

POLITIETOEZICHT OP RIJDEN ONDER INVLOED

Een verslag en de resultaten van een veldexperiment met betrekking tot de beslissingen van politieagenten om een ademtest te vorderen en de acceptatie en efficiency van een aantal procedures daarvoor.

R-86-17

C.M. Gundy (SWOV) & W.L.G. Verschuur (Rijksuniversiteit Leiden)

Leidschendam, 1986

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

POLICE ENFORCEMENT OF DRINKING AND DRIVING LAWS

A field study of police decisions for requiring a roadside breathtest

Abstract

In order to improve police enforcement of drinking and driving laws, it is desirable to learn more about the manner in which police interact with roadusers and decide whether or not to require a roadside breathtest. A field study was conducted to investigate this decisional process. Police officers were confronted with approximately 900 randomly selected drivers during weekend nights, and were requested to follow either a random breathtesting procedure or to use their own judgement in requiring a breath test. These officers were also requested to estimate BAC levels, to indicate whether such a test would normally be required, to point out the cues they utilized, etc.. All drivers were interviewed and their actual BACs recorded.

Results indicate that despite a correlation of about 0.60 between actual and estimated BACs, police officers had a tendency to underestimate higher BACs and to require breathtests for drivers whom they estimated to have a BAC under the legal limit of 0.05%. In addition at least 25% - 32% of the drivers with a BAC above the legal limit would normally not have been breath tested.

SAMENVATTING

Doelstelling en implementatie van het onderzoek

Bij het bestrijden van het rijden onder invloed is een belangrijke taak weggelegd voor de politie. Ook al vormt rijden onder invloed één van de grootste bedreigingen voor de verkeersveiligheid, het ligt niet zonder meer voor de hand dat de politie meer dan hun huidige inzet aan dit probleem zal kunnen besteden. Daarom is het belangrijk om het effect van hun huidige inzet te verhogen.

Doelstelling van dit zogenaamde "veldexperiment" was drieledig, te weten:

- inzicht verkrijgen in het gemak of de moeite waarmee door de politie het vermoeden van alcoholgebruik of de verdenking van overtreding van Art. 26 WvW wordt gevormd;
- inzicht verkrijgen in de voor- en nadelen van de toepassing van verschillende werkwijzen (met name van een selecte versus een aselechte ademtest) in de praktijk;
- als secundaire doelstelling, inzicht verkrijgen in de relatie tussen rij- en drinkgewoonten van automobilisten, hun ervaringen en opvattingen ten opzichte van politietoezicht op alcoholgebruik en het gemeten bloedalcoholgehalte (BAG).

Ten behoeve hiervan is een experiment uitgevoerd waarbij politiemensen in 's Gravenhage, Utrecht en Nijmegen tijdens weekeindnachten met ongeveer 900 aselechte gekozen automobilisten werden geconfronteerd. Deze politiemensen waren geïnstrueerd om ofwel een aselechte ademtestprocedure volgens de "iedereen blazen"-methode te volgen, ofwel hun "eigen inzicht" te gebruiken bij het bepalen of een ademtest al dan niet nodig zou zijn. Tevens was hen verzocht de hoogte van het bloedalcoholgehalte te schatten, om aan te geven of een ademtest in "normale" situaties ook aan de orde zou zijn, en om aan te geven welke indicaties ze hiervoor gebruikten. Ook werden de betrokken automobilisten ondervraagd over hun rij- en drinkgewoonten, ervaringen met politietoezicht e.d. en werden hun BAG's geregistreerd.

Bevindingen

De belangrijkste uitkomsten zijn als volgt:

1. De samenstelling van de steekproef van automobilisten toonde geen ernstige gebreken in termen van afwijkingen per gemeente, verloop van het onderzoek of de gevolgde procedure ("iedereen blazen" versus "eigen inzicht"), behalve dat de BAG-verdelingen van de twee procedures significant bleken te verschillen. Dit laatste is deels te verklaren op grond van een aantal hypothesen, bijv. vanwege het aantal automobilisten dat in de "eigen inzicht"-procedure uitgevallen is wegens het weigeren van een vrijwillige ademtest (een situatie die niet voorkwam in de andere procedure). Opvallend is het geringe verschil in BAG-verdeling tussen de drie verschillende gemeenten. Dit laatste is enerzijds niet verbazingwekkend gezien de resultaten van het rij- en drinkgewoonten- onderzoek (zie o.a. Noordzij, 1984); anderzijds zou het interessant geweest zijn om verschillen te kunnen constateren gezien de verschillen tussen die gemeenten in toezichtspraktijk, variërend van regelmatig speciale acties tot geen bijzondere aandacht voor alcohol.
2. Interessant is het feit dat er een klein aandeel (plm. 20%) van de automobilisten was waarvan geconstateerd werd dat zij een BAG boven of gelijk aan de wettelijke limiet hadden, en dat toch doorgestuurd werd zonder verdere gevolgen. De meeste hiervan waren inderdaad grensgevallen, maar het is toch belangrijk te kunnen constateren dat de politie enigszins "flexibel" is in het toepassen van de wetgeving.
3. Daarentegen bleek de politie in het onderzoek vrij snel over te gaan tot het aanwijzen van automobilisten die in aanmerking kwamen voor een ademtest. Als er sprake was van alcohollucht of een mededeling van de bestuurder dat deze gedronken had, was dit zeer vaak reeds voldoende aanleiding voor de politie tot een ademtest te besluiten, ook al was zij van mening dat de betreffende automobilist onder de limiet was, of zelfs nauwelijks gedronken had. (Het is niet onwaarschijnlijk dat het meedoen aan een onderzoek de politie-agenten aanmoedigde tot een wat frequenter gebruik van de ademtest dan onder normale omstandigheden). Dit had als gevolg dat ongeveer 30% van de automobilisten een ademtest moest afleggen, waarvan vele slechts geringe BAG's hadden.
4. Ondanks dit voorzichtige optreden, miste de politie 18% en 32% van de art.26-ers in resp. de "iedereen blazen"- en de "eigen inzicht"-procedu-

re. (In feite zijn de gemiste 18% in de "iedereen blazen"-procedure toch opgespoord middels de toegepaste procedure.) Het verschil tussen de twee procedures is nogal opmerkelijk (maar net niet significant) en geeft aanleiding tot enige speculatie. Er zou met name sprake kunnen zijn van een leereffect voor de agenten in de "iedereen blazen"-procedure omdat zij drie keer zoveel ademtests meemaakten als de agenten in de "eigen inzicht"-procedure. Daarnaast is het mogelijk dat de agenten in de "iedereen blazen"-procedure over meer informatie van de betrokken automobilist beschikten: zij hebben de reactie van automobilisten meegemaakt wanneer er gemeld werd dat een ademtest verplicht was, en ze zagen deze automobilisten naar het controlebusje lopen.

Helaas is het niet uit te sluiten dat het gevonden verschil aan toeval te wijten is of aan het feit dat de BAG-verdelingen van de automobilisten in de twee procedures significant verschilden.

Het is in ieder geval vanzelfsprekend dat hoe hoger de BAG-grens getrokken wordt voordat iemand in aanmerking voor een ademtest komt, hoe meer art.26-ers gemist zouden worden. Bijvoorbeeld, als automobilisten pas moeten blazen als hun BAG groter is dan 1,5 promille, dan zouden er meer art.26ers door mogen rijden dan als iedereen zou moeten blazen die alcohol gebruikt heeft.

5. Er was een correlatie tussen het (door de politie) geschatte BAG en het gemeten BAG van ongeveer 0,60. Dit is als "redelijk" of "goed" te karakteriseren. Er was in beide procedures sprake van een overschatting bij de lage BAG's (deels te wijten aan een vloereffect) en een duidelijke onderschatting bij de hogere BAG's (die niet aan een plafondeffect toe te schrijven is). Dit laatste kan nogal ernstige gevolgen hebben als de politie in de praktijk de beslissing om tot een ademtest over te gaan baseert op een geschat BAG in plaats van op het vermoeden van alcoholgebruik ongeacht het BAG. Dit niet alleen omdat de beslissingsgrens wordt verhoogd zoals net vermeld, maar ook omdat er steeds meer automobilisten onterecht onder die grens worden ingeschat. Die eerste reden om een automobilist niet te laten blazen, omdat zijn BAG minder dan een bepaalde grenswaarde is, kan een mogelijke rationele motivering hebben. De tweede reden, omdat zijn BAG foutief laag ingeschat is, kan niet bedoeld zijn. De gevonden correlaties waren lager in de "eigen inzicht"-procedure dan in de "iedereen blazen"-procedure, en het bleek ook dat er door de politie in de "eigen inzicht"-procedure minder goed werd onderscheiden op de

hogere BAG-niveaus. Dit betekent dat verschillen in BAG-verdelingen tussen de twee procedures niet geheel toereikend zijn om verschillen in het gedrag van de politie te verklaren.

6. Desondanks waren de politie-ambtenaren nauwelijks te spreken over de "iedereen blazen"-procedure: deze werd te traag bevonden of werd gevoeld als een inbreuk op de privacy, enz. Daartegenover waren automobilisten, gevraagd naar hun eigen behandeling in plaats van naar een algemeen oordeel, in overgrote meerderheid (ongeveer 90%) het er over eens dat zowel de staandehouding als de verplichte ademtest "terecht" waren (uitzonderingen waren voornamelijk diegenen voor wie de ademtest leidde tot ingrijpen door de politie). Toch vond 30% en 19% van hen het vervelend om resp. staandegehouden te worden en een ademtest te moeten afleggen.

Deze cijfers geven wel een sterke indicatie dat, terwijl automobilisten aselekt ademtesten niet per se plezierig behoeven te vinden, deze vorm van alcoholcontroles minder bezwaarlijk is voor automobilisten die het aan de lijve ondervonden hebben dan aanvankelijk te verwachten was.

7. In de zogenaamde "produktie-avonden" is getracht te schatten hoeveel sneller (in termen van tijd per onderzochte automobilist) een "eigen inzicht"-procedure zou zijn. Verrassend genoeg waren er nogal grote verschillen tussen de twee ploegen in de "eigen inzicht"-procedure, m.b.t. verwerkingssnelheid, werkwijze, percentage verplichte ademtests, enz. Afhankelijk van een aantal assumpties bleek het dat de "eigen inzicht"-procedure $1\frac{1}{4}$ à 4 keer zo snel is als de "iedereen blazen"-procedure, afhankelijk van de werkwijze van de ploeg in de "eigen inzicht"-procedure! Gegeven deze spreiding is het niet mogelijk een schatting te geven over hoe dat zit in de populatie van politieploegen, behalve dat de relatieve snelheid waarschijnlijk ergens tussen beide waarden in ligt (plm. $2-2\frac{1}{2}$).

Deze schattingen berusten op de aanname dat het verkeersaanbod zo groot is dat politieploegen niet behoeven te wachten op de aankomst van de volgende automobilist. Naarmate de wachttijd voor de politie groter is (zoals laat in de nacht) zijn de uiteindelijke verschillen in produktietijden per onderzochte automobilist tussen de twee procedures steeds kleiner. Bovendien geldt dat hoe later op de avond ('s nachts), hoe groter de kans dat een staandegehouden automobilist gedronken heeft, te veel gedronken heeft, en ook niet als zodanig opgemerkt wordt. (Immers, meer dan 90% van de door de politie niet opgemerkte art.26-ers bevond

zich na half één 's nachts op de weg; meer dan 50% van hen waren tussen 03.00 en 04.00 op weg.

8. Er is ook gekeken naar de samenhang tussen de (situationele) kenmerken van de automobilisten o.a. in relatie tot het gemeten BAG. Het blijkt dat op basis van een aantal kenmerken redelijk goed te voorspellen is (multiple correlatie 0,61) of een automobilist gedronken heeft, dan wel boven de wettelijke toegestane limiet is. Deze kans op (veel) alcoholgebruik is groter naarmate een bestuurder zich later 's nachts op de weg bevindt, vaker 's nachts in het weekeinde autorijdt na het nuttigen van alcohol, afkomstig is van een horecagelegenheid of een feestje en juist niet van huis afkomstig is, en in mindere mate, tussen de 35 en 50 jaar oud is, vindt dat er precies genoeg of veel politietoezicht is, vindt dat de kans gecontroleerd te worden groot of zelfs heel groot is of daarover geen mening heeft.

Toch blijken de bovengenoemde relaties dusdanig zwak (enkelvoudige correlaties tussen 0,18 en 0,30) en enigszins triviaal dat het niet aan te bevelen valt een beslissing om een ademtest te vorderen hierop te baseren. Bovendien zijn sommige van deze kenmerken niet bekend in de dagelijkse politiepraktijk.

9. Voorts is gepoogd te onderzoeken welke factoren een rol spelen bij de beslissing door een politie-ambtenaar om een ademtest (al-dan-niet terecht) te vorderen. Het blijkt dat de politiemensen in dit onderzoek een ademtest vorderden als zij het vermoeden van alcoholgebruik konden rechtvaardigen. Hiertoe waren het ruiken van een alcohollicht of de mededeling van de automobilist dat hij of zij gedronken had verreweg het meest belangrijk.

Het blijkt ook dat hoe later 's nachts een automobilist wordt staande gehouden, hoe groter de kans is dat een ademtest wordt gevorderd (en ook dat inderdaad alcohol was gebruikt).

Verder blijkt dat van automobilisten die jonger zijn dan 25 jaar en van automobilisten die alcoholgebruik toegaven wat vaker een ademtest werd gevorderd die een negatieve uitslag had. Door de politie niet opgemerkte art. 26-ers blijken o.a. later 's nachts staandegehouden te worden en zijn relatief vaker tussen de 35 en 50 jaar oud. (Zoals eerder vermeld hebben deze twee aspecten ook een verband met de kans om een positieve BAG te hebben.)

Er wordt geconcludeerd dat een aselechte ademtestprocedure een aantal plus- en minpunten heeft, maar dat deze wel mogelijkheden schept de waargenomen dreiging van politietoezicht te vergroten, en dat zonder dat meer mankracht ingezet hoeft te worden, mits er aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Er wordt aanbevolen dat onderzocht wordt of zo'n werkwijze daadwerkelijk een gunstig effect op het rijden onder invloed heeft.

INHOUD

Voorwoord

1. Inleiding
 - 1.1. Algemeen
 - 1.2. Doelstelling van het veldexperiment
 - 1.3. De literatuur

2. Opzet van het onderzoek
 - 2.1. Opzet
 - 2.2. Uitwerking
 - 2.2.1. Contacten met politiekorpsen
 - 2.2.2. De locaties
 - 2.2.3. Twee procedures
 - 2.2.4. De interview(st)ers en de begeleiding

3. Uitvoering van het veldwerk
 - 3.1. De instructie aan de politie
 - 3.2. Oorzaken van uitval
 - 3.3. De Alcotest 7010

4. Onderzoekresultaten
 - 4.1. Inleiding
 - 4.2. De kwaliteit van de steekproef
 - 4.2.1. De (non)respons
 - 4.2.2. Methodologische controle op de gegevens
 - 4.3. Het politie-optreden
 - 4.3.1. Beslissingen van de politie-ambtenaren
 - 4.3.2. Schattingen van BAG's door politie-ambtenaren
 - 4.3.3. Classificatie van automobilisten: een profielschets
 - 4.3.4. Diverse aspecten van het politieoptreden
 - 4.3.5. Evaluatie van de controle-avonden door de politie

- 4.4. Kenmerken en meningen van automobilisten
 - 4.4.1. Samenhang tussen de kenmerken van de proefpersonen
 - 4.4.2. Kenmerken van proefpersonen en het bloedalcoholgehalte (BAG)
 - 4.4.3. Meningen van automobilisten over geschatte kans op controle van alcoholgebruik
 - 4.4.4. Meningen van automobilisten over de "iedereen-blazen"-procedure
 - 4.5. De "produktie"-avonden
-
- 5. Discussie en conclusies
 - 5.1. Doelstelling en implementatie van het onderzoek
 - 5.2. Bevindingen
 - 5.3. Discussie en conclusies

Literatuur

Afbeeldingen 1 t/m 12

Tabellen 1 t/m 26

Bijlagen I t/m VII

VOORWOORD

Voorwoord

In het kader van het landelijk Demonstratieproject Gericht Verkeerstoezicht wordt middels het uitvoeren van projecten in de praktijk wetenschappelijk onderzoek verricht naar de wijze waarop gericht verkeerstoezicht een bijdrage kan leveren aan het terugdringen van verkeersgevaarlijk gedrag en daarmee de verkeersonveiligheid.

Het Demonstratieproject is een samenwerkingsverband tussen de CPVC en de ministeries van Binnenlandse Zaken, Justitie en Verkeer en Waterstaat. Daarnaast hebben de SWOV, WODC en DVK een rol gespeeld in het begeleiden en totstandkomen van de diverse onderzoeken.

Behalve naar het politietoezicht zelf gaat de aandacht tevens uit naar de effecten van een combinatie van politietoezicht en andere gedragsbeïnvloedende instrumenten zoals verkeersonderwijs en voorlichting.

Uitgangspunt is om met gelijkblijvende personele en materiële inzet een rendementsverbetering van het politietoezicht te bewerkstelligen door het toezicht te richten op voor de verkeersveiligheid relevante plaatsen, tijdstippen, gedragingen en verkeersdeelnemers.

De resultaten zullen worden uitgedragen aan politie-instanties/korpsen en gemeenten/wegbeheerders.

In 1984 heeft de Directie Verkeersveiligheid de SWOV verzocht om, in samenwerking met de Werkgroep Veiligheid van de Rijksuniversiteit Leiden, onderzoek te verrichten naar de effectiviteit van politietoezicht bij het bestrijden van rijden onder invloed.

De opdracht bestond uit drie onderdelen, te weten:

- een veldexperiment naar de betrouwbaarheid van de inschatting van de mate van alcoholgebruik van automobilisten die gemaakt wordt door politie-ambtenaren en een vergelijking tussen verschillende werkwijzen van de politie;
- een enquête onder politiemensen over hun opvattingen omtrent en ervaringen met rijden onder invloed en het (nut van) toezicht daarop;
- een enquête onder potentiële rijders onder invloed over hun ervaringen met politietoezicht op rijden onder invloed.

Deze drie deelprojecten dienden om achtergrondinformatie te verkrijgen omtrent het rijden onder invloed en het toezicht daarop ten behoeve van de tweede fase van het demonstratieproject waarin de effectiviteit van (mogelijk) verbeterde wijzen van toezicht uitgeprobeerd zou worden.

De eindverantwoordelijkheid voor de eerste twee deelprojecten berustte bij de SWOV, voor het laatste deelproject bij de Werkgroep Veiligheid. De Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) van de Rijksuniversiteit Leiden voerde het veldwerk uit. Alle drie deelprojecten zijn begeleid door een commissie bestaande uit vertegenwoordigers van de Directie Verkeersveiligheid (DVV) de Centrale Politie Verkeerscommissie (CPVC), de Werkgroep Veiligheid (R.U. Leiden) en de SWOV.

Deze rapportage betreft het zogenaamde "veldexperiment", dat is uitgevoerd in de gemeenten 's Gravenhage, Utrecht en Nijmegen in het najaar van 1984. Hiervoor was niet alleen de medewerking onontbeerlijk van de korpsleiding van die drie gemeenten, maar ook van meer dan 100 politiemensen die direct of indirect betrokken waren, van meer dan 900 automobilisten die hun medewerking verleenden en van alle andere betrokkenen die daartoe 's nachts in touw zijn geweest.

Het rapport is samengesteld door drs. C.M. Gundy (SWOV) en drs. W.L.G. Verschuur (R.U. Leiden), daarbij gesteund door medewerkers van hun instituten en door drs. P.C. Noordzij en R. de Rooij van de Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek DSWO.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In het kader van het Demonstratieproject Gericht verkeerstoezicht is een veldexperiment uitgevoerd als één van drie onderzoeken naar politietoezicht op het naleven van Art. 26 WWV. De gezamenlijke doelstelling van deze drie onderzoeken is:

- het verkrijgen van inzicht in (problemen bij) de werkwijze van de politie bij het toezicht op de naleving van Art. 26 WWV;
- het verkrijgen van inzicht in opvattingen van zowel politie als verkeersdeelnemers over dat toezicht;
- het doen van aanbevelingen voor een betere afstemming tussen doelstelling en werkwijze bij het toezicht.

Hiermee wordt getracht een meer compleet beeld te verkrijgen van de factoren die een rol spelen bij het gedrag van de potentiële "rijder onder invloed" enerzijds en de opsporingsambtenaar anderzijds. Deze kennis zou dan moeten worden gebruikt ten behoeve van (toekomstig onderzoek naar) mogelijke verbeteringen van opsporingstechnieken die de politie toepast.

Als achtergrond bij deze onderzoeken geldt een aantal overwegingen:

- Het effect van de wetswijziging van 1 november 1974 met betrekking tot het rijden onder invloed was aanvankelijk groot als gevolg van veronderstellingen bij verkeersdeelnemers over het politie-optreden; onderzoek naar rij- en drinkgewoonten van automobilisten toont echter aan dat het lange-termijneffect veel kleiner is en onder andere bepaald wordt door ervaringen met het werkelijke politie-optreden.
- Uit buitenlands onderzoek blijkt dat een tijdelijke verhoging van het politietoezicht leidt tot een tijdelijke vermindering van het rijden onder invloed.
- Vergelijking van de uitkomsten van speciale alcoholacties en onderzoek naar alcoholgebruik van automobilisten doet vermoeden dat de politie een belangrijk deel van de automobilisten met een strafbaar BAG niet herkent.
- Discussies omtrent het belang van de door de verkeersdeelnemers gepercipiëerde risico van betrapping enerzijds en de opvattingen en mogelijkheden van de politie anderzijds (zie o.a. Gundy, 1983).

Deze overwegingen kunnen worden samengevat door te stellen dat politietoezicht een belangrijk middel kan zijn om het rijden met alcohol tegen te gaan, maar dat er in de praktijk veel minder mee bereikt wordt dan mogelijk lijkt. Dat het de moeite kan lonen aandacht te vestigen op het probleem van rijden onder invloed blijkt uit het feit dat het nog steeds een bedreiging vormt voor de veiligheid op de weg (zie Noordzij, 1984).

1.2. Doelstelling van het veldexperiment

Deze deelstudie, een zogenaamd "veldexperiment", richt zich op de werkwijze van de politie vanaf het moment van staandhouden van een automobilist tot het moment van verdenking van overtreden van Art. 26 WWV (andere onderdelen van het politietoezicht die hieraan voorafgaan en erop volgen liggen bij het veldexperiment vast), en heeft de volgende twee primaire doelstellingen:

- inzicht verkrijgen in het gemak of de moeite waarmee het vermoeden van alcoholgebruik of de verdenking van overtreding van Art. 26 WWV wordt gevormd;

- inzicht verkrijgen in de voor- en nadelen van de toepassing van een andere werkwijze (met name van een aselecte ademtest) in de praktijk.

Daarnaast was er een secundaire doelstelling, namelijk inzicht verkrijgen in de relatie tussen rij- en drinkgewoonten van automobilisten, hun ervaringen en opvattingen ten opzichte van politietoezicht op alcoholgebruik en het gemeten bloedalcoholgehalte (BAG) (zie ook Tijssen, 1986).

1.3. De literatuur

In het verleden blijkt onderzoek te zijn gedaan dat betrekking heeft op de drie genoemde doelstellingen.

Allereerst de wijze waarop een verdenking van overtreding van Art. 26 WWV wordt gevormd: de traditionele opgespoorde art.26-er heeft een relatief hoog BAG (rond de 1,5 promille) en wordt vaak herkend op basis van merkbaar afwijkend gedrag (te hard rijden, slingeren of - na staandhouding - spraak- of andere motorische stoornissen) (zie Gundy, 1983, voor een discussie). Het probleem is dat niet alle automobilisten met hogere BAG's (en verhoogde ongevallenrisico's) zulke gedragskenmerken behoeven te vertonen en dat automobilisten met lagere, maar toch strafbare BAG's (ook

met verhoogde ongevalrisico's) moeilijker zijn te detecteren. Omdat het zeer waarschijnlijk is dat de politie in veel gevallen eerst zal proberen vast te stellen of er sprake is van alcoholgebruik bij een staandegehouden automobilist en zal proberen de mate van gebruik in te schatten (of wel de ernst van de mogelijke overtredingen) voordat eventueel wordt besloten tot een ademtest, is het nodig om te bepalen hoe nauwkeurig politie-ambtenaren dit kunnen doen en wat voor aanwijzingen ze gebruiken. (De strengheid van de beslissingscriteria en mogelijke verzachtende omstandigheden spelen ook een rol).

