar zijn. Daaruit kunnen twee controleteams van elk drie agenten worden geformeerd; grotere teams zijn in het algemeen minder efficiënt vanwege het geringe verkeersaanbod laat in de nacht. Deze beide teams tezamen kunnen per avond/nacht 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 aanvankelijk ca. 10 zijn, na verloop van tijd hopelijk minder. Meestal blijft er voor de 'transportploeg' vooral voor middernacht ook nog tijd over om te assisteren bij het staande houden en testen van verkeersdeelnemers. 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 Noord-Brabant de boven beschreven 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. Dat komt neer op ruim 100.000 tests per jaar.

## 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 overtre-  
ders 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 sub-  
regio Leiden is van oktober 1988 tot oktober 1989 een experiment met  
politietoezicht op alcohol in het verkeer uitgevoerd. Gedurende de loop-  
tijd van het experiment was er sprake van een verruimde transactiebevoegd-  
heid. 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 poli-  
tie werd hij maar weinig groter (Mathijssen, 1991).

Het aandeel overtreders 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 verkeers-  
deelnemer wordt aangehouden en naar het bureau wordt overgebracht voor het  
ondergaan van een ademanalyse, is daarbij verhoogd van 0,5 tot 0,7 pro-  
mille. Door deze maatregel wordt voorkomen dat grote aantallen verdachten  
na de ademanalyse op het bureau alsnog vrij-uit gaan vanwege de veilig-  
heidsmarge 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 0,5<sup>1</sup> en 0,69 promille een rij-  
verbod van enkele uren kan worden opgelegd. Deze sanctie is betrekkelijk  
mild, maar zal door de verkeersdeelnemer toch als een duidelijke waar-  
schuwning 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 over de verkeersrisico's van alcoholgebruik mogen geen grote en langdurige gedragseffecten 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 Noord-Brabant en Utrecht.

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 appa-

ratuur 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.

Positieve effecten van beloningssystemen op het dragen van autogordels kunnen dan ook niet zonder meer van toepassing worden verklaard op alcoholvrije verkeersdeelname.

Op grond van het bovenstaande moet worden geconcludeerd dat een beloningssyteem, zoals toegepast tijdens de recente Brabantse en Utrechtse alcoholcampagnes, vooralsnog zeker niet aan te bevelen is.

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 Amsterdam 1990/1991. Evaluatie van de Amsterdamse alcoholcampagne 1990-1991. 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,



Mr. 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 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**



## REGISTRATIEFORMULIER ALCOHOLCAMPAGNE N-BRABANT 1990-1991

RP Grave

Datum : 8 maart '91

Controlepost : 1. Ravenstein; Dorpenweg/Schaafdries

Aanvang controle : 22.00 uur

Einde controle : 22.45 uur

	BAG automobilist	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



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

Variabele	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. Roosendaal	1: klasse 1,2,3 tegen 4,5,6	1 1 1 -1 -1 2
	2. Gilze & Rijen	2: klasse 1 tegen 2,3	2 -1 -1 0 0 0
	3. Tilburg	3: klasse 2 tegen 3	0 1 -1 0 0 0
	4. Distr. Eindh.	4: klasse 4 tegen 5,6	0 0 0 2 -1 -1
	5. Den Bosch	5: klasse 5 tegen 6	0 0 0 0 1 -1
	6. Grave		
<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 1,4 tegen 2,3	1 -1 -1 1
	2. 25-34 jaar	2: klasse 1 tegen 4	1 0 0 -1
	3. 35-49 jaar	3: klasse 2 tegen 3	0 1 -1 0
	4. $\geq$ 50 jaar		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 6 4

DATA:

139	11	8	6
247	15	3	3
154	8	1	4
195	10	1	4
136	12	4	8
119	8	5	3
184	29	11	9
185	7	7	1
221	10	1	6
211	12	6	3
177	8	5	4
187	12	4	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 1 1 -1 -1 -1  
2 -1 -1 0 0 0  
0 1 -1 0 0 0  
0 0 0 2 -1 -1  
0 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	0.0072	0.0179	1.9682	3
1 0 2	-0.1105	-0.5002		
1 0 3	-0.6668	-1.2785		
KORPS * BAG				
0 1 1	0.2148	0.5364	<u>36.8142</u>	<u>15</u>
0 1 2	-0.0565	-0.2555		
0 1 3	-0.0068	-0.0130		
0 2 1	-0.9751	<u>-2.7811</u>		
0 2 2	-0.6675	-3.3288		
0 2 3	0.3826	0.8436		
0 3 1	-0.0452	-0.0965		
0 3 2	0.0104	0.0450		
0 3 3	1.4759	2.3783		
0 4 1	0.6236	1.5150		
0 4 2	0.1479	0.6721		
0 4 3	-0.1992	-0.3696		
0 5 1	-0.2023	-0.5613		
0 5 2	0.0276	0.1204		
0 5 3	-0.3137	-0.6895		
METING * KORPS * BAG				
1 1 1	0.0464	0.1158	13.7987	15
1 1 2	0.1415	0.6406		
1 1 3	0.1914	0.3670		
1 2 1	-0.2605	-0.7431		
1 2 2	0.3902	1.9458		
1 2 3	0.2850	0.6284		
1 3 1	0.2832	0.6046		
1 3 2	-0.1021	-0.4396		
1 3 3	-0.6990	-1.1264		
1 4 1	0.4362	1.0597		
1 4 2	0.1846	0.8390		
1 4 3	-0.6227	-1.1555		
1 5 1	0.1183	0.3283		
1 5 2	-0.2063	-0.8983		
1 5 3	-0.4556	-1.0014		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 6 4

DATA:

139	11	8	6
247	15	3	3
154	8	1	4
195	10	1	4
136	12	4	8
119	8	5	3
184	29	11	9
185	7	7	1
221	10	1	6
211	12	6	3
177	8	5	4
187	12	4	4

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 1 1 1 -1 -1 -1  
2 -1 -1 0 0 0  
0 1 -1 0 0 0  
0 0 0 2 -1 -1  
0 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
<b>METING * BAG</b>				
1 0 1	-0.0861	-0.3596	1.9682	3
1 0 2	0.0697	0.1787		
1 0 3	-0.6668	-1.2785		
<b>KORPS * BAG</b>				
0 1 1	0.0779	0.3255	<u>36.8142</u>	<u>15</u>
0 1 2	0.2080	0.5337		
0 1 3	-0.0068	-0.0130		
0 2 1	-1.1080	<u>-5.2283</u>		
0 2 2	-0.4108	-1.1947		
0 2 3	0.3826	0.8436		
0 3 1	-0.0176	-0.0636		
0 3 2	-0.0430	-0.0968		
0 3 3	1.4759	2.3783		
0 4 1	0.4808	<u>1.9605</u>		
0 4 2	0.4238	1.0671		
0 4 3	-0.1992	-0.3696		
0 5 1	-0.0942	-0.4312		
0 5 2	-0.1811	-0.4932		
0 5 3	-0.3137	-0.6895		
<b>METING * KORPS * BAG</b>				
1 1 1	0.1423	0.5944	13.7987	15
1 1 2	-0.0439	-0.1125		
1 1 3	0.1914	0.3670		
1 2 1	0.1681	0.7935		
1 2 2	-0.4380	-1.2738		
1 2 3	0.2850	0.6284		
1 3 1	0.0802	0.2898		
1 3 2	0.2902	0.6541		
1 3 3	-0.6990	-1.1264		
1 4 1	0.4026	1.6415		
1 4 2	0.2495	0.6283		
1 4 3	-0.6227	-1.1555		
1 5 1	-0.1001	-0.4584		
1 5 2	0.2157	0.5873		
1 5 3	-0.4556	-1.0014		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

394	31	17	17
596	33	5	11
548	49	20	17
617	29	14	10

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	-0.6276	<u>-2.8487</u>	<u>24.7410</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.3493	-2.8130	.	
0 1 3	0.2026	0.7090		
METING * DAG * BAG				
1 1 1	-0.3986	-1.8092	4.2563	3
1 1 2	0.1005	0.8091		
1 1 3	0.3190	1.1162		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