Studies naar mogelijkheden om BAG's te schatten op basis van gedragskenmerken vallen uiteen in drie groepen.

De eerste groep gaat over onderzoek met behulp van zeer uitgebreide (gedrags)meetapparatuur, en is als zodanig niet bruikbaar voor veldsituaties.

De tweede groep gaat over psychofysische of gedragstests die wel in het veld uitvoerbaar zijn. Deze tests hebben betrekking op duidelijk waarneembaar rijgedrag (slingeren, conflicten, rijden met gedoofde lichten e.d.) (Harris, 1980) of tests van motorische coördinatie e.d. die toepasbaar zijn nadat een bestuurder is staandegehouden ("walk-and-turn" test, "one-leg stand" test, "gaze nystagmus" test, enz.) (Tharp et al., 1981; Anderson et al., 1983; Burns & Moskowitz, 1977). Er is ook onderzoek naar de effectiviteit van passieve alcoholensoren (Voas, 1983), maar dit ligt buiten ons onderzoeksterrein. Dit type onderzoek is vooral in Amerika populair, waar de wetgeving soms eist dat er een redelijke aanleiding tot verdenking is voordat de politie tot ademtesten over mag gaan.

Het derde type onderzoek betreft de subjectieve inschatting van andermans of eigen BAG in een laboratoriumsituatie of iets wat daar op lijkt (Pagano & Taylor, 1979; Snyder, 1984; Smith et al., 1980; Beirness, 1984; Mills & Bisgrove, 1983; Langenbucher & Nathan (geciteerd in Mosher, 1983)

In het algemeen geeft het onderzoek van het tweede type, alhoewel niet altijd van de hoogste kwaliteit, een indicatie dat zulke tests wel behulpzaam kunnen zijn, vooral in het onderscheiden van BAG's die rond of boven de 1,0 promille liggen. Ze blijken een stuk minder effectief te zijn bij het onderscheiden van BAG's die in de buurt liggen van de in Nederland toegestane limiet (0,5 promille).

Onderzoek naar subjectieve inschattingen van BAG's - het derde type - wordt meestal uitgevoerd met BAG's van minder dan 1,0 promille, hetgeen veel onderzoekers nogal bezwaarlijk vinden. De algemene conclusie is dat men moeilijk verschillen kan aangeven tussen BAG's op deze lagere niveaus. Blijkbaar kan men zo'n vaardigheid wel ontwikkelen, maar deze lijkt wel snel verloren te gaan. Langenbucher & Nathan (geciteerd in Mosher, 1983) vonden wel dat twee politiemensen in hun onderzoek ook op deze lagere niveaus goed konden discrimineren. Tharp et al. (1981) onderschrijven blijkbaar deze conclusie, maar het is niet duidelijk welke BAG-niveaus zijn onderzocht.

Ongeacht hoe goed politiemensen BAG's kunnen inschatten, ze maken blijkbaar gebruik van andere kenmerken van automobilisten dan die rechtstreeks te associëren zijn met het BAG. Vingilis et al. (1982) en Homel (1983) vonden bijvoorbeeld dat jonge mannen oververtegenwoordigd waren, sneller (en vaak ten onrechte) verdacht werden en zwaarder bestraft.

Sociaal-economische klasse speelt misschien ook een rol (Homel, 1983; Hollinger, 1984), maar dit kan ook een artefact zijn. Ras blijkt niet relevant te zijn (Hollinger, 1984).

Het blijkt ook voor te komen dat politiemensen soms verdachten ongemoeid laten doorrijden, ook als er een sterk vermoeden is van een overtreding (Hurst, 1980; Oates, 1974; Bishop, 1975; Mulder & Vis, 1983), hetgeen ook bij het te bespreken onderzoek gebeurde (zie par. 4.2.1). (Zie voor een discussie ook de deelstudie "Opvattingen over politietoezicht op rijden onder invloed" (Gundy & Verschuur, 1986.)

Met betrekking tot de tweede onderzoekdoelstelling: de voor- en nadelen van een aselechte ademtest, is er weinig bekend, maar veel gespeculeerd. Aselechte ademtestprogramma's hebben blijkbaar een gunstig korte-termijneffect op het rijden onder invloed gehad in Frankrijk (Ross, 1982) en in Australië (Cameron et al., 1981; McLean et al., 1984; Bungey & Sutton, 1983), maar het is niet aangetoond dat deze programma's effectiever zijn dan een "gewoon" toezichtprogramma.

Mogelijke voordelen zijn een verhoogde algemene preventie en het elimineren van de mogelijkheid dat een overtreder onopgemerkt door een politiecontrole heen kan komen. Mogelijke nadelen zijn een "laag" rendement (in termen van opgespoorde art.26-ers per politiemanuur) en weerstand bij het publiek. Vanwege deze laatste twee redenen en een mogelijke afkeer van de

politie van het nemen van maatregelen jegens willekeurige burgers, is het denkbaar dat zo'n procedure niet erg populair is bij de politie. (Het blijkt ook dat er in de V.S. allerlei wettelijke problemen zijn rond het aselect staandhouden en onderzoeken van automobilisten (Compton, 1983). Het grote publiek heeft in ieder geval minder problemen met aselect ademtesten dan men vaak denkt. 81% van het publiek in Australië was voorstander van aselecte ademtesten (Bungey & Sutton, 1983), in Noorwegen en de V.S. waren resp. 95% en 57% van de automobilisten voorstander (Snortum et al., z.j.). Wel is nog op te merken dat het beoordelen van een techniek in termen van het aantal opgespoorde art.26-ers per manuur een geldig, maar nogal beperkt criterium is. (Beter is het om de effectiviteit af te meten aan het rijden onder de invloed in het algemeen en uiteindelijk aan het aantal ongevallen). In ieder geval is het niet aangetoond dat het rendement (in termen van staandhoudingen, opsporingen, of algemene preventie) van een aselect ademtestprogramma hoger of lager zou liggen dan van een andere techniek.

Over de derde (secundaire) onderzoekdoelstelling: de rij- en drinkgewoonten van automobilisten, is redelijk veel bekend, evenals over persoonlijke kenmerken van "rijders onder invloed" (zie Wilson, 1984; Clayton et al., 1984; Scoles et al., 1984; enz.) ook voor Nederland (Noordzij, 1984; Zieverink, 1983 en Tijssen, 1986).

Het ligt niet in de bedoeling deze omvangrijke literatuur te bespreken, omdat wij vooral geïnteresseerd zijn in de relatie tussen ervaringen en opvattingen van automobilisten met politietoezicht op alcoholgebruik en de rij- en drinkgewoonten van die automobilisten. Wij kunnen rustig stellen dat er veel gespeculeerd wordt over de relatie tussen verhoogd politietoezicht, subjectieve pakkans, en het rijden onder invloed, maar dat er in feite zeer weinig over bekend is (Voas, 1982; Gundy, 1983; Summers & Harris, 1978; Ross, 1981, enz.).

Er zijn twee toch wel opmerkelijke Nederlandse bevindingen:

Noordzij (1984) vond dat automobilisten die aangaven dat ze wel eens door de politie op alcohol gecontroleerd waren een relatief hoger BAG hadden. Hij veronderstelt dat dit kwam door dat geroutineerde rijders onder invloed zich relatief vaker op de weg bevonden op tijdstippen dat de politie op alcoholgebruik controleerde en dus frequenter in aanraking met de politie kwamen. Het is niet duidelijk of en in hoeverre dit contact tot enige invloed op hun rij- en drinkgewoonten aanleiding gaf.

Bovens & Prinsen (1984) vonden in een onderzoek, waarbij overigens veel vraagtekens te zetten zijn ten aanzien van de methodologie, dat er weinig verband was tussen de voorkennis van automobilisten over een verhoogde toezichtactiviteit en hun subjectieve pakkans.

Onzes inziens is de relatie tussen toezicht, de perceptie ervan, en de rij- en drinkgewoonten verre van duidelijk te noemen.

Samengevat: Het is verre van duidelijk in hoeverre politiemensen een overtreding van Art. 26 (bij de wettelijke limiet van 0,5 o/oo) en tot hoeverre ze BAG's kunnen inschatten bij een steekproef van verkeersdeelnemers die aselekt gekozen is bij "hoge risico"-tijdstippen (weekeindnachten). Bovendien is het ook niet duidelijk wat de voor- en nadelen zijn van een aselechte ademtestprocedure in termen van acceptatie door zowel politiemensen en verkeersdeelnemers en van rendement (opgespoorde art.26-ers per politiemanuur). Dit veldexperiment zal wellicht meer licht kunnen werpen op deze twee punten. Hoewel het plezierig zou zijn de preventieve effecten van een aselechte ademtestprocedure al-dan-niet te kunnen aantonen, ligt dat buiten de mogelijkheid van dit veldexperiment. (Dit laatste wordt wel onderzocht bij de tweede fase van het Demonstratieproject Gericht Verkeerstoezicht ten opzichte van alcoholgebruik in het verkeer.) Toch is er de hoop dat enig inzicht kan worden verschaft in de relatie tussen rij- en drinkgewoonten en (ervaring met) politietoezicht (zie ook Tijssen, 1986).

2. OPZET VAN HET ONDERZOEK

2.1. Opzet

Een hoofddoelstelling van dit onderzoek was inzicht te verkrijgen in het gemak of de moeite waarmee politie-ambtenaren het vermoeden van alcoholgebruik of de verdenking van overtreding van Art. 26 vormen bij het houden van toezicht op rijden onder invloed.

Omdat een controlerende agent normaliter van geval tot geval (d.w.z. per ontmoeting met een verkeersdeelnemer) oordeelt of er sprake is van alcoholgebruik en over de mate daarvan en of er dan aanleiding is om een ademtest te vorderen, leek het gewenst politiemensen te confronteren met een reeks individuele gevallen en de controlerende agent te ondervragen omtrent de genoemde punten. Om meer inzicht te verkrijgen in het proces van het vormen van een oordeel was het ook nuttig de controlerende agent te ondervragen naar de aanwijzingen van alcoholgebruik die hij/zij opgemerkt heeft en eventuele andere opvallende kenmerken van de gecontroleerde verkeersdeelnemer die relevant zouden kunnen zijn voor de oordeelsvorming. (Daarnaast moesten waarneembare handelingen (vragen naar papieren dan wel vragen of iemand gedronken heeft) die de agent aanwijzingen zouden kunnen opleveren ook geregistreerd worden.)

Om mogelijke andere factoren op te sporen die een rol kunnen spelen in de oordeelsvorming van de controlerende agent was het ook zinnig een aantal kenmerken van de verkeersdeelnemer te registreren: geslacht, leeftijd, kenmerken van eventuele medereizigers, plaats van herkomst, vroegere ervaring met alcoholcontroles, enz. Om de kwaliteit van de oordeelsvorming van de agenten te evalueren was het ook noodzakelijk de daadwerkelijke BAG van de betrokkene nauwkeurig vast te stellen.

Om aan te sluiten met de praktijk en met voorafgaand epidemiologisch onderzoek naar alcoholgebruik in het verkeer in Nederland (o.a. Noordzij, 1984) en om de situatie zo realistisch mogelijk te maken (een gebrek bij veel eerder uitgevoerd onderzoek naar dit onderwerp), is een aselechte steekproef getrokken van automobilisten die passeerden op een aantal (vrijwel) willekeurige gekozen meetpunten tussen 22.00 en 04.00 uur op weekeindavonden en -nachten.

Deze meetpunten, die toch aan een aantal eisen moesten voldoen (o.a.

voldoende verkeersaanbod in die uren van de nacht, veilige opstel mogelijkheden, e.d.), waren verspreid over het hele onderzoekgebied, de controle wisselde vaak van locatie en vond plaats op een zo onopvallend mogelijke manier. Ook rouleerden de onderzoekavonden steeds tussen de drie betreffende gemeenten.

Op deze manier is getracht te voorkomen dat automobilisten op de hoogte kwamen van het onderzoek teneinde te verhinderen dat het onderzoek enig effect op de rij- en drinkgewoonten van de onderzoekpopulatie zou kunnen hebben (zie par. 4.2.2 voor een controle van deze mogelijkheid). Bovendien is door deze werkwijze ook getracht een representatieve steekproef te verkrijgen van automobilisten die op deze tijdstippen aan het verkeer deelnamen.

Dit laatste is een zeer belangrijk punt. Men kan beargumenteren dat het in de praktijk vaak voorkomt dat politiemensen een voorselectie van te controleren automobilisten maken door te letten op kenmerken van rijgedrag, e.d. (dit voornamelijk bij rijdende controle). Een dergelijke handelwijze verschaft dan weinig informatie over art. 26-ers die niet bij voorbaat een afwijkend rijgedrag vertonen of over mogelijke art. 26-ers die staande gehouden worden voor andere zaken dan alcoholcontrole (bijvoorbeeld voor een kapotte lamp of bij technische controle). Daarom is de meest geëigende onderzoekpopulatie een aselechte steekproef uit alle verkeersdeelnemers. Daarnaast kan men bezwaar maken tegen het feit dat er uitsluitend automobilisten zijn onderzocht en dat alleen op bepaalde tijdstippen, hetgeen een beperking tot een deelpopulatie betekent. Dit is gedaan vanwege wettelijke, historische, en praktische redenen. In ieder geval bij deze deelgroep van verkeersdeelnemers is er immers een grote kans dat alcohol is gebruikt en Art.26 is overtreden, hetgeen ook resulteerde in het feit dat de meeste politiecontroles en Nederlands onderzoek gericht is op die deelgroep. Dit wil niet zeggen dat andere verkeersdeelnemers en tijdstippen niet relevant zijn voor het toezicht op Art.26, maar er is veel minder over bekend. Een uitgebreid epidemiologisch onderzoek valt niet binnen het kader van deze studie, maar zou toch aanbevelingswaard zijn.

Een tweede doelstelling van deze studie was meer inzicht te verkrijgen in de voor- en nadelen van het toepassen van de "iedereen blazen"-procedure, in vergelijking met een andere procedure.

In verband met het benodigde aantal waarnemingen dat verricht moet worden en de wenselijkheid de instructie aan deelnemende politiemensen zo eenvoudig mogelijk te houden, is besloten om met twee procedures te werken: een "iedereen blazen"-procedure en een zogenaamde "eigen inzicht"-procedure.

De "iedereen blazen"-procedure spreekt voor zich: iedere staandegehouden automobilist is verplicht een ademtest* af te leggen. Alle automobilisten en alle agenten zijn per geval ondervraagd naar de in het eerste punt genoemde onderwerpen. Bovendien zijn alle automobilisten gevraagd of zij het staandehouden en verplichte ademtest al-dan-niet terecht en/of vervelend vonden.

Bij de "eigen inzicht"-procedure dienen agenten per geval naar eigen inzicht te oordelen of er voldoende aanleiding is om een ademtest te vorderen, en vervolgens dat oordeel daadwerkelijk uit te voeren. Als er echter geen ademtest verplicht werd, werd de betreffende automobilist direct daarna verzocht aan een vrijwillige en anonieme ademtest deel te nemen. Aan de uitslag van zo'n test zouden dan geen juridische gevolgen verbonden zijn.

Verder werden (vrijwel) dezelfde vragen gesteld aan alle betrokkenen. Om de resultaten van de twee procedures te vergelijken zijn de staandegehouden automobilisten in de twee procedures gekoppeld t.a.v. tijdstip, gemeente, dag van de week en, zover mogelijk, type locatie. Ook werden, zover het binnen de mogelijkheden lag, mogelijke versturende factoren gerandomiseerd over de procedures: deelnemende agenten en interview(st)ers, en tijdstip-meetlocatie combinaties.

Bij deze opzet zitten er toch nog een paar addertjes onder het gras, zoals:

- Automobilisten kunnen een vrijwillige ademtest weigeren in de "eigen inzicht"-procedure. Dit zou kunnen leiden tot verschillen in de getrokken steekproef voor de twee procedures.

* Een "verplichte ademtest" wordt gebruikt met een klein verschil in nuance, afhankelijk van de procedure waarin het gebruikt wordt. In de "iedereen blazen"-procedure werden alle staandegehouden automobilisten verplicht, wegens de gevolgde procedure, een ademtest af te leggen. In de "eigen inzicht"-procedure werd een ademtest gevorderd uitsluitend in die gevallen waar de aanwezige politie agent dat, naar eigen inzicht, nodig achtte. (Anders was er sprake van een "vrijwillige ademtest".)

- Het beslissingsproces van de deelnemende agenten zou verstoord kunnen worden door de toch kunstmatige omstandigheden van het veldexperiment. Ze wisten namelijk dat hun beslissingen door de interview(st)ers gecontroleerd zouden worden en dat ze per geval uitgebreid ondervraagd werden over hun beslissing en de motieven daarbij. Dit zou kunnen leiden tot een neiging om sneller tot een ademtest te besluiten dan normaliter het geval zou zijn, om te voorkomen dat (er geconstateerd zou worden dat) een art.-26-er niet aan een ademtest werd onderworpen. Het lijkt waarschijnlijk dat zo'n eventuele neiging meer invloed zou hebben op de strengheid van het criterium om een ademtest te vorderen dan op de nauwkeurigheid waarmee de agenten BAG's kunnen inschatten.
- Er is weinig bekend over factoren met betrekking tot tijdstip-locatie combinaties die relevant zijn voor de samenstelling van steekproeven. Het beperkte aantal beschikbare meetpunten en metingen compliceert het proces van "matching" dusdanig dat er gewaakt moet worden voor verschillen in de samenstelling van de steekproeven tussen de twee procedures.

Dit eerste onderdeel van de proef was gericht op het beslissingsproces van agenten en de kwaliteit daarvan. Een tweede fase, de zogenaamde "productie-avonden" werd daarna uitgevoerd. Hierbij is getracht een indicatie te krijgen van mogelijke verschillen tussen de twee procedures in termen van de snelheid waarmee de staandehouding en (eventuele) ademtestcyclus verliep. De twee procedures verliepen zoals reeds is aangegeven, behalve dat geen vragen aan de automobilisten en agenten werden gesteld en geen vrijwillige ademtests zijn uitgevoerd. Het was de bedoeling onverstoorde metingen van de duur van (delen van) de controlecyclus te verkrijgen.

Na afloop van iedere controle-avond werden de betrokken agenten ondervraagd naar o.a. hun achtergrondkenmerken en hun evaluatie van de gang van zaken op die avonden. Dit diende o.a. om mogelijke versturende factoren te kunnen opsporen en hun reactie op een (uitgezonderd op de "productie-avonden" door een uitgebreide vragenlijst vertraagde) "iedereen blazen"-procedure te peilen.

2.2. Uitwerking

2.2.1. Contacten met politiekorpsen

De politiekorpsen van de gemeenten Den Haag, Utrecht en Nijmegen zijn in 1984 benaderd door de Centrale Politie Verkeerscommissie (CPVC) met het verzoek medewerking te verlenen aan het onderzoek. Na een positieve reactie op dit verzoek werd begin september 1984 met de verantwoordelijke politiefunctionarissen overlegd en zijn afspraken gemaakt over de opzet en uitvoering van het onderzoek. De afspraken betroffen het in te zetten aantal politiemensen en materieel, data, tijdstippen en procedures rondom de alcoholcontroles. Tussen 5 oktober en 1 december 1984 werden op week-eindavonden (vrijdag en zaterdag) in één van de drie gemeenten automobilisten staande gehouden voor een controle op alcoholgebruik. Zodoende werd in elke gemeente gedurende vijf avonden gecontroleerd. De laatste twee weekeindavonden is in Den Haag en Utrecht nog een zesde controle gehouden met een afwijkende werkwijze. Het accent lag deze avonden niet zozeer op de kwaliteit van de controles, maar op de produktiviteit (zie par. 4.5). Oorspronkelijk zou ook in Nijmegen een avond met laatst genoemde procedure gewerkt worden. Door gebrek aan politie-ambtenaren moest van deze controle worden afgezien. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van dagen en gemeenten waar de controles zijn gehouden.

De controles zijn steeds gehouden tussen 22.00 uur en 4.00 uur de volgende morgen. Daaraan voorafgaand werd om 21.00 uur een instructie gegeven ten behoeve van de betrokken politiemensen. Na afloop van de controles werd op het bureau door de medewerkers van de Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DSWO) nog een enquête afgenomen bij de politiemensen. Er is tijdens de controles gewerkt met twee verschillende procedures: de zogenaamde "eigen inzicht" en de "iedereen blazen"-procedures (zie ook par. 2.3). In beide procedures werd gebruik gemaakt van twee vragenlijsten: één bestemd voor de politie en de ander voor de automobilist. De ademanalyses werden uitgevoerd met een voor dit onderzoek speciaal door het Gerechtelijk Laboratorium van het Ministerie van Justitie aangewezen selectiemiddel. (Dit apparaat, de Dräger Alcotest 7010 werkt volgens het principe van infraroodabsorptie door alcohol damp en wordt door een 12 volts accu gevoed.)

2.2.2. De locaties

Per onderzoekavond is gewerkt met twee teams bestaande uit elk twee medewerkers van de Dienst Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek (DWSO) van de Rijksuniversiteit Leiden en twee politiemensen. Beide teams voerden gelijktijdig alcoholcontroles uit, echter op verschillende locaties binnen dezelfde gemeente. Per avond werden door elk team vijf locaties bezocht. De locaties waren gekozen uit een door de politiekorpsen opgestelde lijst van geschikte controleplaatsen. De volgorde waarin de locaties werden bezocht en de verdeling over de twee procedures wisselde per onderzoekavond en werd vooraf door de onderzoekers bepaald. Bij het vaststellen van de locaties en de volgorde ervan werd met de volgende criteria rekening gehouden:

- de mogelijkheid tot het veilig en onopvallend opstellen van de controlepost;
- een zodanige spreiding over de gemeente dat de controle gedurende de hele avond zo onopvallend mogelijk bleef om een zo representatief mogelijke steekproef te krijgen en om mogelijke meeteffecten te voorkomen;
- de voor de verschillende procedures gelijktijdig uitgevoerde controles mochten elkaar niet beïnvloeden, doordat de locaties te dicht bij elkaar of in elkaars rijrichting lagen;
- de afstand tussen de twee opeenvolgende locaties moest normaal gesproken in 15 minuten te overbruggen zijn;
- voldoende verkeersaanbod.

Bovendien, om de validiteit van het onderzoek te waarborgen:

- is gepoogd de locaties voor de twee procedures op hetzelfde moment zoveel mogelijk te "matchen" qua functie en type van de weg, rijrichting en stadsdeel;
- is iedere locatie ongeveer even vaak gebruikt voor beide procedures;
- werden locaties gebruikt op een afwisselende wijze, zodanig dat dit zo min mogelijk bekendheid zou krijgen als een controleplaats; dat wil zeggen een locatie werd nooit twee keer in dezelfde nacht gebruikt, en wanneer een plaats vaker was gebruikt, vond dat zoveel mogelijk plaats op een ander tijdstip en dag van de week, met liefst een zo groot mogelijk aantal weken tussen het herhaalde gebruik;
- werden drukke, centraal gelegen locaties pas later in de nacht ge-

bruikt, zodat algemene bekendheid met de politiecontrole tot een minimum beperkt zou blijven.

Omdat er minder dan 20 plaatsen per gemeente beschikbaar waren, waarvan er 10 op één avond gebruikt zouden moeten worden, was het niet mogelijk aan alle bovengenoemde eisen even strikt te voldoen.

De tijdstippen van controles waren steeds dezelfde:

- locatie 1: 22.00 - 23.00 uur
- locatie 2: 23.15 - 00.15 uur
- locatie 3: 00.30 - 01.15 uur
- pauze : 01.15 - 02.00 uur
- locatie 4: 02.00 - 02.45 uur
- locatie 5: 03.00 - 04.00 uur

2.2.3. Twee procedures

Bij de controles werden twee verschillende procedures gebruikt. Het ene team liet iedere staande gehouden automobilist een ademtest afleggen ("iedereen blazen"-procedure), terwijl bij het andere team door de politie-ambtenaar werd beoordeeld of de automobilist in aanmerking kwam voor een ademtest ("eigen inzicht"-procedure). In beide gevallen werd op aangeven van een DSWO-medewerker de eerst komende personenauto door de politie staande gehouden. Het moment van staande houden werd bepaald door de onderzoekcapaciteit, dat wil zeggen dat de volgende automobilist werd staande gehouden zodra de vorige was afgehandeld. Op deze wijze werd voorkomen dat automobilisten nodeloos moesten wachten. Daarnaast zou een rij met auto's de aandacht op de controle kunnen vestigen, hetgeen voorkomen moest worden om mogelijke meeteffecten te voorkomen.

De gang van zaken bij de "iedereen blazen"-procedure was nu als volgt. De bestuurders werd door de politie gevraagd een ademtest af te leggen in het gereedstaande controlebusje. In dit busje werd onder verantwoordelijkheid van de politie de test afgenomen. In de praktijk werd de adem-analyse-apparatuur meestal bediend door een DSWO-medewerker, die tevens een aantal vragen aan de automobilist stelde (zie vragenlijst Bijlage I die betrekking had op o.a. herkomst, opvatting en ervaringen met betrekking tot politietoezicht, en eigen rij- en drinkgewoonten). De politie beantwoordde intussen buiten het busje een aantal vragen over de gang van

zaken tijdens de controle (vragen 1 t/m 14 vragenlijst Bijlage II die betrekking hadden op o.a. hun inschatting met betrekking tot de mate van alcoholgebruik bij die automobilist, welke aanwijzingen voor alcoholgebruik er waren, en of die automobilist onder "normale" omstandigheden ook zou moeten blazen). Afhankelijk van de uitslag van de ademtest besloot de politie dat de automobilist vrijuit ging, een rijverbod kreeg of mee moest naar het bureau voor een tweede ademtest en eventueel een bloedproef. In het laatste geval werd de verdachte overhandigd aan andere agenten die het geval verder afhandelde. Na afhandeling van de formaliteiten rond de automobilist vervolgde de DSWO-medewerker het stellen van vragen aan de politie-agent over de procedure. Zodra deze vragen beantwoord waren kon de volgende automobilist staande gehouden worden en begon de procedure van vooraf aan.

Werd er met de "eigen inzicht"-procedure gewerkt, dan werd de staande gehouden automobilist door de politie beoordeeld op het gebruik van alcohol. Besloot de politie tot een ademtest, dan werd de bestuurder afgehandeld zoals omschreven in de "iedereen blazen"-procedure (met uitzondering van de vragen 13 en 14 van de vragenlijst die in het geval van de "eigen inzicht"-procedure niet aan de automobilist gesteld werden).

Vond de politie-ambtenaar een ademtest niet nodig, dan deelde hij de automobilist dit mede door te zeggen dat deze zo weer door kon rijden. Deze mededeling werd echter direct gevolgd door het verzoek te willen meewerken aan een vrijwillige ademtest en het beantwoorden van een paar vragen. De verantwoordelijkheid voor het afnemen van de test lag in dit geval bij de DSWO-medewerker. De uitslag van de vrijwillige ademtest bleef voor de politie onbekend en had dan ook geen invloed meer op de eerder door de politie-ambtenaar genomen beslissing dat de automobilist vrijuit ging. De vragenlijst voor de politie was in deze gevallen op een paar punten aangepast.

Indien de politie een overtreding van Art. 26 WWV vermoedde na een ademtest, werd er contact opgenomen met het bureau met het verzoek het geval af te handelen. Volgens afspraak was gedurende de hele onderzoekavond een ploeg beschikbaar voor het afvoeren van art.26-ers.

Na afloop van de controlenacht werden door de DSWO-medewerkers het resultaat en de gevolgen genoteerd van eventuele ademtesten en bloedproeven

gedaan op het bureau. De uitslag van de bloedproeven werd naderhand doorgegeven aan de DSWO. Als afsluiting van de onderzoeknacht werd op het bureau nog een vragenlijst afgenomen bij de politie-ambtenaren die de controles hadden uitgevoerd (Bijlage III A en B). De vragen waren bedoeld om zowel meer te weten te komen over de betrokken agenten en hun ervaring met toezicht op rijden onder invloed als hun meningen omtrent de gevolgde werkwijzen te peilen. Zowel de gegevens van de automobilisten als die van de politiemensen zijn anoniem verzameld.

2.2.4. De interview(st)ers en de begeleiding

De DSWO-medewerkers waren interview(st)ers die door de afdeling Veldwerk van de DSWO voor ondervragingen zijn opgeleid en regelmatig ingeschakeld worden voor het houden van vraaggelbesprekken. In totaal hebben acht interview(st)ers meegewerkt, ingedeeld in koppels van twee. De meesten van hen hadden al eens eerder meegewerkt aan onderzoek naar alcoholgebruik door middel van controles bij automobilisten.

Iedere week wisselde de interview(st)ers van procedure om mogelijke bias te voorkomen.

Aan het onderzoek is een instructiebijeenkomst voor de interview(st)ers voorafgegaan. De onderzoekers waren gedurende de onderzoekperiode regelmatig bij de controles aanwezig. Na afloop van het eerste en het laatste onderzoekeweekende is een bijeenkomst gehouden om ervaringen van de interview(st)ers en onderzoekers uit te wisselen.

3. UITVOERING VAN HET VELDWERK

3.1. De instructie aan de politie

Met uitzondering van de allerlaatste avond zijn er op alle voorgenomen avonden controles uitgevoerd. Het instrueren van de politie is een aantal malen uitgelopen. Oorzaak voor deze vertraging waren onder meer de al eerder beschreven twee controleprocedures. Met name het verplicht moeten blazen in de "iedereen blazen"-procedure ondervond soms weerstand, omdat het anders is dan gebruikelijk politietoezicht op rijden onder invloed. De consequentie van de vrijwillige ademtest in de "eigen inzicht"-procedure, namelijk dat de automobilist vrijuit gaat ook al heeft deze een strafbaar alcoholpromillage, werd soms uit ethisch oogpunt niet juist gevonden. In de voorkomende gevallen werden uiteindelijk beide procedures in de voorgestelde vorm geaccepteerd. In Utrecht werden de controleteams naast politie aangevuld met reservisten. Aangezien deze slechts een beperkt aantal handelingen mogen verrichten, moest in de voorkomende gevallen de werkwijze op straat worden aangepast, hetgeen soms vertraging in de procedure tot gevolg had.

3.2. Oorzaken van uitval

In totaal is tenminste 7% van de beschikbare tijd niet gecontroleerd. De uitval was gelijkmatig over de drie gemeenten verdeeld. De belangrijkste oorzaak voor uitval was de gang van zaken rondom art.26-ers. Met name het wachten op afhaalploegen die elders bezig waren en het, vooral later op de avond door gebrek aan bureaupersoneel, door de politiemann zelf moeten afhandelen van een verdachte, zorgde voor veel oponthoud (36% van de totale uitval). Bijna een kwart van de uitval was het gevolg van materiële problemen. Vooral het niet direct beschikbaar zijn van de politiebusjes heeft aan het begin van de avond nogal eens tijd gekost. Andere oorzaken voor uitval waren de al genoemde uitloop van de instructie en procedurele problemen (13%), het elders assistentie moeten verlenen door de controlerende politie-ambtenaren (12%) en extra verplaatsings- en pauzetijd (8%). Voor standplaats 1 tot en met 5 bedroeg het percentage uitval achtereenvolgens 7%, 3%, 5%, 11% en 10%. De weersomstandigheden waren over het algemeen goed. Over de hele onderzoeksperiode gezien, is er slechts 10 minuten oponthoud geweest door regenval.

Een en ander viel af te leiden uit de verslagen die door de DSWO-medewerkers gemaakt zijn naar aanleiding van de onderzoeknachten, maar zijn als zodanig onderschattingen van het daadwerkelijke oponthoud. Vooral zaken zoals het wachten op verkeer, het wachten op een wel beschikbare, maar niet aanwezige afhaalploeg, het overhandigen van een verdachte aan de afhaalploeg, enz. zijn niet strikt geregistreerd.

3.3. De Alcotest 7010

De Alcotest heeft nagenoeg zonder storingen gewerkt. Alléén de speciaal aangebrachte respirometer liet het nogal eens afweten. Condensophoping in de slang waarmee de uitlaat van de meetkamer is verbonden met de respirometer was de oorzaak. Bij het blazen ondervond de automobilist door dit probleem extra weerstand, hetgeen weleens aanleiding gaf tot problemen. Deze storing had overigens geen gevolgen voor de geldigheid van de ademtest. Naast de respirometer zijn er namelijk nog twee indicatoren om te bepalen of de meting geldig is: een lampje dat gedurende de meting blijft branden zolang er maar met voldoende kracht geblazen wordt en het niet verder stijgen van de uitslag.

De voorspellende validiteit voor het BAG van de Alcotest 7010 is beschreven in Bijlage VI.

4. ONDERZOEKRESULTATEN

4.1. Inleiding

Dit hoofdstuk handelt over de volgende vier onderwerpen:

1. De kwaliteit van de steekproef. Dit in termen van (non)respons en een evaluatie van diverse methodologische aspecten van de steekproefsamenstelling. Dit laatste heeft betrekking op mogelijke meeteffecten die kunnen optreden in de loop van het onderzoek, mogelijke problemen met het "toewijzen" van automobilisten naar experimentele procedure, en mogelijke verschillen tussen gemeenten en/of onderzoekavonden die de generaliseerbaarheid van de resultaten zouden kunnen beperken.
2. Het optreden van de politie. Onder deze paragraaf vallen: een evaluatie van de (correctheid* van de) beslissingen van agenten om al-dan-niet een ademtest te vorderen, de nauwkeurigheid van de schattingen van het BAG, de factoren die een rol zouden kunnen spelen in de (correctheid* van de) beslissing om een ademtest te vorderen, diverse aspecten van hun optreden, en hun achtergrondkenmerken en hun evaluatie van de gang van zaken op die onderzoekavonden.
3. Kenmerken en meningen van automobilisten. Hierbij wordt gekeken naar de onderlinge samenhang tussen de waargenomen kenmerken van de automobilisten, ook in relatie tot het BAG en de inschatting van de kans om door de politie gecontroleerd te worden, en hun reactie op de staandehouding en gevorderde ademtest.
4. De "produktie-avonden". Hierbij wordt de verwachte duur (in tijd) van (deel)intervallen van een staandehouding en ademtestcyclus en de verschillen in verwerkingssnelheid tussen de twee procedures onderzocht.

* Met "correctheid" wordt bedoeld de mate waarin automobilisten met een BAG gelijk aan of boven de wettelijke grens van 0,5 o/oo wel , en automobilisten met een lager BAG niet aan een ademtest onderworpen worden. Deze, met de wet corresponderende, definitie laat in het middel of het zinnig is (in termen van preventie) om iemand aan een ademtest te onderwerpen ook al is zijn BAG onder 0,5 o/oo.

4.2. De kwaliteit van de steekproef

4.2.1. De (non)respons

In het bestand komen 931 proefpersonen voor, waarvan 79% mannen, 20% vrouwen en ongeveer 1% waarvan het geslacht onbekend is. De verdeling naar leeftijd is: 31% jonger dan 25 jaar, 28% tussen 25 en 34 jaar, 25% tussen de 35 en 49 jaar, 13% 50 jaar of ouder; en 3% waarvan de leeftijd onbekend is. De "eigen inzicht"-procedure en de "iedereen blazen"-procedures betreffen resp. 482 en 449 proefpersonen, waarvan resp. 92,5% en 98,4% van de BAG's door de apparatuur zijn vastgesteld. Voor een overzicht van de non-respons wordt verwezen naar Tabel 2.

Een gering aantal proefpersonen negeerde het stopteken van de politie, en een onbekend, maar vermoedelijk gering aantal automobilisten heeft de controleplaats weten te vermijden door vroegtijdig afslaan of voor de controleplaats uit te stappen. Een gering aantal weigerde de verplichte ademtest en ging toch vrijuit en een klein aantal blies zo slecht (om een of andere reden) dat ze naar het politiebureau zijn gebracht voor nader onderzoek. Het grootste deel van de automobilisten waarvan er geen uitslag bekend is mocht of doorrijden of weigerde vanwege soms zeer plausible redenen een vriendelijk verzoek om vrijwillig aan een onderzoek mee te doen. Dit probleem deed zich vooral voor in de "eigen inzicht"-procedure en blijkt inherent aan de methode.

Dat voor ongeveer 95% van de automobilisten een BAG bekend is wil zeker niet zeggen dat ook alle antwoorden op aan hen gestelde vragen bekend zijn.

Opgemerkt wordt dat het aantal waarnemingen slechts tweederde tot driekwart is van hetgeen waarop gehoopt was. Dit is mede veroorzaakt door de uitvoerige vragenlijst, die veel tijd nam.

Discussie en conclusies

Het voorafgaande leent zich, gezien de kleine aantallen, nauwelijks voor statistische analyses en moet vooral beschouwd worden als een soort boekhouding van wat er gebeurde met alle proefpersonen. (Bovendien is de afhandeling van proefpersonen na het afleggen van een ademtest eigenlijk een randverschijnsel in het kader van dit onderzoek).

Dat er gegevens ontbreken, dat sommigen het stopteken negeerden en dat

sommigen een vrijwillige ademtest weigerden (uitsluitend in de "eigen inzicht"-procedure) lijkt een te verwachten consequentie van de gebruikte methode. Toch blijkt de respons in het algemeen redelijk goed te zijn. Helaas blijkt er wat meer non-respons in een van de twee procedures, hetgeen tot enige vertekening van de steekproefsamenstelling zou kunnen leiden.

4.2.2. Methodologische controle op de gegevens

Het is methodologisch verantwoord de samenstelling van onze steekproef van automobilisten te controleren ten aanzien van:

- verschillen tussen de drie betrokken gemeenten, daar deze duidelijk verschillen vertonen in termen van omvang, regio en toezichtpraktijk;
- verschillen tussen vrijdag- en zaterdagavonden, omdat er verschillende uitgaanspatronen zouden kunnen zijn;
- verschillen in de loop van het onderzoek, omdat meeteffecten zouden kunnen optreden;
- verschillen tussen de "eigen inzicht"- en de "iedereen blazen"-procedures, gezien het feit dat er afwijkingen zouden kunnen optreden bij het "toewijzen" van proefpersonen naar experimentele conditie.

Wij zullen dit onderzoeken door:

- de cumulatieve BAG-frequentieverdeling uit te splitsen naar gemeente en procedure;
- een niet-lineaire canonische correlatie-analyse uit te voeren (met behulp van CANALS (Gifi, 1984) met de bovengenoemde variabelen in één set en alle bekende gegevens van proefpersonen in de tweede set. (Zie ook Bijlage VII voor een toelichting.)

Resultaten

Afbeeldingen 1 en 2 geven de cumulatieve BAG-frequentieverdelingen weer, uitgesplitst naar gemeente en procedure.

In Afbeelding 1 is het frappant te zien hoezeer de verdelingen van de drie gemeenten met elkaar overeen komen. (Dit lijkt merkwaardig gezien de verschillen tussen de gemeenten in termen van regio en subjectieve indrukken omtrent de "aard" van de gemeenten en het toegepaste beleid ten opzichte van toezicht op rijden onder invloed. Bij het rij- en drinkge-

woonten-onderzoek (zie o.a. Noordzij (1984) zijn overigens ook nooit grote verschillen in BAG-verdelingen gevonden ten aanzien van regio en gemeentegrootte.) Utrecht heeft weliswaar een iets gunstiger verdeling, maar dit wordt pas duidelijk bij BAG's tussen de 0,8 en 1,2 promille. Aangezien dit verschil ten hoogste enkele percenten bedraagt en het aantal waarnemingen per gemeente nogal klein is, is dit verschil niet significant (Kolmorov-Smirnovtoets).

Het verschil in cumulatieve-frequentieverdelingen tussen de twee procedures is echter wat minder gelukkig. Afbeelding 2 laat zien dat in de "iedereen blazen"-procedure relatief meer personen voorkomen met hoge BAG's (vooral boven de 0,8) en relatief minder personen met zeer lage BAG's dan in de "eigen inzicht"-procedure. Deze systematische afwijking is significant op het 5%-niveau en doet in principe afbreuk aan een gedegen experimentele opzet. (Al moet hierbij worden opgemerkt dat het verschil bij de kritische grens van 0,5 promille te verwaarlozen is.)

Er zijn tenminste drie verklaringen denkbaar voor dit verschijnsel, die alle met de samenstelling van de steekproef te maken hebben:

1. Het aandeel "weigeraars" en "doorrijders" in de "eigen inzicht"-procedure was hoger dan in de "iedereen blazen"-procedure. Het is mogelijk dat de BAG-verdeling van de "weigeraars" verschilde van die van de "niet-weigeraars" in de "eigen inzicht"-procedure, hetgeen tot een andere (gemeenten) BAG-verdeling kan hebben geleid dan in de andere procedure.

2. Het is niet uitgesloten dat de meetlocaties (en bijbehorende tijdstippen) niet aselekt aan de twee procedures zijn toegewezen. Deze verklaring valt moeilijk te rijmen met de zorgvuldigheid waarmee de aselekttheid is nagestreefd, en het gebrek aan voldoende informatie waarbij een eventuele selecte toewijzing mogelijk zou kunnen zijn.

3. Bij de ene procedure waren er meer weigeraars, bij de andere meer opgespoorde art.26-ers. Het kost tijd om die laatstgenoemde gevallen af te werken, hetgeen heeft kunnen leiden tot verschillen tussen de twee procedures in de relatieve snelheid waarmee de twee steekproeven getrokken zijn. Omdat BAG-verdelingen niet constant zijn met betrekking tot de tijd, zou dit hebben kunnen resulteren in verschillende BAG-verdelingen. Het lijkt helaas niet mogelijk aan te tonen welke (combinatie) van die drie mogelijkheden daadwerkelijk tot de gevonden verschillen geleid heeft.

De Afbeeldingen 3 en 4 (zie ook Bijlage V, Tabel I) geven de oplossing voor de canonische correlatie tussen de twee sets van variabelen weer. (De eerste set had betrekking op onderzoekstad, -avond, en -procedure; de tweede set had betrekking op kenmerken van onderzochte automobilisten en hun passagiers.) De drie correlaties zijn 0,59, 0,28 en 0,21.

De eerste canonische as wordt gedomineerd door de variabele Avond in de eerste set die de codering is van de datum van de desbetreffende onderzoekavond; deze variabele is min of meer te interpreteren als avond nummer 9, tegen de overige avonden. (Avond 9 is de eerste zaterdagnacht in het onderzoek dat in Utrecht plaatsvond). In de tweede set wordt de eerste canonische as vooral bepaald door Kans (corr. 0,404), Evalpol (corr. 0,212), Freqalc (corr. 0,274), Pas8 (corr. 0,193), en Leeftijd (corr. 0,161). Waar dit allemaal op neer komt is dat er op die eerste avond in Utrecht relatief veel automobilisten in het onderzoek terecht kwamen die relatief oud of jong waren, die beweerden zich relatief weinig achter het stuur te zitten na het nuttigen van alcohol, die relatief vaker meenden dat er precies genoeg politietoezicht was en dat de kans om gecontroleerd te worden middelmatig was, en die relatief vaker één of meer bejaarde vrouwen als passagier hadden. Daarnaast is op te merken dat er enige indicatie is van een verschil tussen de eerste onderzoekavond per gemeente ten opzichte van de overige avonden. Drie van de vier negatieve categoriescores voor Avond (nr. 1, 2 en 9) verwijzen namelijk naar die eerste avond per gemeente. Dit zou kunnen wijzen op aanloopproblemen die met de selectie van meetplaatsen te maken zouden kunnen hebben.

Gezien de lage canonische correlaties zijn de tweede en derde assen die vooral worden gedomineerd door Stad en Proc(edure) niet erg interessant. Verheugend is de geringe correlatie tussen procedure en automobilistenkenmerken. Het eerder gesignaleerde verschil in BAG-verdelingen tussen de procedures is wel terug te vinden in de oplossing, maar blijkt van relatief ondergeschikt belang te zijn (gedeeltelijk wegens de ordinaalrestricties die aan de BAG-uitslagen zijn opgelegd). Verder is er geen enkelvoudige correlatie met Proc(edure) die hoger is dan 0,092.

Er lijkt ook een lichte tendens te zijn dat automobilisten in Nijmegen wat frequenter rijden in weekeindnachten, ook met een borrel op, en wat vaker gecontroleerd zijn op alcohol in het verkeer, vooral in de jaren zeventig. (Deze tendens correleert nauwelijks met BAG.)

Discussie en conclusies

Er is gezocht naar structurele verschillen in de samenstelling van de steekproef van automobilisten per gemeente, onderzoekavond, en onderzoekprocedure.

Er blijken weliswaar verschillen te bestaan tussen de drie gemeenten, maar de grote overeenkomsten tussen de gemeenten wekken, gezien de verschillen in grootte, regio, en toegepaste toezichtpraktijken, enige verbazing.

Grote verschillen tussen onderzoekprocedures zijn ook nauwelijks te bespeuren, maar gezien de systematische verschillen in de zeer belangrijke BAG-variabele, moeten wij wel enige voorzichtigheid betrachten in verdere analyses.

Er zijn aanwijzingen van verschillen tussen de automobilisten op de eerste drie onderzoekavonden en de overige avonden. Dit effect is verreweg het grootst in de gemeente Utrecht. Dit zou kunnen wijzen op aanloopproblemen bij de selectie van meetplaatsen, ofwel op een speciaal evenement in die periode (allebei zijn mogelijk gezien de speciale positie die Utrecht op die avond inneemt). Er is in ieder geval geen systematisch meeteffect over de loop van de hele onderzoekperiode te bespeuren. Er lijkt ook geen verschil te zijn tussen vrijdag- en zaterdagavonden. Wij concluderen dat er geen grote zorgwekkende systematische verschillen in de samenstelling van de steekproef te bespeuren zijn, tenminste niet voor wat betreft de variabelen die zijn geanalyseerd. Desondanks behoort de BAG-verdeling per procedure met zorgvuldigheid behandeld te worden, gezien de centrale positie die deze variabele inneemt en het geconstateerde kleine, maar systematische verschil tussen de twee procedures.

4.3. Het politie-optreden

4.3.1. Beslissingen van de politie-ambtenaren

Bij alle staandehoudingen diende de betreffende politie-ambtenaren een schatting te maken van het BAG van de betrokken automobilisten. Bovendien moesten zij in de "eigen inzicht"-procedure besluiten of de automobilist al-dan-niet een verplichte ademtest moest afleggen. Bij de "iedereen blazen"-procedure kreeg iedere automobilist een verplichte ademtest, maar wel werd de politie-ambtenaar gevraagd of naar zijn mening die automobi-

list normaliter in aanmerking zou komen voor een verplichte ademtest. Hierdoor was dus in alle gevallen een beslissing van de agent bekend over het afnemen van een verplichte ademtest.

Daarnaast is in principe het BAG gemeten van alle automobilisten, met uitzondering van weigeraars, doorrijders, enz.

Ten einde iets te kunnen zeggen over het vermogen van agenten om mogelijke art.26-ers*, d.w.z. bestuurders met $BAG \geq 0,5$ o/oo, te kunnen opsporen, is de beslissing van de agent afgezet tegen het gevonden BAG. De resultaten van de kruising zijn voor iedere procedure afzonderlijk te vinden in de Tabellen 3C en D.

De BAG's zijn verdeeld in twee klassen: kleiner dan 0,50 promille of groter dan of gelijk aan 0,50 promille (de wettelijke grens waarop in principe de politie maatregelen hoort te nemen). (Zie ook Tabellen 3A en B voor een meer verfijnde uitsplitsing.)

De aantallen waarnemingen voor de twee procedures blijken nagenoeg gelijk (442 en 446), de aantallen en percentages overtreders voor de twee procedures ook (61 en 57, resp. 13,8% en 12,8%, $p = 0,67$, niet significant), evenals de aantallen en percentages ademtests voor de twee procedures (147 en 135, resp. 33% en 30%, $p = 0,34$, niet significant).