394	31	17	17
596	33	5	11
548	49	20	17
617	29	14	10

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	-0.6475	<u>-4.9015</u>	<u>24.7410</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.3108	-1.4411		
0 1 3	0.2026	0.7090		
METING * DAG * BAG				
1 1 1	-0.1481	-1.1209	4.2563	3
1 1 2	-0.3834	-1.7782		
1 1 3	0.3190	1.1162		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

437	20	8	5
337	22	7	10
216	22	7	13
575	31	10	4
398	30	12	11
192	17	12	12

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	0.9328	<u>3.3314</u>	<u>38.8844</u>	<u>6</u>
0 1 2	0.4066	2.7300		
0 1 3	0.6953	1.8950		
0 2 1	0.5155	<u>2.1076</u>		
0 2 2	0.2178	1.3983		
0 2 3	0.1183	0.3832		
METING * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	-0.3349	-1.1961	2.1530	6
1 1 2	0.0626	0.4202		
1 1 3	0.0375	0.1022		
1 2 1	-0.1678	-0.6861		
1 2 2	0.0961	0.6171		
1 2 3	0.0594	0.1923		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

437	20	8	5
337	22	7	10
216	22	7	13
575	31	10	4
398	30	12	11
192	17	12	12

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	0.8705	<u>5.2139</u>	<u>38.8844</u>	<u>6</u>
0 1 2	0.5269	1.9540		
0 1 3	0.6953	1.8950		
0 2 1	0.4754	<u>3.1706</u>		
0 2 2	0.2951	1.1891		
0 2 3	0.1183	0.3832		
METING * TIJDSTIP * BAG				
1 1 1	-0.1423	-0.8521	2.1530	6
1 1 2	-0.3096	-1.1482		
1 1 3	0.0375	0.1022		
1 2 1	-0.0184	-0.1227		
1 2 2	-0.1925	-0.7757		
1 2 3	0.0594	0.1923		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

415	31	14	4
355	29	12	13
172	20	11	17
597	20	4	5
380	23	7	8
236	19	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

-----  
AANVULLENDE ANALYSE VOOR PERIODE 02.00-04.00 U: DAG \* BAG (OPSPLITSING A)

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 2 4

DATA:

172	20	11	17
236	19	8	8

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 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	0.0430	0.1471	5.3199	6
1 1 2	-0.1888	-1.2698		
1 1 3	0.6355	1.6487		
1 2 1	0.1190	0.4816		
1 2 2	0.0248	0.1602		
1 2 3	0.1655	0.5285		

---

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * BAG				
1 1	-0.4561	-1.8438	<u>8.0404</u>	<u>3</u>
1 2	-0.1828	-1.1018		
1 3	-0.2099	-0.6816		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 3 4

DATA:

415	31	14	4
355	29	12	13
172	20	11	17
597	20	4	5
380	23	7	8
236	19	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

-----

AANVULLENDE ANALYSE VOOR PERIODE 02.00-04.00 U: DAG \* BAG (OPSPLITSING B)

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 2 4

DATA:

172	20	11	17
236	19	8	8

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

VAR 2 : 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	-0.1293	-0.7440	5.3199	6
1 1 2	0.1441	0.5185		
1 1 3	0.6355	1.6487		
1 2 1	0.0890	0.5876		
1 2 2	0.0828	0.3323		
1 2 3	0.1655	0.5285		

---

EFFEKTEN	RUWE SCORES	ST. SCORES	CHI-KWADRATEN	DFR
DAG * BAG				
1 1	-0.4126	<u>-2.6777</u>	<u>8.0404</u>	<u>3</u>
1 2	-0.2668	-1.0469		
1 3	-0.2099	-0.6816		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

691	57	19	25
299	7	3	3
832	69	28	23
333	9	6	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	-0.2640	-0.8942	<u>27.4154</u>	<u>3</u>
0 1 2	-0.8045	-4.3050		
0 1 3	-0.1567	-0.4195		
METING * GESLACHT * BAG				
1 1 1	-0.1509	-0.5112	0.5098	3
1 1 2	-0.0442	-0.2363		
1 1 3	-0.0330	-0.0885		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 2 4