Het ligt wel wat anders met de percentages art.26-ers per procedure aan wie de agenten geen verplichte ademtest hebben of zouden hebben afgenomen, zgn. niet gedetecteerde art.26-ers. De percentages niet-gedetecteerde art.26-ers (dus "valse negatieven") onder alle aangetroffen art.26-ers bedragen 18% (11/61) en 32% (18/57) voor resp. de "iedereen blazen"- en de "eigen inzicht"-procedure. Dit verschil is weliswaar net niet significant ($p = 0,08$, tweezijdige toets), maar blijft toch wel interessant.

Dit verschil in opsporingpercentages was al waarneembaar vanaf een redelijk vroeg stadium van het experiment, zo bedroegen halverwege het onderzoek de percentages resp. 21% en 43% (!), en bleek het verschil wekelijks net onder of net boven de grens van significantie te schommelen. De reden waarom deze "indicatie" zo interessant is, naast de voor de hand liggende reden dat er een verschil van een relevante omvang is tussen de twee procedures, is gelegen in het feit dat - als er verschil zou zijn - dit

* Met art.26-er wordt in dit geval bedoeld een automobilist met een BAG die groter of gelijk aan 0,5 o/oo is.

juist in de tegengestelde richting was te verwachten. Dit omdat de "beslissing" van de politie in de "iedereen blazen"-procedure uiteindelijk niet zo ter zake deed (een art.26-er zou altijd opgespoord worden omdat hij toch moest blazen), terwijl een foutieve beslissing van de politie-agent in de "eigen inzicht"-procedure tot ernstige gevolgen zou kunnen leiden (doordat een art.26-er door mocht rijden). Het is wel frappant dat de percentages valse positieven (ofwel het aantal "blazers" die een BAG kleiner dan 0,5 o/oo hadden gedeeld door het totale aantal personen met een BAG kleiner dan 0,5 o/oo) vrijwel gelijk is voor beide procedures: plm. 25% (97/381) en 96/389). Er zijn tenminste vier mogelijke verklaringen voor deze gang van zaken:

1. Politie-ambtenaren in de "iedereen blazen"-procedure maakten ongeveer drie maal zoveel ademtests mee als hun collega's in de andere procedure. Deze extra "feedback" heeft misschien kunnen leiden tot een soort leer-effect.
2. In de "eigen inzicht"-procedure maakte de politie-agent zijn beslissing kenbaar aan de automobilist naast de auto, terwijl de politie-agenten in de "iedereen blazen"-procedure hun "beslissing" kenbaar maakten aan de enquêteur, nadat de automobilist was vertrokken in de richting van het controlebusje voor de (toch altijd) verplichte ademtest. Misschien hebben de agenten in de "iedereen blazen"-procedure wat meer mogelijkheid om extra aanwijzingen van het gedrag van de automobilist op te nemen. (Het is wel tenminste één keer voorgekomen dat een politie-agent zijn beslissing wilde veranderen nadat de automobilist uit de auto was gestapt voor een vrijwillige ademtest).
3. In de "iedereen blazen"-procedure heeft de politie-agent ook een extra aanwijzing tot zijn beschikking: namelijk de reactie van de automobilist bij de mededeling dat deze verplicht een ademtest moet afleggen. Dit was niet altijd het geval voor de agenten in de andere procedure.
4. De mogelijkheid bestaat dat de politie-agenten in de "iedereen blazen"-procedure te maken hadden met gevallen die gemiddeld hogere BAG's hadden en dat die gemakkelijker opvielen. (Wij hebben al gezien in par. 4.2.2 en Afbeeldingen 1 en 2 dat de cumulatieve BAG frequentie-verdelingen voor de twee procedures enigszins verschillen).

In Tabellen 4A en B zien wij ook de gemiddelde BAG's voor de vier groepen van beide procedures afzonderlijk.

Het valt op dat het gemiddelde BAG voor de gemiste en opgespoorde art.-

26-ers nauwelijks ($\pm 0,02$ promille) per procedure verschillen, maar tussen de twee procedures wel duidelijk ($\pm 0,12$ promille) verschillen. (De gemiddelde BAG's voor automobilisten die niet in overtreding waren verschilden nauwelijks tussen de twee procedures.) Dat er zo'n verschil is tussen de twee procedures is methodologisch gezien ongelukkig, maar het is de vraag of een verschil van gemiddeld één borrel tussen de automobilisten van de twee procedures voldoende is om een verschil van 14% in opsporingspercentage te kunnen verklaren. Het is wel mogelijk, maar gezien de analyse van geschatte versus gemeten BAG in par. 4.3.2 is het ook duidelijk dat politie-agenten in de "eigen inzicht"-procedure tot minder goede schattingen kwamen, ook per gemeten BAG-klasse. Het is echter niet uit te sluiten dat de daar gevonden verschillen in correlaties tussen geschatte en gemeten BAG toe te schrijven zijn aan de reeds geconstateerde verschillen in BAG-verdeling.

Wij kunnen geen harde uitspraken doen over dit (mogelijke) fenomeen, maar het lijkt ons wel mogelijk te constateren dat er een aanwijzing is dat politie-agenten in de "iedereen blazen"-procedure beter in de gaten hebben of iemand een art.26-er is en dat dit zou kunnen komen door de teruggekoppelde informatie omtrent het BAG gemeten op een nauwkeurig selectie-apparaat. Dit is beslist niet tegenstrijdig met de resultaten van Langenbucher & Nathan (geciteerd in Mosher, 1983) die indicaties geven dat mensen getraind kunnen worden om BAG's beter te kunnen schatten. Het zou in ieder geval pleiten voor het vaak gebruiken van nauwkeurige apparatuur om ervaring op te kunnen doen.

Of deze speculatie klopt of niet kan alleen door verder onderzoek bepaald worden, maar de suggestie voor het vaker gebruiken van betere selectie-apparatuur lijkt ons nauwelijks controversieel en kan onderbouwd worden met argumenten die hiervan geheel los staan.

In ieder geval is een aanzienlijk deel van de aangetroffen automobilisten die boven de wettelijk limiet zijn, niet als zodanig door de politie opgemerkt: 25% (ervan uitgaand dat er geen verschillen zijn tussen de twee procedures en dat ze samengenomen mogen worden) of 32% (er van uitgaand dat er wel een verschil is tussen de twee procedures en dat de "eigen inzicht"-procedure meer representatief is voor de normale gang van zaken).

Het is uiterst aannemelijk dat het percentage niet-gedetecteerde art.26-ers in meer natuurlijke situaties hoger is: de agenten hadden hier beschikking over een (voor hen) nieuw apparaat, ze moesten iedere beslissing uitleggen en motiveren aan de enquêteurs, ze wisten dat hun voorstelling achteraf gecontroleerd zou worden. Een combinatie van nieuwsgierigheid en voorzichtigheid zou sneller tot een ademtest kunnen leiden dan normaliter het geval zou zijn (9 van de 29 agenten in de "eigen inzicht"-procedure die de vraag beantwoorden of zij van hun normale werkwijze afwijken gaven een positief antwoord. 5 van die 9 merkte op dat ze inderdaad sneller besloten tot een ademtest). Er zou dan hier sprake kunnen zijn van een bovengrens van hun inschattingsvaardigheid onder (bijna) optimale omstandigheden.

In de Tabellen 5A en B is het door de politie geschatte BAG afgezet tegen de bovengenoemde vier groepen automobilisten voor iedere procedure afzonderlijk. Een paar dingen vallen op:

- Van $(8+14=)$ 22 van de $(8+3+14+3 =)$ 28 niet opgespoorde art.26-ers (voor de twee procedures te zamen) was ingeschat dat het BAG kleiner was dan 0,20 promille. Alle 28 waren ingeschat onder 0,50 promille, terwijl ze een gemiddeld BAG hadden in de buurt van 0,80 promille. (Eén gemiste art.26-er had 2,15 promille, het hoogste BAG van het hele onderzoek !). De politie-agenten meenden kennelijk dat de grote meerderheid van de niet opgespoorde art.26-ers niet of nauwelijks gedronken hadden.

- Bijna de helft van de wel opgespoorde art.26-ers waren niet serieus als verdachten door de politie beschouwd: hun BAG's waren als lager dan 0,50 promille ingeschat. De politie had wel een aanwijzing dat zij gedronken hadden, maar dacht niet dat ze in overtreding waren.

- Van $(192/282 =)$ 68% van de automobilisten waarvan de politie meende dat zij in aanmerking kwamen voor een verplichte ademtest schatte de politie dat deze een lager BAG hadden dan 0,50 promille. Van 16,7% was zelfs geschat dat zij een BAG hadden dat lager was dan 0,20 promille.

- Twee automobilisten in de "eigen inzicht"-procedure waren ingeschat met een BAG boven de wettelijke limiet, maar behoeften van de politie niet te blazen (?)

- Het aantal correcte schattingen is zeker niet gering.

Beide procedures vertonen min of meer hetzelfde beeld: de politie-ambtenaren waren redelijk voorzichtig, in zoverre dat ze in een flink aantal

gevallen waarvan ze meenden dat de automobilisten toch onder de limiet waren, bereid waren een verplichte ademtest af te laten leggen. Zoals wij later zullen zien was het feit dat de bestuurder mededeelde dat deze alcohol had gedronken vaak al voldoende aanleiding tot een verplichte ademtest. Deze strategie heeft wel bijna de helft van de opgespoorde art.26-ers opgeleverd. (Het is zeer de vraag of politie-ambtenaren ook zo voorzichtig te werk gaan onder meer normale omstandigheden.) Desondanks blijkt deze voorzichtigheid niet toereikend te zijn: de politie dacht dat de overgrote meerderheid van de niet opgespoorde art.26-ers niet of nauwelijks gedronken had.

De condities van dit onderzoek waren zodanig optimaal dat er sprake zou kunnen zijn van een bovengrens van de inschattingsvaardigheid van (in dit opzicht ongetrainde) politie-ambtenaren: ze hadden de beschikking over zeer goede ademanalyse-apparatuur, ze hadden zoveel tijd als ze wilden om een oordeel te vormen, ze hadden geen andere doorkruisende taken op die avonden, aan hen was gevraagd om hun beslissingen bewust te motiveren, ze waren helemaal gericht op alcoholovertredingen en de experimentele situatie gaf sneller aanleiding tot voorzichtigheid. Ook had deze situatie meer overeenkomst met situaties die ze in de normale uitvoering van de politietaak meemaken, dan bijvoorbeeld laboratoriumsituaties.

Daarom menen wij dat politie-agenten in meer reële situaties met onbetrouwbaarder apparatuur (en dus slechtere feedback), meer taken, minder tijd, en misschien een minder voorzichtig opstellen, slechts slechter zouden kunnen presteren dan in dit geval.

Dat 25% tot 32% van de art.26-ers die de politie in het onderzoek tegenkwam geen ademtest behoefde af te leggen, en dat ongeveer 50% van de wel opgespoorde art.26-ers waren ingeschat een wettelijk toegestaan BAG te hebben (en misschien in een andere situatie geen ademtest hadden gekregen), gecombineerd met de bevinding van Noordzij (1983) dat 80% van art.-26-ers toch een negatieve uitslag op de huidige gebruikte selectie-apparatuur hebben, dwingt ons tot de conclusie dat de pakkans van een willekeurige staandegehouden art.26-er betrekkelijk gering is, afhankelijk van de apparatuur en de werkwijze van de politie.

4.3.2. Schattingen van BAG's door politie-ambtenaren

Inleiding

Zowel in de "iedereen blazen"-procedure als in de "eigen inzicht"-procedure zijn de door de politie geschatte BAG's afgezet tegen de geregistreerde BAG's.

In de eerst genoemde procedure maakte de politie-agent een schatting van het BAG en aangezien in deze procedure iedere staandegehouden automobilist een ademtest moest afleggen, behoefde de agent hieraan niet direct een beslissing te koppelen.

In de "eigen inzicht"-procedure maakte de politie-agent eveneens een schatting van het BAG, deze schatting zou dan een rol spelen in de beoordeling of de staandegehouden automobilist al-dan-niet in aanmerking kwam voor een ademtest. Bij deze procedure werd, als de politie-agent de ademtest niet nodig achtte, de automobilist verzocht mee te werken aan een vrijwillige ademtest. De uitslag van deze vrijwillige test bleef voor de agent onbekend en had als zodanig ook geen invloed meer op de eerder genomen beslissing dat de automobilist vrijuit ging. De werkwijze van deze procedure stemt overeen met de gebruikelijke werkwijze bij alcoholcontroles, in die zin dat de agent hier zelf moet beslissen of de staandegehouden automobilist voor een ademtest in aanmerking komt. Eerst zal de relatie tussen de variabelen Schatting en BAG in de "iedereen blazen"-, vervolgens die van de "eigen inzicht"-procedure worden besproken. Getracht is een antwoord te krijgen op de vraag hoe nauwkeurig de schattingen van de BAG's overeenstemmen met de feitelijke geregistreerde BAG's.

Schattingen en BAG's in de "iedereen blazen"-procedure

De relatie tussen de variabelen Schatting en BAG in deze procedure blijkt significant te zijn (Tabel 6). In de tabel is te zien dat er soms sprake is van overschatting vooral bij zeer lage BAG's, d.w.z. men schatte het BAG hoger dan feitelijk werd geregistreerd (14,3%). In totaal werd van 2,9% van de automobilisten geschat dat zij een strafbaar BAG hadden, terwijl hun BAG lager was.

Ook is in de tabel te zien dat er sprake is van onderschatting en dan vooral bij de hogere BAG's. In totaal werd van 13,7% van de automobilisten een te laag BAG geschat, d.w.z. men schatte lager dan feitelijk werd

geregistreerd met de Alcotest 7010. Deze onderschattingen zijn uiteraard ernstiger dan de overschattingen, vooral in het geval dat de BAG's strafbaar bleken te zijn en de schatting minder dan 0,5 o/oo is. (Bij de overschatting van de lage BAG's is er sprake van een "vloereffect": men kan moeilijk een BAG van 0,00 onderschatten. Bij de onderschatting van de hogere BAG's is er geen sprake van een "plafond-effect": de politie-agenten beschikten over een categorie "hoger dan 1,5 promille" die zij echter nauwelijks gebruikten en daarom is die categorie samengevoegd met de categorie "tussen 0,8 en 1,5"). Dit laatste blijkt in totaal 7,7% van de automobilisten te betreffen. Van alle automobilisten met geregistreerde BAG's van 0,50 t/m 0,79, werd 65,5% onder de strafbare limiet geschat. Van slechts 27,6% van deze automobilisten schatte men het BAG juist. Van alle automobilisten met geregistreerde BAG's van 0,80 en hoger werd maar liefst 90,3% lager geschat; 45,1% werd zelfs onder de limiet geschat. Van slechts 9,7% van de automobilisten met een BAG van 0,80 en hoger schatte men het BAG juist.

De in Tabel 6 vermelde rijen geven de geschatte BAG-klassen, welke zijn aangeduid met de cijfers 1 t/m 4; de kolommen, met de gemeten BAG-klassen, kregen de letters A t/m E.

Op de gegevens is een analyse uitgevoerd met behulp van het programma ANACOR (zie Gifi, 1981) dat beoogt de correlaties tussen de rijen (geschatte BAG's) en kolommen (gemeten BAG's) door middel van herschaling te maximaliseren. De oplossing kan in twee dimensies worden beschreven; de derde dimensie heeft slechts een correlatie van 0,04 en kan dus verder worden vergeten.

In Afbeelding 5 is de relatie tussen de (herschaalde) geschatte en gemeten BAG's weergegeven. In deze tweedimensionele ruimte zal elk van de herschaalde geschatte BAG-klassen op het zwaartepunt liggen van de herschaalde gemeten BAG-klassen waarin deze voorkomt. Bijvoorbeeld, de geschatte BAG-klasse 2 (tussen 0,2 en 0,5 promille) hoort idealiter bovenop de bijbehorende gemeten BAG-klasse C (tussen 0,2 en 0,5 promille). Dat dit hier niet het geval blijkt te zijn komt door dat klasse 2 ook voorkomt in alle andere gemeten BAG-klassen A t/m E). Klasse 2 wordt bij wijze van spreken van z'n plaats getrokken door het gewicht van de andere gemeten BAG-klassen waarin zij voorkomt.

De eerste dimensie, de horizontale as, heeft een canonische correlatie

van 0,64, hetgeen redelijk goed te noemen is; de tweede dimensie, weergegeven als de verticale as, heeft een correlatie van 0,25, hetgeen een stuk minder is.

Projectie van de geschatte en gemeten BAG-klassen op de eerste dimensie laat de volgende rangschikking van de klassen zien: A,1,B,2,C,(3,4),D,E. Deze rangschikking kan als redelijk goed beschouwd worden: men kan blijkbaar redelijk onderscheiden tussen automobilisten die (haast) niets gedronken hebben, automobilisten die wel gedronken hebben maar onder de limiet zijn, en automobilisten die boven de limiet zijn.

Dat er tamelijk veel foute classificaties zijn is te zien aan het feit dat alle geschatte BAG-klassen van hun plaats zijn getrokken, d.w.z. dat ze niet bovenop de bijbehorende gemeten BAG-klassen liggen en ook niet aan de parabool die door de gemeten BAG-klassen heen loopt.

Schattingen en BAG's in de "eigen inzicht"-procedure

De relatie tussen de variabelen Schatting en BAG in deze procedure blijkt eveneens significant te zijn (zie Tabel 7). In de tabel is te zien dat er soms sprake is van overschatting, d.w.z. men schatte het BAG hoger dan feitelijk werd geregistreerd (17,5%). In totaal werd van 7,3% van de automobilisten geschat dat zij een strafbaar BAG hadden, terwijl hun BAG lager was. Ook bij deze procedure is er sprake van onderschatting. In totaal werd van 13,9% van de automobilisten een te laag BAG geschat, d.w.z. men schatte lager dan feitelijk werd geregistreerd met de Alcotest 7010. Van in totaal 8,4% van de automobilisten schatte men het BAG lager dan 0,50 terwijl zij een strafbaar BAG hadden. Ook hier geldt weer dat onderschattingen, vooral als BAG's strafbaar blijken te zijn, ernstiger zijn dan de overschattingen. Van alle automobilisten met geregistreeerde BAG's van 0,50 t/m 0,79 (D) werd 62,9% onder de strafbare limiet geschat. Van alle automobilisten met geregistreeerde BAG's van 0,80 en hoger (E) werd maar liefst 100% lager geschat; 71,5% werd zelfs onder de limiet geschat. Dus van geen enkele automobilist met een BAG van 0,80 en hoger schatte men het BAG juist.

Tabel 7 is, net als bij de "iedereen blazen"-procedure, ook geanalyseerd met behulp van ANACOR. De resultaten zijn te zien in Afbeelding 6. De eerste canonische correlatie is 0,52, de tweede en derde zijn resp. 0,14 en 0,11. De eerste correlatie is wat minder dan bij "iedereen blazen", de andere twee zijn te verwaarlozen.

Projectie van de geschatte en gemeten BAG-klassen op de eerste dimensie geven de volgende rangordening: A,1,2,B,3,(C,D),(4,E), hetgeen op het eerste gezicht ook redelijk goed is. Perfect is het toch niet, gezien dat, evenals bij de andere procedure, alle geschatte BAG-klassen van hun plaats zijn getrokken. Daarnaast is er geen sprake meer van een ordening van de gemeten BAG-klassen op een parabool: punt E ligt ver verwijderd van D. Bovendien liggen de punten 3,C,D,4,E redelijk dicht bij elkaar op de eerste dimensie: het lijkt alsof deze politiemensen voornamelijk kunnen onderscheiden tussen automobilisten die wel (klassen C,D en E) of niet (klassen A en B) gedronken hebben.

Discussie en conclusies

Er blijkt een zeer significant verband aanwezig tussen geschatte en gemeten BAG, die gepaard gaat met een redelijke tot goede correlatie van de orde van 0,52 tot 0,64. Het is bevredigend te constateren dat politieambtenaren wel BAG's kunnen schatten, een resultaat dat trouwens niet tegenstrijdig is met voorafgaand onderzoek. Hierbij horen twee kanttekeningen. Ten eerste is de gevonden correlatie hoog genoeg om te menen dat inschattingen van de politie van het BAG een redelijk voorspellende waarde hebben, maar niet hoog genoeg zijn om veel zekerheid te geven. Ten tweede zijn de resultaten waarschijnlijk niet generaliseerbaar naar andere populaties (bijv. op andere tijdstippen) met andere BAG-verdelingen. Wel menen wij dat deze steekproef met deze BAG-verdeling het meest relevant is voor het probleem van politietoezicht op weekeindavonden onder de Nederlandse wetgeving.

Er zijn ook twee belangrijke bevindingen:

1. De verdeling van foutieve classificaties is heteroscedastisch, ofwel niet gelijk verdeeld voor alle BAG-klassen. Er zijn vooral systematische overschattingen van de zeer lage BAG-klassen en systematische onderschattingen van de hogere klassen. Het eerste is te verklaren in statistische zin: er is sprake van een vloereffect (het is onmogelijk om een negatief BAG te schatten). Andere verklaringen zijn ook mogelijk: een tendens om aan de "veilige" kant te zijn (die versterkt zou kunnen worden door de opzet van het onderzoek), onduidelijkheden over de oorzaak (vermoedheid, spraakgebrek, e.d.) van waargenomen gedragskenmerken (die ook door de opzet van het onderzoek versterkt zouden kunnen zijn), en onvoldoende

inzicht in het tijdverloop na de alcoholconsumptie. (Iemand die meldt dat hij een paar glazen wijn bij het eten gedronken heeft zou misschien verdacht zijn, als er niet gemeld wordt hoe lang geleden dat was zou het BAG overschat kunnen worden).

De onderschattingen van de hogere BAG's kunnen veel ernstiger zijn, en er is geen voor de hand liggende verklaring voor te vinden. (Wij hebben al een mogelijk "plafondeffect" uitgesloten.) De politie-ambtenaren in dit onderzoek konden zich de luxe permitteren nogal voorzichtig te werk te gaan: ze vorderden veel ademtests van automobilisten waarvan ze al hadden ingeschat dat deze onder de wettelijk toegestane limiet zaten. Maar een politie-agent onder tijdsdruk en met beperkte middelen (en de wens om goede relaties met de bevolking te onderhouden) zou misschien wat moeilijker iedereen die hij verdenkt van alcoholgebruik aan een ademtest onderwerpen. Als er keuzen gemaakt moeten worden, dan zal er gekozen worden o.a. op basis van de inschatting van de ernst van de overtreding, d.w.z. van o.a. de inschatting van de maat van intoxicatie. Als deze inschatting systematisch te laag is, dan zouden er relatief veel gecontroleerde overtreeders vrijuit mogen gaan zonder dat de controlerende politie-agent de overtreding constateerde. Een automobilist die zoiets meemaakt zal misschien blij zijn dat hij er met de schrik is afgekomen; maar hij zou even goed kunnen concluderen dat of politiecontrole weinig voorstelt of dat zijn (mate van) alcoholgebruik officieel goedgekeurd is en dat volharding van dat gedrag gerechtvaardigd is.

2. Minder verwacht is niet alleen de uitkomst dat politie-ambtenaren in de "eigen inzicht"-procedure de werkelijke BAG's wat slechter kunnen schatten dan politie-ambtenaren in de "iedereen blazen"-procedure, maar ook dat zij minder goed onderscheid kunnen maken tussen automobilisten die in de buurt van de wettelijke grens zijn. (Zie voor een verdere discussie hierover de hierna volgende paragraaf).

4.3.3. Classificatie van automobilisten: een profielschets

Het is reeds duidelijk geworden dat politie-ambtenaren bij de beslissing het al-dan-niet een verplichte ademtest (in principe) te vorderen soms fouten maken. Het is dan de vraag of bepaalde kenmerken van de automobilisten invloed hadden op de beslissing van de agenten en het type van een eventuele foutieve beslissing.

Er ligt een aantal vragen voor de hand:

- Waarin onderscheiden zich (situaties bij) automobilisten die naar de mening van de politie verplicht een ademtest moeten afleggen van automobilisten die geen verplichte ademtest kregen?
- Waarin onderscheiden zich (situaties bij) automobilisten met en zonder een strafbaar BAG?
- Waarin onderscheiden zich (situaties bij) automobilisten met een strafbaar BAG die niet behoefden te blazen van (situaties bij) andere automobilisten?
- Zijn er verschillen tussen de twee procedures voor wat betreft deze vragen?

Antwoorden op deze vragen zijn vooral van belang zowel voor het verkrijgen van inzicht in potentiële "biases" in het beslissingsgedrag van de politie-agenten als voor het aangeven van mogelijke verbeteringen.

Methode

Zoals opgemerkt in par. 4.3.1 is het mogelijk automobilisten te classificeren op basis van de mening van de politie-agent omtrent de noodzaak van het afleggen van een verplichte ademtest en op basis van het feit dat het gemeten BAG al-dan-niet boven de wettelijk toegestane limiet van 0,50 promille was. Deze 2 x 2 classificatie vormt een tabel met vier groepen, te weten:

1. automobilisten die onder de limiet waren en niet behoefden te blazen;
2. automobilisten die onder de limiet waren maar wel moesten blazen;
3. automobilisten die boven de limiet waren en niet behoefden te blazen;
4. automobilisten die boven de limiet waren maar wel moesten blazen.

Zoals eerder gemeld zijn 1 en 4 correcte classificaties, terwijl 2 en 3 foutieve zijn.

De automobilisten zijn in de vier groepen ingedeeld en op basis hiervan zijn drie dummy-variabelen gecreëerd. Deze drie variabelen zijn dan bij CANALS (Gifi, 1981) ingevoerd als afhankelijke variabelen. De onafhankelijke variabelen bestonden uit de proefpersoonskenmerken, situationele kenmerken, en de aanwijzingen tot verdenking die door de politie genoemd waren. Deze handeling resulteerde in een niet-lineaire discriminantanalyse (zie Tatsuoka, 1971).

Daarna zijn de objectscores, samen met de oorspronkelijke groeipindelings,

ingevoerd in de SPSSX-routine "Discriminant" om significantietoetsen, classificaties en plotjes te maken. Dit is gedaan voor automobilisten uit de twee procedures samen en vervolgens afzonderlijk. Hiertoe is zgn. "list-wise" verwijdering van ontbrekende gegevens toegepast.

Resultaten

Men vindt van de automobilisten in de vier groepen de aantallen, de categorie-kwantificaties, de correlaties van de optimaal geschaalde variabelen met de discriminantfuncties, de canonische correlaties en de groep centroiden in Bijlage V, Tabel IIA t/m C. Afbeeldingen 7 en 8 geven deze correlaties weer in grafieken.

De eerste dimensie heeft een goede canonische correlatie (0,78), de tweede en derde beduidend minder (0,38 en 0,31). SPSSX Discriminant vond dat meer dan twee van deze functies nodig waren voor classificatie en de "F to enter" statistiek voor de stapsgewijze "fit" waren 377, 43 en 26 voor de drie functies respectievelijk. Alle drie significantieniveaus waren ver onder het 1%-niveau (zie Bijlage V, Tabel IIC).

Kijkend naar de centroiden voor de eerste dimensie (zie Afbeelding 9 en Bijlage V, Tabel IIC) zien wij een verschil tussen de groepen 2 en 4 en groep 1. Groep 3 ligt dicht in de buurt van het nulpunt. Kennelijk onderscheidt de eerste functie tussen wel- en niet-blazers. Alle (door de politie genoemde) aanwijzingen laden in dezelfde richting op deze as, waarvan Aanw1 (alcohollucht) en Aanw3 (mededelingen van de bestuurder) verreweg de hoogste ladingen hebben, gevolgd door Aanw8 ('anders' zoals vreemde luchtjes (knoflook, kauwgom, sigaretten, enz.), opvallend gedrag (agressief, nerveus, laconiek, snel uit de auto stappen, enz.), en toestand van de ogen (waterig of bloeddoorlopen) en Aanw6 (gelaatsuitdrukkingen, ook deels inclusief toestand van de ogen).

Standplaats (en tijdstip) laden ook redelijk op de eerste dimensie, hoe later in de nacht hoe waarschijnlijker dat iemand moet blazen. (Dit komt trouwens goed overeen met het feit dat hoe later in de nacht hoe meer art.26-ers er zijn). Daarnaast blijkt dat mensen die een paar keer of minder per jaar autorijden op weekeindnachten na het consumeren van alcohol (Freqalc), ook relatief minder vaak moeten blazen.

Interessant is dat er geen verband gevonden is tussen leeftijd (Lftgroep) en plaats van herkomst (Kontvan) en de beslissing tot het vorderen van

een ademtest. Wij zullen in par. 4.4.2 gezien dat deze beide variabelen redelijk met het BAG correleren, maar kennelijk gebruikt de politie deze informatie niet.

De verbanden met andere persoonskenmerken zijn zeer zwak. (Dit resultaat is overigens enigszins moeilijk te rijmen met de bevindingen van Vingilis et al. (1982) en Homel (1983) dat jonge mannen eerder een ademtest moesten afleggen).

De politie-agenten in het onderzoek waren kennelijk "objectief, consequent en conservatief" in hun beslissing een ademtest af te nemen. Het noemen van een aanwijzing (vooral alcohollucht of mededeling van de bestuurder) ging vrij consequent gepaard met een beslissing tot een ademtest, ook al is het niet duidelijk dat het noemen van een aanwijzing een aanleiding tot of een rationalisatie van die beslissing was. Interessant is dat gedragsafwijkingen en motorische stoornissen nauwelijks zijn genoemd als aanwijzingen en nauwelijks in de beslissing een rol speelden. Kennelijk was iedere tastbare (of soms niet zo tastbare) aanwijzing dat de bestuurder alcohol gebruikt had in de meeste gevallen voldoende aanleiding te beslissen tot een ademtest. Andere (geregistreerde) persoonskenmerken deden weinig ter zake.

Dit resultaat is enigszins verrassend in de zin dat het erg onwaarschijnlijk lijkt dat politie-agenten in de regel bij iedere aanwijzing automobilisten tot ademtests verplichten (zie Gundy, 1983). Misschien is dat wel zo, maar er zijn andere mogelijke verklaringen:

- de onderzoekopzet gaf aanleiding tot een voorzichtige houding van de politie;
- het noemen van een aanwijzing was eigenlijk een verantwoording achteraf van een reeds genomen besluit;
- politie-agenten zouden misschien normaliter graag zo'n streng criterium willen toepassen, maar mogelijkheden daaroe ontbreken vanwege de naar hun mening hoge werkdruk en de beschikbaarheid van goede selectie-apparatuur;
- de onderzoekopzet maakte alcohol tot een zeer saillant onderwerp en daardoor merkten misschien de politie-agenten signalen op, waarop ze normaliter niet zo snel worden geattendeerd.

Als wij kijken naar de centroiden van de vier groepen op de tweede en derde dimensie te zamen (Afbeelding 10), zien wij dat groep 1 op het

nulpunt ligt, groep 2 links onder, groep 3 rechts onder, en groep 4 rechts boven. Dit betekent dat variabelen die goede ladingen hebben in de richting van links onderaan of rechts bovenaan onderscheiden tussen de groepen van automobilisten die wel moesten blazen maar boven of onder de limiet waren. Variabelen die laden in de richting links of rechts onderscheiden de groep automobilisten die boven de limiet waren maar niet behoefden te blazen, van alle andere groepen.

De correlaties in deze twee dimensies zijn duidelijk lager dan in de eerste dimensie, maar dat was natuurlijk te verwachten, en betekent dat deze dimensies de vier groepen minder goed kunnen onderscheiden.

Wij zien dat Standplaats (een surrogaat voor tijd van de nacht), Freqrijd en Komtvan, gevolgd door Evalpol en Pas4 (bejaarde mannelijke passagier) de grootste projecties hebben in de richting van groep 3. Er is een relatief grote kans om een BAG boven de 0,50 promille te hebben en toch een ademtest te vermijden vooral als het (zeer) laat in de nacht is, als men van een feestje of werk afkomstig is, en als men minder vaak autorijdt in de weekeindnachten. Men denkt ook relatief eerder dat er "overdreven veel" politietoezicht is, en mogelijk is er een bejaarde man als passagier. (Omdat deze twee categorieën zo weinig voorkomen en gezien de toch erg lage correlaties, is het niet verstandig daarop veel nadruk te leggen).

Terechte en niet-terechte blazers onderscheiden zich vooral op de variabelen Aanw3 (mededeling bestuurder) Aanw6 (gelaatsuitdrukking), Jaarsta (het jaar wanneer men voor het laatst op alcohol gecontroleerd is), en Pas3 (de aanwezigheid van een volwassen mannelijke passagier).

Opgespoorde art.26-ers hadden in tegenstelling tot personen die onder de limiet waren en toch moesten blazen een relatief grotere kans om Aanw6 als aanwijzing genoemd te hebben en een relatief kleinere kans om Aanw3 genoemd te hebben. Het is relatief waarschijnlijk dat ze wel één keer vóór 1983 op alcohol gecontroleerd waren, en dat er een mannelijke passagier aanwezig is.

Leeftijd (Lftgroep) en het aantal keer dat een bestuurder op alcohol gecontroleerd was (Maalsta) nemen een tussenpositie in, deels onderscheiden ze groep 4 van de rest en deels groep 3 van de rest.

Het blijkt dat bestuurders tussen de 35 en 50 jaar een relatief grotere kans hebben een art.26-er te zijn, maar tegelijkertijd hebben ze een iets

grotere kans dat de politie dit niet opmerkte. Daar staat tegenover dat, hoewel leeftijd geen duidelijke rol lijkt te spelen bij de beslissing tot het afnemen van een ademtest, bestuurders jonger dan 26 jaar als ze moeten blazen relatief vaker onder de limiet zijn. Bestuurders die vaker zijn staande gehouden hebben een grotere kans om art.26-er te zijn, maar ook een grotere kans om er onderuit te komen.

Verdere interpretatie is wel mogelijk, maar aangezien de overblijvende variabelen zulke geringe correlaties hebben loont dat de moeite niet.

Bijlage V, Tabel IIC geeft ook de voorspelde verdelingen weer door de drie discriminantfuncties uitgesplitst naar de werkelijke klasse-indeling. 80% van de voorspellingen blijkt te kloppen, dit tegenover 66% correcte classificaties als wij gewoon alle waarnemingen in klasse 1 zouden plaatsen. (A priori waarschijnlijkheden waren berekend op basis van de steekproefwaarschijnlijkheden).

Het is wel duidelijk dat de classificaties voor de voorspelde groepen niet allemaal even (on)nauwkeurig zijn voor alle originele groepen: resp. 95%, 54%, 29% en 51% van groepen 1 t/m 4 zijn correct geclassificeerd.

Het is ook duidelijk dat de consequenties van bepaalde foutieve classificaties niet van gelijke ernst zijn. Bijvoorbeeld 34% van de proefpersonen in groep 2 (die onnodig een ademtest moesten afleggen) waren (foutief) geclassificeerd in groep 1 (die geen onnodige ademtest moesten afleggen). Deze foutieve classificatie zou als minder ernstig kunnen worden beoordeeld dan bijvoorbeeld van de 48% van de door de politie opgespoorde art.26-ers (groep 4) die in "onschuldige" klassen ingedeeld zijn (voorspelde groepen 1 en 2).

Een SPSSX "Discriminant"-classificatiefunctie classificeert een proefpersoon in de groep met de grootste kans om correct te zijn, gegeven de score van die proefpersoon voor de discriminantfuncties ($P(G/S)$ is maximaal). Daarmee houdt de classificatieregel geen rekening met het "verlies" dat geassocieerd kan worden met verschillende foutieve classificaties. Bijvoorbeeld, als er berekend wordt dat een proefpersoon 50% kans heeft om in groep 2 te komen (onnodige ademtest) en 48% kans om in groep 3 (een gemiste art.26-er), dan zou de proefpersoon in groep 2 geclassificeerd worden, ook als men van mening is dat een gemiste art.26-er tien keer zo erg is als een onnodige ademtest. De beslissingsregel zou dan eventueel kunnen worden aangepast om zodoende rekening te houden met een

inschatting van de relatieve ernst van verschillende fouten. (De kosten van bepaalde fouten zijn niet altijd even gemakkelijk in te schatten. Een "onnodige" ademtest kost tijd en eventuele irritatie, maar het kan ook voordelen hebben in termen van algemene preventie op die avond maar ook in de toekomst. Het kan dus zinnig zijn om iemand te laten blazen, ook als blijkt dat deze niet in overtreding is).

Een gedachtenexperiment

Langzamerhand zijn wij overgegaan van de vraag hoe de vier groepen van elkaar verschillen op basis van een profielschets tot de vraag van wat de politie aan zoiets zou kunnen hebben.

Er is een heel scala van regels aan de hand waarvan men de beslissing kan nemen al dan niet een ademtest te vorderen. De meest extreme zijn: geen ademtests afnemen dus geen "overbodige" ademtests, maar ook geen art.26-ers, en, iedereen laten blazen, met veel overbodige ademtests, maar 100% zekerheid dat een persoon een BAG boven het toegestane limiet heeft of niet. Het is dus de vraag of een beslissingsregel te vinden is die tussen die twee extremen optimaal kan werken. Wij kunnen hiertoe het volgende gedachtenexperiment uitvoeren:

Een groep politiemensen kan het veld ingestuurd worden met de opdracht art.26-ers op te sporen op basis van eigen inzicht.

Een andere groep politiemensen krijgt een draagbare computerterminal waarin ze automobilistengegevens (die reeds verzameld zijn in dit onderzoek) kunnen intikken, en die uitgerust is met de discriminant functie- en beslissingsregel. Wij kunnen ook de politiemensen in de tweede groep verschillende instructies geven. Wat zou er kunnen gebeuren?

Wij kennen reeds de resultaten voor de eerste groep. Dit zijn de uitslagen van ons onderzoek, in Tabel 8(A).

De resultaten voor de tweede groep hangt af van de instructies die wij geven:

- a. als de computer voorspelt dat iemand in groep 3 of 4 zit (d.w.z. het is te voorspellen dat hij over de limiet is), voer dan een ademtest uit (hoge drempel);
- b. als de computer voorspelt dat iemand in groep 2, 3 of 4 zit (over de limiet of enigszins verdacht), voer dan een ademtest uit (lage drempel);
- c. als de computer voorspelt dat iemand in groep 2, 3 of 4 zit, of als de

agent ter plaatse meent dat de automobilist in aanmerking komt voor een ademtest, voer dan een ademtest uit (eigen inzicht plus lage drempel ofwel gecombineerd criterium).

De resultaten van deze drie instructies zijn in Tabel 8 B t/m D weergegeven.

Bij de hoge drempel (Tabel 8B) blijkt dat de computer ongeveer 120 "onnodige" ademtests elimineert, maar meer dan de helft van de art.26-ers mist. Afgezien van de tijd om gegevens te verzamelen en in tikken is deze methode erg tijdbesparend door het elimineren van allerlei ademtests, maar is uiterst onacceptabel in termen van (niet) opgespoorde art.26-ers. De lage drempel (Tabel 8(C) levert resultaten op die redelijk overeenkomen met de "eigen inzicht"-methode. Wij besparen 15% "onnodige" ademtests, maar missen slechts twee art.26-ers, die de politie wel opspoorde. Het gecombineerde criterium (Tabel 8(D) geeft het meest gunstige resultaat met betrekking tot opgespoorde art.26-ers. Nu worden 40% meer art.-26-ers opgespoord dan volgens eigen inzicht, slechts ten koste van 15% meer onnodige tests.

Wij zouden ook meer gegevens kunnen verzamelen of de beslissingsregel kunnen aanscherpen door rekening te houden met de relatieve kosten per type foutclassificatie. Dit zou dan waarschijnlijk resulteren in relatief meer opgespoorde art.26-ers ten koste van relatief meer "onnodige" ademtests.

Het zou theoretisch zeer interessant zijn mede op basis van onze gegevens, een gewichtentabel en verschillende beslissingsregels, een "beslissingsruimte" te creëren en daaruit een "optimale" beslissingsregel af te leiden. Maar het is de vraag of deze exercitie veel praktische relevantie heeft. Op dit moment menen wij van niet, en dat op grond van de volgende redenen:

1. Onze steekproef is redelijk klein met veel scheve verdelingen en is ook niet gevalideerd.
2. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de politie binnen afzienbare tijd de beschikking krijgt over draagbare computerterminals, dat er voldoende tijd beschikbaar zal zijn uitgebreid personen te ondervragen en die gegevens in te ponsen, en dat de politie of het publiek dit aanvaardbaar zullen vinden.
3. Onze procedure gaat uit van min of meer valide gegevens. Als een auto-

mobiliist de uitkomst van zo'n confrontatie enigszins gunstig kan beïnvloeden door een incorrect antwoord te geven, zou deze dit waarschijnlijk doen. Gevolgen zijn dan een kwetsbare opsporingstechniek en een mogelijke verkleining van de subjectieve pakkans.

4. Het lijkt zeer moeilijk op grond van rationele, algemeen aanvaarde overwegingen gewichten te geven aan de verschillende typen foutclassificaties. Er is bijvoorbeeld steeds gesproken over "onterechte"-blazers, of automobilisten die onder de limiet 0,5 o/oo zijn bij een gevorderde ademtest. Het lijkt echter waarschijnlijk dat wel degelijk sprake kan zijn van een positief (preventief) effect.

Deze argumenten gelden ook enigszins voor de psychomotorische testbatterijen, behalve dat men aan neemt dat psychomotorische en fysiologische functies niet bewust gecontroleerd worden.

Eenvoudige, toepasbare en redelijk waterdichte regels zijn dus essentieel voor een verbeterde (subjectieve en objectieve) pakkans. Bovendien zijn beknopte procedures nodig voor een efficiëntere uitvoering ervan. De "iedereen blazen"-procedure behoort tot één van de mogelijkheden.

Aanvullende analyses

Bovengenoemde analyses zijn ook uitgevoerd voor meer groepen (8 en 10) met een verfijnde BAG-indeling. De resultaten ervan waren niet verhelderend of voegden weinig toe aan de reeds vermelde resultaten. Uiteindelijke classificaties volgens de richtlijnen van het gedachtenexperiment leidden (als verwacht) tot vergelijkbare resultaten als hier gevonden.

Ook zijn, als eerder is opgemerkt, deze analyses voor iedere procedure afzonderlijk uitgevoerd (met een dan veel kleinere steekproefgrootte). Een vergelijking tussen deze procedures liet weinig opvallende verschillen zien.

Discussie en conclusies

Er is een niet-lineaire discriminant analyse uitgevoerd om op basis van proefpersoon- en situationele kenmerken en aanwijzingen van alcoholgebruik gegeven door politie-agenten een profielschets te maken van vier groepen van automobilisten, te weten:

1. automobilisten die onder de limiet waren en niet hoefden te blazen;

2. automobilisten die onder de limiet waren, maar toch moesten blazen;
3. automobilisten die boven de limiet waren, maar toch niet hoefden te blazen;
4. automobilisten die boven de limiet waren en terecht een ademtest opgelegd kregen.

Drie zeer significante discriminante functies zijn berekend waaruit bleek dat:

- (Al dan niet terechte) blazers zich onderscheiden van (al dan niet terechte) niet-blazers op grond van aanwijzingen van alcoholgebruik, vooral alcohollicht of eigen mededeling, dat ze met enige regelmaat na alcoholgebruik tijdens weekeindnachten auto reden en dat ze later op de nacht waren staandegehouden. Opvallend is dat de politie bereid was tot een ademtest te besluiten bij afwezigheid van merkbare motorische afwijkingen. Kennelijk was iedere aanwijzing van (al dan niet gering) alcoholgebruik voldoende aanleiding voor een ademtest. Dit is enigszins verbazingwekkend omdat de politie normaliter gedragskenmerken ook noemt als indicatie van alcoholgebruik (zie par. 4.3.5). Deze voorzichtige opstelling van de betrokken agenten komt misschien door de experimentele situatie of misschien door hun wens voorzichtig (en streng) op te treden, maar waarvoor de middelen (qua tijd en apparatuur) ontbreken.
- Terechte en niet-terechte blazers onderscheiden zich vooral op leeftijd, de typen aanwijzingen van alcoholgebruik, en op het feit dat ze wel eens eerder op alcohol gecontroleerd waren. "Onterechte" blazers waren relatief jonger, waren relatief minder vaak op alcohol gecontroleerd (voor zover zij dat wisten), de aanleiding tot de ademtest was relatief vaak de mededeling van de bestuurder dat deze alcohol gebruikt had, enz. Dat geteste jongeren vaker toch onder de limiet bleken te zijn, lijkt het resultaat van Vingilis et al. (1982) enigszins te bevestigen. Hun bevinding dat jongeren eerder verdacht zijn, werd hier dus niet bevestigd, waarschijnlijk omdat de politie in ons onderzoek wat terughoudender optrad. Daarnaast blijkt dat iedere aanwijzing van alcoholgebruik niet even betrouwbaar is in het onderscheiden van drinkers die onder de limiet zijn en rijders onder invloed. In ieder geval moeten wij onderstrepen dat als iemand op één moment van de nacht een "onterechte" blazer is, er dan geen noodzaak is dat hij later op die nacht onder de limiet zou blijven.
- Niet-gedetectedeerde art.26-ers onderscheiden zich op basis van het tijdstip waarop ze aangetroffen worden, de frequentie van autobesturen op

weekeindnachten, hun plaats van herkomst, hun leeftijd e.d. Deze mensen worden relatief later op de avond getroffen, komen relatief vaker van een feestje of hun werk!, rijden relatief minder frequent auto op deze tijdstippen, zijn relatief wat ouder, enz.

Het kan zijn dat ze niet passen in de verwachtingen van de politie ten aanzien van rijders onder invloed, dat ze voldoende ervaring hebben met drinken (en autobesturen) om geen opvallend gedrag te vertonen, of dat er misschien enige sprake is van vermoeidheid van de politie.

Wij moeten al deze bevindingen en speculaties nog wel wat relativiseren, o.a. omdat dat de uiteindelijk voorspelde classificaties van de automobilisten nog voor veel verbetering vatbaar zijn. Bijvoorbeeld: ook al is groep 3 (de niet opgemerkte art.26-ers) van de andere groepen te onderscheiden, bijna de helft van die groep is niet te onderscheiden van groep 1 (de terechte niet-blazers). Dit mankement is wel wat te verhelpen door middel van een meer optimale en/of stringentere belissingsregel voor classificatie, maar het blijft de vraag blijft of dit tot enige praktisch uitvoerbare consequenties zou leiden.

Onze steekproef is namelijk redelijk klein, heeft zeer scheve verdelingen en veel ontbrekende personen (als gevolg van het verwijderen van personen met ontbrekende gegevens), de methode is kwetsbaar voor minder waarheidsgetrouwe antwoorden en het feit dat het moeilijk is rationele, algemeen aanvaarde gewichten van verschillende classificaties te verkrijgen (bijvoorbeeld: hoeveel "baat" is er bij een opgespoorde art.26-er, van hoeveel "verlies" is sprake als hij onopgemerkt door de controle glipt).

Ondanks de noodzaak van eenvoudige regels voor de politiemensen in het veld, kan worden opgemerkt dat mits deze voorzichtig optreden en de beschikking hebben over goede apparatuur er een niet al te grote kans is dat art.26-ers door mogen rijden, maar wel dat personen boven de 35 jaar die later dan 00.30 uur aangetroffen worden een iets grotere kans hebben onopgemerkt te blijven. (Meer dan 90% van de "doorglippers" bevonden zich op de weg na 00.30 uur, en meer dan 50% waren tussen 03.00 en 04.00 uur op weg).

4.3.4. Diverse aspecten van het politie-optreden

Afhandeling van proefpersonen

Van de automobilisten waarvan het BAG ter plaatse gemeten en bij de

politie bekend was, ging de overgrote meerderheid (plm. 90%) onmiddellijk vrijuit. (Van diegene waarvan het BAG niet bij de politie bekend was ging iedereen vrijuit, behalve bij drie ademtests die de politie niet vertrouwde.)