DATA:

691	57	19	25
299	7	3	3
832	69	28	23
333	9	6	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	-0.8093	<u>-4.6294</u>	<u>27.4154</u>	<u>3</u>
0 1 2	0.2489	0.8225		
0 1 3	-0.1567	-0.4195		
METING * GESLACHT * BAG				
1 1 1	-0.1232	-0.7047	0.5098	3
1 1 2	-0.0977	-0.3230		
1 1 3	-0.0330	-0.0885		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 4 4

DATA:

309	16	2	8
279	16	8	9
262	25	11	7
140	7	1	4
380	16	6	3
316	19	9	11
301	29	17	10
168	14	2	3

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

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

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	0.9678	<u>2.7861</u>	<u>29.7606</u>	<u>9</u>
0 1 2	0.2951	1.6043		
0 1 3	-0.6690	-1.4686		
0 2 1	0.1049	0.2475		
0 2 2	0.2428	1.1734		
0 2 3	0.2936	0.5218		
0 3 1	-0.0380	-0.1532		
0 3 2	0.3396	2.1541		
0 3 3	-0.4386	-1.3977		
METING * LEEFTIJD * BAG				
1 1 1	-0.2126	-0.6121	5.2567	9
1 1 2	0.0553	0.3005		
1 1 3	-0.6504	-1.4278		
1 2 1	0.1108	0.2614		
1 2 2	-0.2418	-1.1690		
1 2 3	-0.3821	-0.6792		
1 3 1	-0.1153	-0.4643		
1 3 2	0.0126	0.0797		
1 3 3	0.0577	0.1839		

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

AANTAL VARIABELEN: 3

AANTAL KLASSEN: 2 4 4

DATA:

309	16	2	8
279	16	8	9
262	25	11	7
140	7	1	4
380	16	6	3
316	19	9	11
301	29	17	10
168	14	2	3

DESIGNMATRICES:

VAR 1 : 1 -1

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

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	0.7997	<u>3.8586</u>	<u>29.7606</u>	<u>9</u>
0 1 2	0.6198	1.8559		
0 1 3	-0.6690	-1.4686		
0 2 1	0.2588	1.0308		
0 2 2	-0.0545	-0.1365		
0 2 3	0.2936	0.5218		
0 3 1	0.2553	1.6886		
0 3 2	-0.2271	-0.9003		
0 3 3	-0.4386	-1.3977		
METING * LEEFTIJD * BAG				
1 1 1	-0.0776	-0.3746	5.2567	9
1 1 2	-0.2055	-0.6154		
1 1 3	-0.6504	-1.4278		
1 2 1	-0.1335	-0.5318		
1 2 2	0.2301	0.5763		
1 2 3	-0.3821	-0.6792		
1 3 1	-0.0563	-0.3724		
1 3 2	-0.1014	-0.4019		
1 3 3	0.0577	0.1839		

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

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 4 4

DATA:

496	30	7	10
405	30	16	17
379	45	21	15
243	21	3	6

DESIGNMATRICES:

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

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	0.7482	<u>2.9315</u>	<u>23.9494</u>	<u>9</u>
1 2	0.1797	1.3338		
1 3	-0.4327	-1.2923		
2 1	-0.0635	-0.2069		
2 2	0.1814	1.2413		
2 3	0.1413	0.3457		
3 1	-0.0673	-0.3544		
3 2	0.2331	1.9056		
3 3	-0.1930	-0.8071		

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

AANTAL VARIABELEN: 2

AANTAL KLASSEN: 4 4

DATA:

496	30	7	10
405	30	16	17
379	45	21	15
243	21	3	6

DESIGNMATRICES:

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

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	0.5787	<u>3.7685</u>	<u>23.9494</u>	<u>9</u>
1 2	0.5071	2.0752		
1 3	-0.4327	-1.2923		
2 1	0.1115	0.6095		
2 2	-0.1566	-0.5464		
2 3	0.1413	0.3457		
3 1	0.1515	1.2929		
3 2	-0.1896	-0.9812		
3 3	-0.1930	-0.8071		