In de "iedereen blazen"-procedure waren de BAG's van 442 personen bekend bij de politie en in de "eigen inzicht"-procedure waren er 137 ademtests gevorderd, waarvan de uitslag van 2 ontbreekt. Van deze personen kregen 47 een rijverbod ter plaatse, waarvan 25 uit de "iedereen blazen"- en 22 uit de "eigen inzicht"-procedure.

13 personen met een BAG groter of gelijk aan 0,5 promille, waarvan 9 in de "iedereen-blazen"-procedure zonder gevolg, mochten doorrijden, ondanks dat de politie hiervan op de hoogte was. De BAG's van deze 13 personen varieerde tussen de 0,50 en de 0,84 promille, waarvan het grootste deel onder de 0,60. De betreffende politie-ambtenaren voerden verschillende redenen aan voor hun mildheid van optreden: de mensen waren bijna thuis, een andere passagier kon rijden, er was sprake van een grensgeval, enz.

Er waren 4 personen met een BAG tussen de 0,80 en 0,84 promille die alleen met een rijverbod afgehandeld zijn. Kennelijk was ook hier in de ogen van de politie sprake van "grensgevallen". Eén passagier van een automobilist die een rijverbod kreeg heeft eveneens een ademtest afgelegd. Ondanks een uitslag van 0,44 promille kreeg deze ook een rijverbod opgelegd.

Verder was een bijzonder geval dat van een vrouwelijke bestuurder (met een aantal mannelijke passagiers) bij wie een BAG van 1,40 promille werd geregistreerd na het uitblazen van 1/4 liter lucht(!) (Het daadwerkelijke BAG is vrijwel zeker een stuk hoger geweest). De politie heeft dit afgedaan met een rijverbod en liet een passagier het gezelschap verder naar huis brengen. Tegen de interviewster ter plaatse merkte de politie-ambtenaar op dat de automobiliste een beetje verward overkwam (een opmerking die de interviewster onderstreepte), maar dat de zaak waarschijnlijk niet zo ernstig was, omdat "mevrouw alleen een paar Irish coffee's op had"(?). De reden voor dit opmerkelijke geval (en hoe vaak gebeurt zo iets in een normale situatie) is ons onbekend.

4 van deze 5 gevallen (uitgezonderd de passagier die een rijverbod kreeg), betrof de "iedereen blazen"-procedure.

Daarnaast zijn 44 personen naar het bureau gebracht voor verder onderzoek, 37 hiervan kregen een bloedproef, één wegens hardnekkige weigering om aan een ademtest mee te werken (zijn BAG was ongeveer 0,25 promille bij de bloedproef 1½ uur daarna). 4 personen deden een ademtest op een 0,8-blaaspijpje en mochten vanwege een negatieve uitslag naar huis met alleen een rijverbod, terwijl hun BAG's volgens de Alcotest resp. 0,85, 1,00, 1,05 en 1,21 promille bedroegen. Eén weigeraar besloot toch op het bureau een ademtest te doen, blies onder de 0,5 promille op een blaaspijpje en mocht vrijuit, één proefpersoon die beweerde asthma te hebben en geen goede test ter plaatse kon afleggen, blies op het bureau boven de 0,8 promille op een blaaspijpje, maar mocht geheel vrijuit (!). (Er is hier waarschijnlijk sprake van een codeerfout). Een automobilist met een ter plaatse gemeten BAG van 0,74 promille is naar het bureau gebracht en mocht later naar huis. De politie besloot hier verder niets te ondernemen omdat de verdachte al vier vonnissen had lopen.

Het is wel opmerkelijk dat een klein deel van de proefpersonen blijkbaar onder een verplichte test uit kwam, een klein deel ook vrijuit ging ondanks dat geconstateerd was dat zij boven de wettelijke limiet waren en dat een klein deel van de personen die in aanmerking kwamen voor een bloedproef (hetgeen ook bij de politie bekend was) ook aan die consequentie is ontsnapt.

Het blijkt dat op een gering aantal, maar essentiële punten de politie gaten in het opsporingsproces toestaat. Wat de redenen hiervoor zijn, welke gevolgen dit heeft en in welke omvang dergelijke gaten voorkomen in een minder kunstmatige situatie is niet bekend. In ieder geval staat dit resultaat in contrast met de strengheid waarmee politie-ambtenaren beweren te willen optreden tegen art.26-ers (zie Gundy & Verschuur, 1986).

De mogelijkheid bestaat dat er enige belangrijke verschillen zijn te constateren in de manier waarop politie-agenten optreden als ze geconfronteerd worden met een automobilist bij een alcoholcontrole. Er zijn niet erg veel verschillen te verwachten, omdat wij met een redelijk homogene groep (politie-ambtenaren) te maken hebben. (Als er van verschillende groepen sprake zou zijn, zouden er waarschijnlijk wel systematische verschillen in handelwijzen te bespeuren zijn.) Desondanks is het belangrijk

te controleren of een dergelijke mogelijkheid bestaat, omdat ze aanleiding zou kunnen geven tot procedurele kwetsbaarheid (ofwel "bias") in de opsporingstechniek, die eventueel uitgebuit kan worden door "ervaren" rijders onder invloed.

Hiertoe zijn twee vragen te stellen:

1. Is er een samenhang in de aanwijzingen tot verdenking van alcoholgebruik die door de politie genoemd zijn? Vallen verschillende aanwijzingen op of ziet men als één aanwijzing genoemd is andere over het hoofd?
2. Is er een samenhang in de (waargenomen) handelingen die de politie verricht bij de staandehouding van een automobilist en/of is er een verband met de gevolgde procedure, tijd van de nacht, enz.?

Methode

De variabelen die betrekking hebben op de bovengenoemde vragen zijn geanalyseerd met behulp van principale-componentenanalyse. Als er belangrijke resultaten uitkomen zullen wij trachten uit te zoeken of er een relatie te vinden is met kenmerken van politie-agenten of proefpersonen. (Een lineaire PCA is gebruikt in plaats van een niet-lineaire analyse, aangezien de meeste variabelen dichotoom zijn, en het daarom niet veel zou uitmaken.)

Resultaten

De correlatiematrix van de acht aanwijzingen is uitgerekend en de gevonden correlaties bleken zo gering dat wij meenden dat een principale-componentenanalyse niet nodig zou zijn. De grootste correlatie was 0,27 tussen Aanw1 (alcohollucht) en Aanw3 (mededeling bestuurder). Vijf correlaties waren tussen 0,15 en 0,18, waarvan drie betrekking hadden op Aanw8 ("anders"). De rest van de correlaties was kleiner dan 0,10, de meeste ervan bijna gelijk aan 0,0. Enkele waren negatief, maar niet kleiner dan -0,02.

Sommige correlaties zijn significant, maar gezien hun geringe waarden is daaraan niet veel betekenis te hechten.

Alles bij elkaar kunnen wij zeggen dat het noemen van één aanwijzing het noemen van een tweede niet duidelijk belemmert. De frequenties laten zien dat de politie-agenten in ons experiment wel een voorkeur hebben voor Aanw1 (alcohollucht) en Aanw3 (mededeling bestuurder), maar dat dit hen toch niet weerhiield om iets anders op te merken.

Wel is een principale-componentenanalyse uitgevoerd op de variabelen die

verzameld zijn omtrent de handelingen verricht door de politie-agenten: Contact (hoe en waar de politie-agent contact met de bestuurder maakte), Vraagalc (of de bestuurder gevraagd werd of hij alcohol gedronken heeft), Andalc (andere handelingen t.o.v. opsporen van alcoholgebruik), en Insp1 t/m Insp3 (of de auto, papieren, of andere dingen werden geïnspecteerd) en ook andere situationele variabelen (Proc(edure), Dag (van de week), en Standplaats (een surrogaat voor tijdstip).

De eerste drie eigenwaarden waren 1,8, 1,2 en 1,0. Dit betekent dat er geen grote samenhang is tussen deze variabelen. Alleen de eerste twee dimensies zullen worden besproken.

De eerste dimensie heeft positieve ladingen vooral voor Proc en Vraagalc en negatieve ladingen vooral voor Andalc en Standplaats. (De ladingen zijn weergegeven in de afbeelding bij Bijlage V, Tabel IIIA). Dit kan geïnterpreteerd worden als volgt: politie-ambtenaren in de "eigen inzicht"-procedure relatief vaker vragen of iemand alcohol gebruikt heeft, dat deze vraag relatief vaker vroeg in de avond wordt gesteld, en dat als die vraag gesteld werd een andere handeling gericht op alcohol niet werd uitgevoerd. (Andalc kwam slechts in 5% van de gevallen voor, en is als zodanig niet verder geïnterpreteerd.) Het lijkt dus dat politie-agenten die naar eigen inzicht moeten handelen en geconfronteerd worden met waarschijnlijk "onschuldige" mensen vroeg in de nacht een relatieve grotere neiging hebben een vraag naar alcoholgebruik te stellen. (Bijna 90% van alle automobilisten werd gevraagd naar hun alcoholgebruik, zodat deze generalisatie nogal betrekkelijk is).

De tweede dimensie wordt gedomineerd door Dag en Insp3, oftewel iets "anders" dan papieren of de auto wordt geïnspecteerd, vooral op vrijdagavond. Gezien dat Insp3 in slechts 5% van de gevallen positief was, betrof dit ook een uitzonderlijke situatie; nl. op één avond heeft de politie kentekens van de staandegehouden auto's gecontroleerd met behulp van een mobilfoon.

Behalve voor de enkelvoudige correlatie tussen Vraagalc en Andalc waren de correlaties tussen deze variabelen net zo weinig zeggend als in de voorafgaande analyse.

Discussie en conclusies

Er zijn geen belangwekkende relaties gevonden in de handelwijze van de politie of de aanwijzingen tot verdenking. (Het is wel zo dat alcohol-

lucht of mededeling van de bestuurder relatief vaak genoemde aanwijzingen waren, en dat bestuurders vaak werd gevraagd of zij alcohol gebruikt hadden.) Gezien de scheve verdelingen, de relatieve homogeniteit van de populatie en de geringe correlaties is dit niet zo verbazingwekkend.

4.3.5. Evaluatie van de controle-avonden door de politie

Inleiding

Aan het veldexperiment, dat 17 controle-avonden telde, hebben in totaal 67 leden van de corpsen Den Haag, Utrecht en Nijmegen deelgenomen.

Als afsluiting van de controle-avonden werd 's nachts bij de agenten een vragenlijst afgenomen (zie Bijlage IV).

De vragen hadden voor het merendeel een evaluatief karakter. In de volgende paragraaf wordt eerst een beknopt beeld geschetst van de subpopulatie agenten die aan het experiment deelnamen. Eerst worden de verdelingen van leeftijd en geslacht weergegeven. Verder wordt hun ervaring met alcoholcontroles, d.w.z. het aantal jaren dat zij actief hebben deelgenomen aan alcoholcontroles langs de weg, afgezet tegen het aantal controles over een periode van 12 maanden. Daarbij is eveneens gekeken naar het aantal rijverboden en bloedproeven. Daarna is hun ervaring met alcoholcontroles gerelateerd aan de meningen die zij hebben over het toezicht op rijden onder invloed. Vervolgens wordt beschreven welke aanwijzingen de agenten gebruikten om te beoordelen of een automobilist in aanmerking kwam voor een ademtest. Hierna is beschreven wat hun meningen waren over onjuiste schattingen van BAG's, d.w.z. over de automobilisten die onterecht een ademtest moesten afleggen en zij die naar hun mening, ondanks een strafbaar BAG, niet voor een ademtest in aanmerking kwamen.

Aangezien in beide procedures van het veldexperiment automobilisten willekeurig werden staandegehouden, is aan de agenten gevraagd om hun reactie op deze werkwijze. Aparte vragen zijn gesteld aan die agenten die aan de "iedereen blazen"-procedure meewerkten. Aan hen is gevraagd wat zij van de werkwijze vonden om iedere staandegehouden automobilist verplicht te laten blazen.

Tot slot worden de ervaringen van de agenten met de Alcotest 7010 besproken.

Leeftijd en geslacht

In de Tabellen 9 en 10 zijn de verdelingen gegeven van leeftijd en geslacht van de agenten die aan het veldexperiment meewerkten. Ongeveer driekwart van de bijna uitsluitend mannelijke agenten was jonger dan 30 jaar.

Ervaring met alcoholcontroles en aantal controles, rijverboden en bloedproeven

Aan de politie-agenten, die deelnamen aan het veldexperiment is gevraagd hoeveel jaar zij reeds actief deelnamen aan alcoholcontroles langs de weg. De verdeling is weergegeven in Tabel 11.

Ruim tweederde van de agenten heeft een ervaring met alcoholcontroles variërend van 2 tot 8 jaar.

Om de samenhang tussen ervaring enerzijds en het aantal alcoholcontroles, rijverboden en bloedproeven te analyseren is een "breakdown"-analyse uitgevoerd.

Onder het aantal alcoholcontroles moet begrepen worden het aantal automobilisten dat de agent bij benadering de laatste 12 maanden staande heeft gehouden met de bedoeling om te controleren op gebruik van alcohol.

Verder werd gevraagd om het aantal rijverboden en bloedproeven bij die controles. In Tabel 12 zijn de resultaten van genoemde analyse vermeld.

In totaal werden drie significante resultaten gevonden.

Bij de relatie tussen het aantal alcoholcontroles en ervaring (A) is duidelijk te zien dat hoe meer ervaring de agenten hebben met alcoholcontroles hoe meer staandehoudingen ze verrichten om te controleren op alcohol in de afgelopen 12 maanden.

Bij de relatie tussen het aantal rijverboden en ervaring (B) is dit positief verband ook waar te nemen, met uitzondering van de relatief geringe groep agenten met 6-10 rijverboden.

Ook de relatie tussen het aantal bloedproeven en ervaring (C) is dat positief verband te zien, zij het minder significant.

Alles bij elkaar blijkt er een duidelijk positief verband te bestaan tussen ervaring met en aantallen activiteiten in het opsporen van rijders onder invloed. Dit verband is echter niet zo groot dat het van praktisch belang is en er kan ook sprake zijn van een vloereffect. Gundy & Verschuur (1986) vonden vergelijkbare resultaten in een schriftelijke enquête onder politieambtenaren.

Ervaring met alcoholcontroles en meningen over het toezicht

Aan de agenten die deelnamen aan het veldexperiment is hun mening gevraagd over het toezicht op rijden onder invloed. Achtereenvolgens zijn drie vragen gesteld:

- "Vindt u dat er te veel of te weinig tijd aan politietoezicht naar het rijden onder invloed wordt besteed?"
- "Stel dat er tweemaal zoveel tijd aan toezicht op rijden onder invloed besteed zou worden, zouden er dan naar uw mening minder of meer verkeersslachtoffers zijn?"
- "Stel dat slechts de helft van de tijd aan toezicht op rijden onder invloed besteed zou worden, zouden er dan naar uw mening minder of meer verkeersslachtoffers zijn?"

In Tabel 13 zijn de relaties tussen deze meningen over toezicht en de ervaring met alcoholcontroles weergegeven. De gegevens werden geanalyseerd met behulp van het "breakdown"-programma.

Geen enkele significante waarde werd gevonden, met andere woorden, men kan niet spreken van uitgesproken verschillen van mening over het toezicht op rijden onder invloed die samenhangen met de mate van ervaring met alcoholcontroles. De meest voorkomende meningen zijn respectievelijk dat er te weinig tijd wordt besteed aan toezicht (53%), dat het aantal verkeersslachtoffers bij tweemaal zo veel tijd iets minder zal zijn (65%) en dat er bij halveren van de tijd voor toezicht iets meer verkeersslachtoffers zullen zijn (57%).

Bij A (categorie 1) is er sprake van een "unieke" mening, nl. één agent met veel ervaring vindt dat er veel tijd aan toezicht wordt besteed.

In feite kan met hieruit niet concluderen dat men pessimistische dan wel realistische verwachtingen heeft. Enerzijds zijn de vragen hypothetisch gesteld, anderzijds al zou er tweemaal zoveel tijd aan het toezicht besteed worden, dan nog is het niet duidelijk in welke mate dit tot een vermindering van het aantal verkeersslachtoffers zou leiden.

Los gezien hiervan kan geconcludeerd worden dat men wel enige maar geen schokkende effecten verwacht op het aantal verkeersslachtoffers van meer of minder tijd besteed aan toezicht. Een ander resultaat is dat de meningen die men over het toezicht heeft niet direct gerelateerd blijken te zijn aan de ervaring in tijd die men heeft met alcoholcontroles.

Op zich is dit niet vreemd, immers het is aannemelijk dat meningen door

meer dan één factor bepaald worden. Dit doet geen afbreuk aan het feit dat ervaring hierbij kennelijk géén bepalende factor is.

Meningen over het willekeurig staandehouden van automobilisten

Aan de agenten die hebben meegewerkt aan het veldexperiment is aan het einde van de controle-avonden hun mening gevraagd over het willekeurig staandehouden van automobilisten. In beide procedures werd op aangeven van een DSWO-medewerker de eerst komende personenauto door de politie staandegehouden. Dit moment van staandehouden werd bepaald door de onderzoekcapaciteit (en het verkeersaanbod) en op deze wijze werd voorkomen dat automobilisten nodeloos moesten wachten.

Achtereenvolgens werden twee open vragen gesteld om de mening van de betrokken agenten met betrekking tot het willekeurig staandehouden vast te leggen. De eerste vraag luidde: "Wat vindt u ervan als automobilisten willekeurig worden staandegehouden"? De verdeling van de antwoordcategorieën op deze vraag is vermeld in Tabel 14. Tenminste 60% van de agenten bleken hiervan een voorstander te zijn. Als belangrijkste rede voor de positieve mening is genoemd de objectiviteit van deze werkwijze, als belangrijkste negatieve mening de kleinere pakkans voor art.26-ers. Vervolgens is de agenten gevraagd: "Zoudt u dat in het vervolg ook zo willen doen?" De verdeling van de antwoordcategorieën op deze vraag staat in Tabel 15. Hiertoe bleek ook ongeveer 60% van de agenten bereid.

De meest genoemde reden om in het vervolg ook automobilisten willekeurig staande te houden is de positieve ervaring die men daar mee heeft. Als belangrijke negatieve rede om het in het vervolg niet zo te doen werd genoemd dat men liever zelf automobilisten selecteert om staande te houden.

Aanwijzingen bij de beoordeling of een automobilist in aanmerking komt voor een ademtest.

Op de vraag "Hoe beoordeelt u in het algemeen of een door u staandegehouden automobilist in aanmerking komt voor een ademtest;" werd een aantal aanwijzingen genoemd. Deze staan in volgorde van belangrijkheid in Tabel 16. (meer dan één antwoord is mogelijk).

De aanwezigheid van alcohollicht of spraakstoornissen zijn de meest toegepaste aanwijzingen, gevolgd door de toestand van de ogen (een niet

altijd even betrouwbaar criterium) en dan pas de motorische stoornissen. In tegenstelling tot de praktijk op die avonden, was de mededeling van al of geen alcoholgebruik van relatief gering belang.

Verder vallen onder "misleidende maatregelen" handelingen van de automobilist zoals snel een sigaret opsteken of snoep of kauwgumgebruik. De laatste categorie bevat niet nader gespecificeerde opmerkingen als "op uiterlijk letten" of "hoe iemand zich gedraagt".

Reacties op onjuiste schattingen van de BAG's

• Automobilisten die ten onrechte een ademtest moesten afleggen.

In beide procedures zijn de reacties van de agenten geregistreerd in die gevallen waarin zij op de controle-avonden automobilisten lieten blazen, terwijl achteraf het promillage minder dan 0,50 bleek te zijn.

Deze reactie werd geregistreerd met behulp van de vraag: "In hoeveel gevallen bleek uit de uitslag dat de automobilist een promillage van minder dan 0,50 had, terwijl volgens uw indicatie een ademtest nodig was. Wat vindt u van dit resultaat?"

Dit zijn de foute schattingen van categorie 2 (zie par 4.3.1). De verdeling van de antwoordcategorieën, waarbinnen de reacties zijn onderverdeeld, staat in Tabel 17.

Als meest frequente reactie geldt dat bijna de helft van de agenten deze fouten toeschrijven aan het schatten zélf; men twijfelde of er sprake was van een grensgeval en liet daarom maar blazen.

Als tweede worden die gevallen aangegeven waarin de bestuurder de vraag of hij/zij gedronken had, bevestigend beantwoordde. Kennelijk is deze mededeling vaak reden om te laten blazen, gezien het feit dat men foute schattingen mede hieraan toeschrijft.

Tot een volgens de agenten "positief resultaat" behoren reacties waarin men vond dat het aantal foute schattingen wel meeviel en dat het niet ernstig is als achteraf blijkt dat een ademtest overbodig was.

Tot als meest genoemde categorie behoren reacties uiteenlopend van:

"men (de automobilisten) kent kennelijk de wettelijke grenzen" tot aan "slechts een kortdurend contact met de bestuurder gehad".

• Automobilisten die ten onrechte géén ademtest behoeften af te leggen. Slechts in de "iedereen blazen"-procedure zijn de reacties van agenten

geregistreerd in die gevallen waarin zij van mening waren dat een automobilist niet in aanmerking kwam voor een ademtest, terwijl achteraf bleek dat het BAG hoger was dan 0,5 promille. Ongeacht deze mening heeft elke staandegehouden automobilist in deze procedure verplicht een ademtest afgelegd, en kreeg indien het BAG inderdaad hoger was dan 0,5 promille, een rijverbod opgelegd of moest een vervolgtest afleggen. In de andere procedure echter was een automobilist die naar de mening van de agent niet in aanmerking kwam voor een ademtest in dezelfde situatie, gevrijwaard van de consequenties, indien uit de in het kader van het onderzoek door hem of haar vrijwillig afgelegde ademtest bleek dat het BAG hoger dan 0,5 promille was. Om die reden is alleen in de "iedereen blazen"-procedure feedback gegeven aan de agenten hoeveel van dergelijke foute schattingen er op de betreffende controle-avond waren geweest. Hun reactie werd geregistreerd door middel van de volgende vraag: "In hoeveel gevallen was volgens Uw indicatie een ademtest niet nodig, terwijl uit de uitslag van de ademtest bleek dat de automobilist een promillage van 0,50 of meer had. Wat vindt U van dit resultaat?". Aangezien het hier gaat om een beperkt aantal reacties, alléén die op de foute schattingen (categorie 3) in één procedure, worden hieronder voor een aantal gevallen de reacties weergegeven.

Geval 1.

"Geen alcohol geroken, bestuurder zei niet gedronken te hebben. Normaal duurt bij twijfelgevallen contact langer maar nu was er de zekerheid van "iedereen blazen".

"Zoals de verdachte eruit zag en hoe hij (de automobilist) zich gedroeg, daarvan had de agent niet verwacht dat hij zoveel gedronken had; er was géén indicatie om deze verdachte laten blazen".

Geval 2.

"Als er meer controles gedaan worden is de kans dat dit gebeurt wél groter. Dit zijn dan toch alleen rijverboden, als het een geval boven de 0,8 promille is, constateer je dat bij staandehouding".

Geval 3.

"Vergissing verkeerde inschatting op grond van (geringe) alcohol-lucht, verder normaal gedrag van de automobilist".

Geval 4.

"Dit is een kwalijker zaak dan laten blazen terwijl test (achteraf) overbodig blijkt, maar als er 1 op de 19 à 20 ontglipt, dan is het toch niet zo'n slechte prognose. Automobilist vertelde dat hij niets gedronken had, hij zag er ook vrij nuchter uit. Later nog eens gevraagd of hij echt niet meer gedronken had, maar hij bleef volhouden dat hij niet meer dan twee biertjes op had".

Geval 5.

"Dit waren grensgevallen, verder blijft de mening over het goede inschatten overeind".

"Je moet eigenlijk langer met zo'n automobilist praten, dan heb je meer kans dat je erachter komt of hij nu echt niet of juist echt wel gedronken heeft. Je gaat eigenlijk te snel door de procedure heen, zodat de kans op zo'n manier vrij groot is".

Het is niet gerechtvaardigd algemene conclusies te baseren op slechts een gering aantal reacties op die situaties waarin agenten ten onrechte van mening waren dat automobilisten niet in aanmerking kwamen voor een ademtest. In die zin moeten deze reacties dan ook als illustratiemateriaal beschouwd worden. Opvallend is bij deze reacties dat indien een aanwijzing als alcohollicht ontbreekt, of "cues" in het gedrag of uiterlijk van de automobilist ontbreken, men tot onjuiste inschattingen komt. Verder beroept men zich op de zekerheid van de "iedereen blazen"-procedure en de weinige beschikbare tijd voor het doen van goede schattingen. (Uit par. 4.5 blijkt dat men in de "eigen inzicht"-procedure soms nog minder tijd neemt om in te schatten of iemand in overtreding is.)

Meningen over het verplicht laten blazen van elke staandegehouden automobilist

Aan de agenten in de "iedereen blazen"-procedure zijn tijdens de evaluatie van de controle-avonden twee extra vragen gesteld:

"Wat vindt u ervan als iedereen verplicht moet blazen?" en "Zoudt u dat in het vervolg ook zo willen toepassen?".

De verdeling van de antwoorden op de eerste vraag staat in Tabel 18.

Ruim driekwart van de agenten heeft een negatieve mening over het ver-

plicht laten blazen van elke automobilist. De belangrijkste negatieve mening is zonder meer dat men het onterecht vindt om zonder vermoeden te laten blazen. Dat men de werkwijze in een bepaald aantal gevallen tijd-rovend vond was hier ook deels het gevolg aan de gekozen experimentele opzet, waarbij uitgebreid interviewen van automobilist en agenten een noodzakelijk bestanddeel vormden. (Een aparte controle-avond ter afronding van het experiment diende speciaal om de snelheid van afhandelen te meten (zie par. 4.5).

De verdeling van de antwoorden op de tweede vraag staan in Tabel 19. De bereidheid om in het vervolg elke automobilist verplicht te laten blazen is zelfs negatiever dan de mening die men op de eerste vraag uitte. De redenen van categorie 3 en 6 liggen in feite op één lijn. Voor "tijdrovend" geldt de eerder gemaakte opmerking. Een extra argument vindt men hier dat sommige agenten liever op eigen inschatting afgaan.

Ervaringen met de Alcotest 7010

Aan alle politie-agenten die deelnamen aan het veldexperiment is gevraagd wat zij van de Alcotest 7010 vonden. De volgende vragen werden gesteld: "Wat vindt u van het apparaat dat vanavond gebruikt is voor de ademtest?" en "Zoudt u in het vervolg met dit apparaat willen werken?"

Op de eerste vraag wat men van het apparaat vond reageerde in totaal 84% van de agenten positief. De belangrijkste redenen die men daarbij opgaf zijn respectievelijk overzichtelijk, direct afleesbaar, betrouwbaar en dat het apparaat als vervanging van de bloedproef zou kunnen dienen. In totaal 12% van de agenten uitte twijfels over de betrouwbaarheid of vond het apparaat te grote afmetingen hebben. Door de resterende 4% werd o.a. het bezwaar genoemd dat er te lang of teveel geblazen moest worden, wat een nadeel is bij kortademige automobilisten en juist bij automobilisten die veel gedronken hebben: Een probleem waarover reeds eerder opmerkingen zijn gemaakt.

Op de tweede vraag, of men in het vervolg zelf met het apparaat wilde werken, reageerde ruim 78% positief. Als belangrijkste redenen noemde men respectievelijk dat het apparaat als alternatief voor andere selectiemiddelen zou kunnen dienen, het duidelijkheid geeft voor de automobilist, de

nauwkeurigheid van het apparaat en de vereenvoudiging van de procedure. Ruim 20% vond uiteindelijk toch de afmetingen van het apparaat daarvoor minder geschikt. Slechts 1 agent vond het apparaat onbetrouwbaar.

4.4. De automobilisten

4.4.1. Samenhang tussen de kenmerken van de proefpersonen

Om een indruk te krijgen van de samenhang tussen de kenmerken van de proefpersonen die verzameld zijn, is besloten die gegevens te analyseren met behulp van PRINCALS, een vorm van niet-lineaire principale-componentenanalyse (zie Gifi, 1981, voor een beschrijving van de techniek). Het is de bedoeling hier om een globale indruk te krijgen van de verschillende typen automobilisten die in dit onderzoek zijn aangetroffen, hun opvattingen ten opzichte van rijden onder invloed en het politietoezicht daarop, en de omstandigheden waarin ze zich bevonden. Wel moet worden benadrukt dat er weinig gezegd kan worden over kenmerken die niet systematisch verzameld zijn en dat het aantal kenmerken dat verzameld kon worden met behulp van een kort interview op straat midden in de nacht nogal beperkt is.

Resultaten

De eerste drie dimensies van de PRINCALS-oplossing beschreven resp. 11,6%, 8,1% en 7,6% van de variantie van de 20 proefpersoonvariabelen in Bijlage V, Tabel III. Deze percentages kunnen beslist niet als "veel" van de totale variantie beschouwd worden. Met andere woorden, er is weinig samenhang in de hele verzameling variabelen.

Dit behoeft niet per sé teleurstellend te zijn, omdat niet alle variabelen even belangrijk zijn voor een bevredigende interpretatie.

De componentenladingen zijn ook in Bijlage V, Tabel IV weergegeven en wij zien dat de derde dimensie vooral de samenstelling van de passagiers van onze proefpersoon beschrijft en zeer weinig te maken heeft met BAG, opvatting ten opzichte van toezicht, plaats van herkomst e.d. en is dus als zodanig minder interessant voor onze problematiek. Wij zullen deze dimensie dan verder niet interpreteren.

De eerste twee dimensies daarentegen hebben wel behoorlijke ladingen voor BAG, plaats van herkomst, enz. en wij zullen ons dan ook verder tot deze

eerste twee dimensies beperken. Deze ladingen zijn afgebeeld in Afbeelding 11, en de categoriescores zijn ook in Bijlage V, Tabel IV weergegeven. De eerste dimensie wordt gedomineerd door Standplaats (een surrogaat voor tijdstip) en Komtvan, hieruit blijkt dat hoe later in de nacht hoe meer het waarschijnlijk is dat iemand afkomstig is van een horecagelegenheid of een feestje. Vroeger in de nacht komt men vooral van thuis, bezoek, of "anders".

De tweede dimensie is vooral gedomineerd door Leeftijd en de Freqrijd, de frequentie van autorijden in de weekeindnachten, waaruit ruwweg blijkt dat oudere automobilisten minder frequent een auto besturen in de weekeindnachten.

Bloedalcoholgehalte (BAG) heeft een (even) grote lading op beide van de twee eerste dimensies. Bijna loodrecht op BAG staat de cluster van passagiersvariabelen, die ook niet erg veel toevoegen aan de eerste twee dimensies, behalve dat de aanwezigheid van één of meer volwassen mannelijke passagiers (in tegenstelling tot passagiers van andere leeftijden en geslacht) vooral later in de nacht voorkomt, afkomstig zijn van horecagelegenheden e.d., met iets jongere bestuurders meerijden, enz. Het lijkt dan wel dat de bestuurders in gezelschap van mannelijke volwassen passagiers (in tegenstelling tot de anderen) andere uitgaanspatronen hebben, maar dat dit slechts een beperkt verband met BAG heeft. Een cluster van variabelen die wel in verband staan met BAG (weliswaar wijzend in het tegengestelde richting, maar dit is een kwestie van categoriekwantificaties) zijn Freqalc (de frequentie van autorijden na het nuttigen van een borrel 's nachts in het weekeinde), Evalpol (wat men vindt van de hoeveelheid politietoezicht), Kans (van politiecontrole op alcohol), en Maalsta (de aantal keren dat iemand is staandegehouden). Hoe frequenter iemand alcohol nuttigt en dan auto rijdt, vindt dat er precies genoeg politietoezicht is, hoe hoger men de kans van controle inschat, en hoe frequenter men al staande gehouden is, hoe hoger het BAG is. Behalve voor BAG correleren deze laatste genoemde variabelen beter met de eerste as dan de tweede as.

Opvallend is het nogal geringe belang bij deze oplossing van het geslacht van de bestuurder.

Discussie en conclusies

De resultaten lijken betrekking te hebben op verschillende typen uit-

gaanspatronen: horecabezoek of feestjes laat 's nachts tegenover andere soorten ritten vroeger in de nacht, en bijna onafhankelijk daarvan oudere mensen die zich minder vaak op de weg bevinden tegenover jongeren die dit vaker doen. De aanwezigheid en samenstelling van passagiers naar leeftijd en geslacht zegt wel iets over het bijbehorende patroon: een bestuurder met volwassen mannelijke passagiers is wat jonger, doet dit wat vaker, is wat later op de weg, en is meer waarschijnlijk afkomstig van de horeca of een feestje. De aanwezigheid van kinderen, bejaarden, of vrouwen geeft een indicatie dat de bestuurder wat ouder is, zich in het weekeinde 's nachts minder vaak op de weg bevindt, niet afkomstig van een feestje is of een horecagelegenheid, en wat vroeger op de weg is. (De lage componentenladingen geven aan dat dit een indicatie is en geen uitsluitel geeft).

Wij moeten hier benadrukken dat "uitgaanspatroon" hier de relaties tussen variabelen op één moment beschrijft en niet de habituele patronen in de tijd. (De man die zijn familie thuis brengt van een bezoek aan oma, kan ook weleens naar de kroeg gaan).

Hieroverheen kunnen wij de variabelen leggen die met het rijden onder invloed te maken hebben: BAG, Freqalc, Evalpol, Kans, en het aantal maal dat men is op alcohol gecontroleerd. (Wij hebben hier niet expliciet gevraagd naar de relatie tussen BAG en andere kenmerken (dit zullen wij pas doen in een verdere analyse), maar het is wel verheugend dat BAG zo sterk laadt op deze eerste twee dimensies). De frequentie van auto rijden na een borrel, de ingeschatte kans op politiecontrole, enz. hebben allemaal een goed verband met BAG, en deze kenmerken hebben (behalve voor BAG) een goed verband met de laat-in-de-nacht-feestvierders en horecabezoekers. Aan de andere kant correleert BAG even goed met de eerste twee onafhankelijke assen, dat wil zeggen dat hogere BAG's vaker voorkomen bij zowel feestvierders en horecabezoekers laat 's nachts, die vaker menen dat er precies genoeg toezicht is en vaker rijden na alcoholconsumptie als, losgezien daarvan, de wat oudere mensen die zich minder vaak 's nachts in het weekeinde op de weg bevinden. Er is duidelijk sprake van twee groepen kenmerken die met een hoger BAG te maken hebben. Ondanks dat het een nogal grote gedachtesprong is, gezien de voorbehouden die wij al hebben gemaakt, is er misschien sprake van een onderscheid tussen mensen die regelmatig op stap gaan en mensen die zich minder vaak op de weg bevinden en om diverse redenen een verhoogde BAG hebben (zie ook Tijssen, 1986).

4.4.2. Kenmerken van proefpersonen en het bloedalcoholgehalte (BAG)

Het kunnen voorspellen van BAG op basis van voorafgaande kennis van de situationele en persoonlijke eigenschappen van verkeersdeelnemers is van een niet te onderschatten belang. Het lijkt ons bijvoorbeeld niet onwaarschijnlijk dat politiemensen naast van direct waarneembare aanwijzingen ook wel van dergelijke informatie gebruik maken.

Daarnaast zou kennis over eventuele doelgroepen, waar ze vandaan komen, frequentie van vertoond gedrag e.d. mogelijk kunnen leiden tot meer effectieve maatregelen. Bovendien zouden wij ook iets kunnen afleiden omtrent de effectiviteit van bestaande maatregelen, in dit geval politie-toezicht.

Daartoe is een niet-lineaire multi-pele regressie uitgevoerd met het BAG als afhankelijke variabele en alle persoons- en situationele variabelen als onafhankelijke variabelen.

Resultaten

Bijlage V, Tabel V geeft zowel de enkelvoudige en multiple correlaties tussen de herschaalde onafhankelijke variabelen en herschaalde BAG weer als ook de categoriescores van (een selectie van) de herschaalde variabelen.

We vinden dan een multi-pele correlatie van 0,611, die als "redelijk tot goed" te noemen is. (De BAG-herschaling maakt een goed onderscheid tussen, grofweg: geen meetbare BAG, een positieve BAG die onder de limiet is, en een BAG die boven het limiet is).

Het geringe aantal variabelen met enkelvoudige correlaties boven 0,30 (met name Standplaats als een surrogaat variabele voor tijdstip, Komtvan en Freqalc) stelt echter teleur.

Kijkend naar de herschaalde variabelen zien wij dat grofweg de kans op een positieve BAG of een BAG boven de limiet groter is naar mate een bestuurder zich later 's nachts op de weg bevindt, vaker 's nachts in het weekeinde autorijdt na het nuttigen van alcohol, afkomstig is van een horecagelegenheid of een feestje en juist niet van huis afkomstig is, en in mindere mate, tussen de 35 en 50 jaar oud is en juist niet jonger dan 25 of ouder dan 50, vindt dat er precies genoeg of veel politietoezicht is, vindt dat de kans gecontroleerd te worden groot of zelfs heel groot is (!) of geen mening heeft, minder vaak 's nachts in het weekeinde een

auto bestuurt (!), in 1982 of 1983 gecontroleerd is op alcohol (maar juist niet in 1984 of voor 1982 was gecontroleerd of nooit gecontroleerd is geweest), enz.

Het lijkt op het eerste gezicht onlogisch dat de kans om een positief BAG te hebben zowel hoger is voor automobilisten die zich vaker op de weg bevinden na het nuttigen van alcohol als voor automobilisten die zich minder vaak op de weg bevinden. Het blijkt dan over twee verschillende groepen te gaan. (Het gaat hier niet over relatieve frequentie van alcoholgebruik per rit).

Het is zeker onwaarschijnlijk dat veel mensen aan alle bovengenoemde condities voldoen en gezien de lage correlaties, is het ook onwaarschijnlijk dat het voldoen aan één of twee van bovengenoemde condities toereikend is om iemand te verdenken van (overmatig) alcoholgebruik op het moment van staandehouding.

Discussie en conclusies

Ondanks kleine verschuivingen in herkomst en leeftijd van personen met een positieve BAG, komen deze resultaten redelijk overeen met die van Noordzij (1984). Noordzij heeft dankzij zijn grotere steekproef meer verfijnde uitsplitsingen kunnen uitvoeren, waarop wij hier overigens niet verder zullen ingaan. Frappant is zijn bevinding dat BAG een positief verband heeft met "een alcoholcontrole te hebben meegemaakt", hetgeen onze bevindingen ondersteunt.

Dit laatste resultaat is wel van belang, gezien de rol van de subjectieve pakkans in de afschrikkingstheorie. Personen met een relatief hoger BAG menen dat er precies genoeg of teveel politietoezicht op alcoholgebruik is, een resultaat dat niet verwonderlijk is omdat zij eerder last kunnen hebben van een dergelijke maatregel. Maar bovendien menen ze dat de kans op controle groot is en zijn ze ook relatief recentelijk gecontroleerd. De vraag is hoe dit komt. Er zijn tenminste twee mogelijke verklaringen:

- de geënquêteerden wisten dat ze misschien in overtreding waren, dat de politie op de hoogte zou komen van dat feit, en gaven sociaal wenselijke antwoorden op deze vragen;
- Noordzij (1984) veronderstelt dat mensen met een hogere BAG misschien een ander uitgaanspatroon hebben en vaker op de weg zijn op de tijdstip-

pen dat de politie controleert op alcoholgebruik, maar dat de kans om gecontroleerd en gepakt te worden zo klein is dat het niemand weerhoudt van het rijden onder invloed. Dit is waarschijnlijk gedeeltelijk waar, maar dit verklaart niet helemaal waarom veel (potentiële) rijders onder invloed de kans op controle als groot schatten, maar toch een hoger BAG hebben. Met andere woorden, waarom vinden die mensen met een verhoogd BAG politietoezicht zo weinig dreigend? Het zou best kunnen dat deze automobilisten op een of andere wijze op de hoogte zijn van politietoezicht en zich ook bewust zijn van de aanwezigheid van politie op die tijdstippen (dit is trouwens een nogal saillant punt voor potentiële RO'ers), maar menen dat dit niet rechtstreeks relevant is voor hun eigen gedrag. Met andere woorden, als iemand, na het consumeren van alcohol, een politie-auto ziet, maar niet wordt staandegehouden of wordt staandegehouden om welke reden dan ook en toch mag doorrijden, of een ademtest aflegt met een gunstige uitslag, kan deze concluderen dat zijn gedrag toelaatbaar is en dat hij of zij in dat met een min of meer officiële goedkeuring mag voortzetten. Dit lijkt ons wel mogelijk gezien dat:

- 25% à 32% van staandegehouden automobilisten in overtreding van art.26 zijn niet als zodanig door de politie opgemerkt, ook als deze gericht is op alcoholcontrole en zich zeer voorzichtig opstellen;
- meer dan 70% van overtreders vrijuit gaan na een ademtest wegens slechte selectie-apparatuur (Noordzij, 1984);
- politiemensen blijkbaar systematisch het BAG van een staande gehouden automobilist onderschatten en zou dus minder snel geneigd kunnen zijn in te grijpen in een minder kunstmatige situatie;
- de geringe kans dat de aanwezigheid van een politie-auto ook inderdaad gepaard gaat met staandehouden, ook in de stille uren.

Onze gegevens zijn helaas ontoereikend om één of ander te bevestigen of te verwerpen en ook als de tweede hypothese correct zou zijn, is het vooral relevant voor automobilisten die frequenter een auto besturen na alcoholconsumptie. In ieder geval zal een toezichtpraktijk die een dergelijk fenomeen op een brede schaal zou toelaten zeker ineffectief zijn tegen de lichte overtredingen die het overgrote deel van het rijden onder invloed uitmaakt.

4.4.3. Meningen van automobilisten over geschatte kans op controle van alcoholgebruik

Aan de automobilisten die tijdens de avonden van het veldexperiment werden staandegehouden, werd de volgende vraag gesteld: "Hoe groot is volgens u op een avond in het weekeinde de kans dat u gecontroleerd wordt op alcoholgebruik?".

Eerst wordt de verdeling besproken van de antwoorden op deze vraag waarmee de kans op controle van alcoholgebruik is gemeten. Vervolgens wordt het resultaat besproken van de analyse waarmee is getracht deze kans te voorspellen aan de hand van een aantal achtergrondkenmerken van de automobilist.

Resultaten

In Tabel 20 is de verdeling weergegeven van de antwoorden op de vraag waarmee de kans op controle is gemeten. Buiten beschouwing gelaten zijn de automobilisten die na staandehouding mochten doorrijden (al-dan-niet met toestemming) en die de vrijwillige of verplichte ademtest weigerden. In de tabel is te zien dat slechts een gering percentage (4,9%) de kans op controle in het weekeinde heel groot acht. Het merendeel van de automobilisten (70%) acht de kans op controle op alcoholgebruik middelmatig tot heel klein. Van de staandegehouden automobilisten kon 12% zo'n schatting niet maken.

Vervolgens is getracht de kans op controle te voorspellen op basis van achtergrondkenmerken van de automobilist. De gegevens zijn geanalyseerd met behulp van het programma CANALS (Van der Burg, 1983). Feitelijk hebben we hier te maken met een multiple-regressieprobleem met de achtergrondkenmerken van de automobilist als onafhankelijke variabelen of predictoren en de kans op controle als afhankelijke of criteriumvariabele.

In Tabel 21 (zie ook Bijlage V, Tabel VI) zijn de variabelen met de bijbehorende correlaties vermeld. De gevonden multiple correlatie van 0,47 is beslist niet indrukwekkend. Uit de tabel blijkt dat alleen de mening over politietoezicht (Evalpol), van alle achtergrondkenmerken van de automobilist een relatief hoge bijdrage heeft in de voorspelling van de kans op controle. Deze variabele heeft een enkelvoudige correlatie van

-0,28 met Kans (de richting van de correlatie is afhankelijk van de categoriescores).

Volgens Tabel 20 is slechts een gering deel (2,2%) van de automobilisten van mening dat er veel toezicht is op alcoholgebruik. Het merendeel van de automobilisten is van mening dat er weinig tot veel te weinig toezicht op alcoholgebruik is (62%). Ongeveer 1 op de 8 automobilisten heeft geen mening over het toezicht. Over de relatie tussen de mening die automobilisten over het politietoezicht hebben en hun subjectief geschatte kans op controle van alcoholgebruik kan gezegd worden dat naarmate men meer van mening is dat er sprake is van relatief meer toezicht, men de kans op controle op alcoholgebruik groter acht (en andersom).

Andere variabelen die een (geringere) bijdrage leveren aan het voorspellen van de kans op controle zijn het aantal keren dat men staande is gehouden, het jaar waarin dat gebeurde, leeftijd, de stad en standplaats (een surrogaat voor tijd) van staandehouding, waar men vandaan komt, de aanwezigheid van volwassen mannelijke passagier(s) en het BAG. Ruwweg gesproken betreft het personen die (meerdere keren) staande zijn gehouden, ouder zijn dan 50 jaar, in Nijmegen zijn staande gehouden, tussen 3.00 en 4.00 's nachts zijn staande gehouden, afkomstig zijn van huis, een sportkantine, of "anders", en die lijken vooral iets gedronken te hebben enz. (zie Bijlage V, Tabel VI).

Helaas is het, gezien de nogal geringe enkelvoudige correlaties (tussen 0,10 en 0,20) de vraag of het de moeite loont om hiermee verder iets te doen.

Discussie en conclusies

Op exploratieve wijze is met behulp van een aantal achtergrondvariabelen van de automobilist, getracht een voorspelling te doen over de kans op controle van alcoholgebruik. Eén van deze variabelen, nl. die waarmee de mening over het politietoezicht is gemeten, blijkt relatief belangrijk bij deze voorspelling.

Zowel bij de mening over het politietoezicht als bij de vraag over de kans op controle op alcoholgebruik, moest de automobilist schattingen maken. Ongeveer 1 op de 8 automobilisten had kennelijk moeite om deze schattingen te maken. Uit de resultaten van de gegevens van de automobilisten die deze schattingen wel maakten, kan afgeleid worden dat er een

positief verband is tussen de mate van toezicht die men denkt dat er is en de kans die men denkt te hebben op alcoholcontrole.

Een kanttekening kan worden geplaatst bij een mogelijk effect op deze schattingen door de meetprocedure. Immers, de schattingen van de automobilist kunnen beïnvloed zijn door het moment dat hij of zij deze vragen beantwoordde, nl. nà staandehouding. Het effect dat men hiervan zou kunnen verwachten is dat men daardoor wellicht extremer zou antwoorden op deze vragen, met andere woorden de kans op controle relatief groot zou achten en van mening zou zijn dat er sprake is van relatief veel toezicht. Indien dit het geval zou zijn, dan zou dit effect voor beide oordelen evenredig moeten zijn. Daarnaast bestaat het probleem van sociaal wenselijke antwoorden.

Het zwakke verband tussen BAG en de door de automobilisten geschatte kans op controle is nogal teleurstellend, gezien de vaak veronderstelde relatie. Alle andere variabelen hadden ook zwakke verbanden met geschatte controlekans.

De resultaten laten echter zien dat slechts een relatief gering percentage van de automobilisten vindt dat er sprake is van veel politietoezicht of een grote kans op controle van alcoholgebruik.

4.4.4. Meningen van automobilisten over de "iedereen blazen"-procedure

In de "iedereen blazen"-procedure is een aantal extra vragen gesteld aan de staandegehouden automobilisten die betrekking hadden op de gevolgde werkwijze:

- Vindt u het terecht dat u wordt staandegehouden t.b.v. een alcoholcontrole? (TERSTOP)
- Vindt u het vervelend dat u wordt staandegehouden t.b.v. een alcoholcontrole? (VERSTOP)
- Vindt u het terecht dat u een ademtest moest afleggen? (TERTEST)
- Vindt u het vervelend dat u een ademtest moest afleggen? (VERTEST)

Achtereenvolgens is gekeken naar de frequenties van de antwoorden op deze vragen en naar een beschrijving van die antwoordpatronen op basis van een aantal achtergrondkenmerken.

Resultaten

De frequenties van de antwoorden op deze vragen zijn in Bijlage V, Tabel VII weergegeven. Daaruit blijkt dat de overgrote meerderheid van de automobilisten het terecht vond dat ze werden staandegehouden (95,8%) en vervolgens verplicht een ademtest moesten afleggen (89,6%). Een kleinere meerderheid vond het niet vervelend om te worden staandegehouden en te moeten blazen (68,6% en 81,1%). Kennelijk hebben de staandegehouden automobilisten niet al te veel moeite met de ondervonden behandeling, hetgeen iets anders is dan algemeen instemmen met de toepassing van de "iedereen blazen"-procedure als standaard toezichttechniek. Als kanttekening moet nog gelden dat bij ongeveer 10% van de steekproef in deze procedure één of meer antwoorden ontbrak, omdat het overgrote deel van de betrokken personen naar het bureau moest of een rijverbod kreeg.

Aan de hand van een aantal achtergrondvariabelen is vervolgens onderzocht in hoeverre deze een verklaring zouden kunnen geven voor de meningen van de automobilisten die werden staandegehouden en een ademtest aflegden. Hiervoor is een niet-lineaire canonische correlatie-analyse uitgevoerd met behulp van CANALS. Alle proefpersonen die de vier vragen niet volledig hadden beantwoord waren uit de analyse verwijderd.

De categoriekwantificaties en de enkelvoudige correlaties zijn ook vermeld in Bijlage V, Tabel VII. Deze correlaties zijn tevens weergegeven in Afbeelding 12.

De canonische correlaties voor de eerste vier dimensies zijn dan 0,55, 0,52, 0,41 en 0,30. De eerste twee correlaties zijn wel "redelijk" te noemen, de laatste twee zijn wat zwakker (en hebben vooral betrekking op kleine groepen bijzondere gevallen ofwel uitbijters, om welke reden wij ze verder niet zullen behandelen.)

Als wij kijken naar Afbeelding 12 dan zien wij dat TERSTOP en TERTEST (het al-dan-niet terecht vinden van de staandehouding en ademtest) een redelijk sterk verband met elkaar hebben. Ze zijn bijna onafhankelijk van VERSTOP en VERTEST (het al-dan-niet vervelend vinden van de staandehouding en de ademtest), waartussen ook een redelijk sterk onderling verband bestaat. De variabelen betreffende de gevolgen van de controle, het tijdstip waarop deze plaatsvond, en de mening over politietoezicht blijken het sterkste verband te tonen met het al-dan-niet terecht vinden van de

controle, ook al zijn die enkelvoudige correlaties niet zo indrukwekkend. Naarmate men meer een rijverbod kreeg (of naar het bureau moest). voor 24.00 uur werd staande gehouden, en vindt dat er "precies genoeg" politietoezicht op alcoholgebruik is of juist geen mening hierover heeft, is het des te waarschijnlijker dat men de staandehouding en/of de ademtest niet terecht vond. Men vindt de staandehouding en/of ademtest eerder vervelend met een BAG (CBAGA) hoger dan 0,10 promille, vooral boven de 0,80 promille (hetgeen begrijpelijk is) en tussen de 0,10 en de 0,19 promille(!). Daarnaast werd de gang van zaken eerder vervelend gevonden naarmate de controle later in de nacht plaatsvond, en als het ouderen dan 35 jaar betrof. Ze hadden geen mening over het matige politietoezicht op alcoholgebruik of meenden eerder dat het "precies genoeg" was, en meenden eerder dat de kans op controle "heel groot" of juist "klein" (?) was.

Discussie en conclusies

Over het algemeen kan er worden gezegd dat een zeer grote meerderheid van automobilisten zowel de staandehouding als de verplichte ademtest wel terecht vond, behalve vooral die groep die de negatieve consequenties van die ademtest (rijverboden en bloedproeven) ondervond. Een kleinere, maar toch grote meerderheid vond deze procedure ook niet vervelend, met uitzondering van diegene die een strafbaar BAG hadden of een gering, maar positief BAG ($0,10 \leq \text{BAG} \leq 0,19$) hadden. Het is niet vreemd dat mensen het vervelend vinden dat door de politie een strafbaar BAG werd geconstateerd, met alle gevolgen van dien. Interessant is die groep mensen met een positief maar niet strafbaar BAG die de gang van zaken vervelend vond. Helaas is niet duidelijk wat men bedoelde onder het "vervelend" vinden van de ondervonden behandeling, of dit betrekking had op de hoge luchtweerstand van het ademanalyse-apparaat die het blazen bemoeilijkte, een mogelijk gekwetst rechtsgevoel, of irritatie vanwege de verloren tijd, e.d.

Deze resultaten komen goed overeen met het positieve oordeel omtrent aselechte ademtests zoals die in de buitenlandse literatuur gevonden is (zie par. 1.2). Een wezenlijk verschil is dat proefpersonen in die onderzoeken gevraagd is naar een hypothetische situatie en onze proefpersonen naar hun ervaringen in een concreet geval.

Er moet worden opgemerkt dat er van ongeveer 10% van de proefpersonen geen respons is geregistreerd. Een groot deel ervan betrof opgespoorde

art.26-ers, maar er is ook een aantal personen dat weigerde antwoord te geven, in welk geval onze cijfers een iets te rooskleurig beeld geven.

4.5. De "produktie"-avonden

Zoals eerder gemeld zijn er de laatste twee avonden controles gehouden met een afwijkende werkwijze. (Bij de voorafgaande 15 avonden lag het accent vooral op de factoren die een rol speelden in de beslissing van een politie-agent om een automobilist al dan niet een ademtest te laten afleggen.) De bedoeling van de zogenaamde "produktie"-avonden was een schatting te krijgen van de relatieve en absolute snelheid waarmee de verschillende procedures ("eigen inzicht" en "iedereen blazen") in de praktijk uitgevoerd konden worden. Met deze kennis zou dan een afweging te maken zijn tussen de nauwkeurigheid waarmee agenten BAG's kunnen inschatten en ademtest vorderen en de snelheid waarmee automobilisten onderzocht en art. 26-ers opgespoord kunnen worden die behoren bij de verschillende procedures.

Om dit te realiseren was de methode van gegevensverzamelen sterk vereenvoudigd. Bij de "iedereen blazen"-procedure werd steeds door iedere staandegehouden automobilist een ademtest afgelegd, maar bij de "eigen inzicht"-procedure werd aan automobilisten die naar het oordeel van de politie niet in aanmerking kwamen voor een verplichte ademtest, niet meer om een vrijwillige ademtest verzocht.

In beide procedures kwamen de vragenlijsten voor zowel de politie als de automobilist te vervallen. In plaats daarvan werd een nieuw formulier opgesteld (zie Bijlage IV).

Op dit nieuwe formulier werden nog geslacht, geschatte leeftijd van de bestuurder en - indien van toepassing - het resultaat van de ademtest, wat er met de automobilist gebeurde, en andere bijzonderheden genoteerd. De bedoeling was de staandehoudingscyclus niet te vertragen door het verzamelen van gegevens (hetgeen redelijk gelukt is).

Opzet

Met behulp van een stopwatch werd door DSWO-medewerkers het tijdstip geregistreerd, waarop een specifieke gebeurtenis tijdens een staandehoudingscyclus plaatsvond. Er werd onderscheid gemaakt tussen zes verschillende gebeurtenissen, te weten:

1. Het tijdstip waarop een automobilist werd staande gehouden.
2. Het tijdstip waarop een automobilist door mocht rijden zonder een ademtest te moeten afleggen (2A) of het tijdstip waarop de automobilist daadwerkelijk vertrok in de richting van het controlebusje als hij wel tot een ademtest verplicht was (2B). De tijdstippen 2A en 2B kwamen beide voor in de "eigen inzicht"-procedure, terwijl 2B uitsluitend van toepassing was voor de "iedereen blazen"-procedure).
3. In geval van een ademtest, het tijdstip waarop een bestuurder het controlebusje instapte. (De mond spoelen met water gebeurde buiten het busje.)
4. Het tijdstip dat de uitslag van de ademtest bekend werd. (In geval van twijfel waren meer ademtests mogelijk. De uitslag van de allerlaatste test bepaalde de aanvang van tijdstip 4.)
5. Het tijdstip dat de betrokken politie-agent in principe weer vrij was om de volgende automobilist te kunnen staandehouden.
6. Het tijdstip dat een politie-agent daadwerkelijk de volgende automobilist staande hield. (Dit is identiek met tijdstip 1 in de volgende cyclus.)

Achteraf zijn de tijderschillen tussen twee opéénvolgende momenten uitgerekend en vervolgens aangeduid als het interval tussen die twee momenten. (Een staandehoudingcyclus waarmee een ademtest werd afgelegd bestaat uit de intervallen 1-2B, 2B-3, 3-4, 4-5 en 5-6. Een cyclus zonder een ademtest bestaat uit de intervallen 1-2A, 2A-5 en 5-6.)

Zoals eerder gemeld, zijn eventuele bijzonderheden ook geregistreerd in het interval waarin zij plaatsvonden. (Een bijzonderheid werd gedefinieerd als: iedere duidelijk waarneembare situatie of incident dat afweek van de "normale" gang van zaken bij een controle die leidde tot een vertraging van meer dan 5-10 seconden. Iedere interviewer had voordien al meer dan 200 staandehoudingen meegemaakt.)

Uitvoering

Het was oorspronkelijk de bedoeling iedere politie-agent van een ploeg onafhankelijk van de ander te laten werken, d.w.z. dat zij allebei simultaan automobilisten staande zouden houden. Hierdoor zou het mogelijk zijn om de mate van vertraging te schatten die veroorzaakt zou zijn door het

beschikbaar hebben van slechts één ademapparaat per ploeg. Er werd hiervan afgezien omdat een verantwoordelijke politie-officier ter plaatse meende dat deze werkwijze mogelijk tot onveilige situaties kon leiden. Er werd verder overgegaan op een werkwijze waarin de politie-agenten om de beurt een staandehouding verrichtten. (Deze beslissing heeft één van de ploegen pas wat later in de loop van de nacht bereikt, met als gevolg dat zij wat langer doorgewerkt hebben volgens de oorspronkelijke werkwijze. Vanwege deze en andere redenen, zoals de incidentele aanwezigheid van verkeer, is het moeilijk om het aantal staandehoudingen per ploeg en interval 5-6 goed te interpreteren. Het was in ieder geval onze indruk dat vertragingen wegens de aanwezigheid van slechts één ademapparaat nogal gering waren.)

Achteraf bleek dat de enige bijzonderheden van belang die tot vertragingen leidden, te maken hadden met de afhandeling van opgespoorde art.26-ers. Er waren soms zeer lange wachttijden wegens het niet beschikbaar zijn van afhaal- en afhandelploegen. Hierdoor hebben beide ploegen in één gemeente een hele meetperiode moeten overslaan, en beide ploegen in een tweede gemeente vroegtijdig naar het bureau moeten terugkeren. Dit terwijl beide korpsen ervoor gewaarschuwd waren dat er waarschijnlijk een hoger aantal art.26-ers op die avonden opgespoord zou worden.

Resultaten

Terwijl het oorspronkelijk de bedoeling was om de verwerkingssnelheid tussen de twee procedures te vergelijken, bleek het ter plaatse al snel dat teams binnen één procedure ook onderling grote verschillen vertoonden. De indruk wordt gewekt dat bijvoorbeeld één ploeg in de "eigen inzicht"-procedure zeer snel werkte en tevreden was met een zeer summier contact met een automobilist, terwijl de andere ploeg nogal voorzichtig en uitgebreid te werk ging. Daarom werden vervolgens alle resultaten uitgesplitst naar team. (Teams 1 en 2 vielen onder de "eigen inzicht"-procedure; Teams 3 en 4 vielen onder de "iedereen blazen"-procedure. Teams 1 en 3 werkten in de eerste gemeente, teams 2 en 4 in de tweede gemeente.)

Tabel 22 laat zien dat er grote, systematische verschillen zijn in het al dan niet onderzoeken van de papieren van de staande gehouden automobi-

listen. Dit verschil lijkt gebonden te zijn aan de gemeente waarin de agenten werkten en niet aan de gevolgde procedure. (Alle agenten was verzocht, terwille van de verwerkingscapaciteit, zo mogelijk geen papieren te onderzoeken of eventuele andere overtredingen te bekeuren.) Tabel 23 geeft het aantal staandehoudingen weer, het aantal ademtests met goed gevolg, het aantal rijverboden en het aantal bloedproeven per team. Een aantal belangrijke punten vallen op:

- Team 1 en 2 hadden samen een duidelijk grotere produktie (in termen van aantal staandehoudingen) dan Team 3 en 4, Team 1 had een ongekend grote produktie, bijna het dubbele van Team 2. (Zoals eerder vermeld, zijn deze cijfers moeilijk te interpreteren.)
- Ondanks de grote produktie van Team 1 en 2 hebben ze bijna hetzelfde aantal rijverboden en bloedproeven opgelegd als de andere twee teams. De percentages (ten opzichte van aantal staandehoudingen) opgespoorde art.-26-ers per team zijn respectievelijk 3,6, 6,3, 9,8 en 9,8. Terwijl deze cijfers weer wat moeilijk te interpreteren zijn vanwege het eerdergenoemde verschil in werkwijze en het feit dat wij niet kunnen zeggen hoeveel staandegehouden art.26-ers precies door mochten rijden bij Team 1 en 2. Het valt op dat het percentage opgespoorde art.26-ers bij Team 3 en 4 redelijk overeen komt met de percentages vermeld bij Noordzij (1984) en bij ons gevonden tijdens de eerste 15 avonden. De resultaten voor Team 1 lijken overeen te komen met de cijfers die vaak vermeld zijn bij traditionele politie-acties. Team 2 valt er tussen in. Er zijn ook grote verschillen in het percentage afgelegde ademtests (los gezien van de uitslag ervan).

Wel verwonderlijk is dat de twee teams in de "eigen inzicht"-procedure resp. 16% en 44% van de door hun staandegehouden automobilisten een ademtest lieten afleggen, terwijl het gemiddelde percentage ademtests in de voorafgaande 15 nachten ongeveer 30% was. Team 3 en 4 lieten allebei 100% van de staandegehouden automobilisten blazen, conform de afspraak in de "iedereen blazen"-procedure.

Tabel 24 toont het percentage ademtests voor Team 1 en 2 per standplaats (een surrogaatmaat voor tijdstip). Het verloop is nogal grillig en de aantallen zijn te klein om harde uitspraken op te kunnen baseren, maar het is duidelijk dat Team 2 consistent meer ademtests uitvoerde; Team 1 haalt pas 30% op de allerlaatste standplaats (tijdstip).

Op basis van deze gegevens lijkt het mogelijk een aantal voorzichtige conclusies te trekken:

- De "eigen inzicht"-procedure lijkt bevorderlijk te zijn voor het aantal contacten dat een team kan maken met automobilisten op één nacht. Hoe bevorderlijk dit precies is kunnen wij pas zeggen bij de analyse van de tijdintervallen.
- Ondanks deze grote produktie worden met de "eigen inzicht"-procedure niet meer en ook niet minder art.26-ers opgespoord dan met de "iedereen blazen"-procedure. Hoewel het niet strikt aantoonbaar is, lijkt het ons aannemelijk dat Team 1 en 2 een aantal art.26-ers lieten doorrijden. (Zie ook Hoofdstuk 5 voor resultaten die berekend zijn op basis van andere veronderstellingen.)
- Er lijken grote verschillen in werkwijze te zijn ook binnen één procedure. Het lijkt alsof Team 1 en 2 allebei een nogal extreme en tegengestelde positie innemen.

Tijdintervallen

Voor de verschillende tijdintervallen 1-2A, 1-2B, 2B-3, 3-4, 2A-5 en 4-5 is de gemiddelde duur weergegeven van elk interval, het aantal waarnemingen en de standaardafwijking van de tijdduur per team (Bijlage V, Tabel VIII A t/m I). Tevens is er per interval een covariatie-analyse uitgevoerd met tijdduur als afhankelijke variabele, BAG als covariate, team en standplaats als hoofdeffecten en team x standplaats als eerste orde interactie (Omdat het aantal waarnemingen per cel variëerde is een "hiërarchische" analysemethode gebruikt).

In eerste instantie zullen wij de tijdintervallen afzonderlijk behandelen.

Interval 1-2A (tussen staandehouding en doorrijden zonder ademtest)

Er is een groot, zeer significant verschil in de verwerkingstijd tussen Team 1 en 2 (Bijlage V, Tabel VIIIA). Dit moet ons niet verbazen gezien hetgeen besproken is in de vorige paragraaf. Het verschil van een factor 3,5 (72,1 s ÷ 20,6 s) onderstreept de mogelijke verscheidenheid in verwerkingsstijl.

De (bijna significante) interactie tussen team en standplaats wordt gekenmerkt door een lichte daling in verwerkingssnelheid van Team 2 in de loop van de nacht en een lichte stijging voor Team 1 (Gegevens zijn niet

gepresenteerd). Dit wordt door ons als niet essentieel geacht.

Interval 1-2B (tussen staandehouding en vertrek richting busje)

Er is sprake van een zeer significant verschil in verwerkingssnelheid tussen de vier teams. Dit verschil is niet te verklaren in termen van verschillen tussen procedures, behalve in de zin dat Team 2 relatief trager werkte (Bijlage V, Tabel VIII B).

Interval 2B-3 (tussen vertrek richting busje en instappen in busje)

Verder is er een zeer significant verschil tussen de vier teams en dat er een significante "standplaats x team"-interactie is (Bijlage V, Tabel VIII C). (standplaats 4 is geheel uitgevallen voor Teams 1 en 3 in de eerste gemeente in verband met afhandelingsproblemen).

Dit resultaat is moeilijker te interpreteren. Het lijkt het meest waarschijnlijk dat het moeilijk was voor de teams om zich handig op te stellen bij sommige standplaatsen, waardoor het kon gebeuren dat het lopen van de staande gehouden auto naar het busje wat langer duurde. Bovendien deden de teams er in de "eigen inzicht"-procedure wat langer over; het lijkt er op dat zij minder rekening hielden met de loopafstand e.d., omdat zij niet iedereen behoeften te laten blazen en ook minder ervaring hadden met dit aspect. Team 2 is weer relatief traag in dit interval. Wij menen dat dit interval wat minder kritisch is in de verwerkingscyclus, omdat in de toekomst wanneer men met draagbare selectie-apparatuur e.d. kan werken, dit interval bijna geheel kan verdwijnen.

Interval 3-4 (tussen instappen in busje en uitslag ademtest)

Het BAG covarieert zeer significant met de duur van interval 3-4 en er is een significant "standplaats"-effect (Bijlage V, Tabel VIII D).

De eerste bevindingen zijn niet opmerkelijk aangezien er bij hogere BAG's (die ook onder die wettelijk limiet zouden kunnen zijn), meer behoefte is aan een precieze bepaling van het BAG die tot herhaalde tests zouden kunnen leiden. Bovendien is het niet onwaarschijnlijk dat, hoe hoger het BAG, hoe meer behoefte de automobilist heeft om de test te beïnvloeden, wat weer tot moeilijkheden zou kunnen leiden. De duur van de test lijkt onafhankelijk daarvan in de loop van de nacht wat langer te worden.

(Resultaten zijn niet gepresenteerd). Dit zou op een vermoeidheidseffect kunnen wijzen. Opmerkelijk is dat er geen verschil is tussen procedures,

daar de teams met de "iedereen blazen"-procedure meer te maken hebben met mensen die helemaal niet of weinig gedronken hebben. (Team 2 lijkt iets sneller te zijn in dit interval dan de andere teams, maar dit verschil is niet significant).

Interval 4-5 (tussen uitslag ademtest en agent vrij)

Dit interval heeft betrekking op het verschil in tijd tussen het moment dat een BAG-uitslag bekend is en het moment dat de automobilist afgehandeld is en de politie-agent in principe vrij is een volgende staandhouding te verrichten. In de praktijk is dit interval wat moeilijker te interpreteren omdat het ook het afhandelen van opgespoorde art.26-ers inhoudt en dat dit afhankelijk is van het al dan niet beschikbaar zijn van een afhaalploeg op dat moment. Om die reden hebben wij de analyse ingedeeld naar gevallen onder de wettelijke limiet en gevallen boven de limiet.

Bij de gevallen die onder de limiet zijn, zien wij dat het BAG zeer significant varieert met de duur van de afhandeling (Bijlage V, Tabel VIIIE). Uit de verslagen van de onderzoekavonden viel op te merken dat agenten soms de neiging hadden om net-niet overtreders toe te spreken over de gevaren van het rijden onder invloed (Het lijkt ons dat deze vorm van opvoedend-waarschuwend optreden een gunstig effect op het mogelijk toekomstige rijden onder invloed zou kunnen hebben, en is vooral mogelijk gemaakt door gebruik van selectie-apparatuur met en continu gemeten uitslag). Er is geen significant verschil tussen teams, maar het lijkt wel dat Team 2 er weer wat langer over doet. Team 4 lijkt wel relatief snel te zijn. Teams 1 en 3 nemen een tussenpositie in.

Bij de gevallen die wel boven de limiet zijn is er geen significant verschil in verwerkingssnelheid te bespeuren (Bijlage V, Tabel VIIIF). Team 1 lijkt zeer lang met de afhandeling bezig te zijn, terwijl Team 4 weer zeer snel blijkt te zijn; Teams 2 en 3 nemen een tussenpositie in. De op het eerste gezicht grote verschillen in verwerkingstijden tussen teams zijn niet significant wegens de zeer kleine aantallen en de zeer grote standaardafwijkingen in de gevonden tijden. Deze grote afwijkingen zijn te verklaren op basis van onder andere het verschil in afwerkings-tijd voor rijverboden en de afvoer van een verdachte naar het bureau. Dit laatste is weer afhankelijk van de beschikbaarheid van een afhaalploeg en als zodanig in dit kader nogal triviaal.

Gezien de geringe aantallen lijkt een verdere uitsplitsing onmogelijk.

Interval 2A-5 (tussen doorrijden (zonder ademtest) en agent vrij)

Dit interval gaat over het verschil in tijd tussen een moment dat een verkeersdeelnemer mag doorrijden zonder ademtest en het moment dat een politie-agent in principe weer vrij is om de volgende staandehouding te verrichten. Hier gaat het uitsluitend over automobilisten in de "eigen inzicht"-procedure die geen ademtest behoeft af te leggen.

Er is wel sprake van een zeer significant verschil tussen Team 1 en 2, maar qua absolute tijd is dit verschil toch nogal gering (Bijlage V, Tabel VIIIIG). Wij willen hier verder geen conclusie aan hechten. (Dit interval is niet van toepassing voor Team 3 en 4 in de "iedereen blazen"-procedure).

> Interval 5-6 (tussen agent vrij en volgende staandehouding)

Interval 5-6 heeft betrekking op het interval tussen het moment dat een agent in principe vrij is om de volgende automobilist staande te houden en het moment dat hij dat daadwerkelijk doet. Dit interval behelst niet alleen de wachttijd op de afhandeling van de andere agent (zij werkten om de beurt), maar ook toevalligheden in verkeersaanbod. Als zodanig vinden wij dat dit interval weinig zinnigs zegt over het verloop van de staandehoudingscyclus. Het is bij voorbaat duidelijk dat in dit onderzoek iedere agent gemiddeld meer dan de helft van zijn tijd zou doorbrengen in dit interval, wachtend of op zijn collega of op het verkeersaanbod. Daarom hebben wij dit interval buiten beschouwing gelaten.

Discussie

Gezien de gevonden resultaten kunnen wij er op speculeren dat de totale produktie van een team op een avond van een veelvoud van factoren afhangt, en ook dat de duur van een specifiek deel van de aanhoudingscyclus beïnvloed kan worden door tal van factoren, onder andere:

- het controleren van papieren;
- de intensiteit van het contact dat de agent met de automobilist wenst te hebben;
- het percentage ademtests dat een team wenst uit te voeren, d.w.z. de strengheid van de selectiecriteria;
- het BAG van diegenen die een ademtest moeten afleggen;
- de inrichting van de plaats van staandehouding en de mate waarin politie-agenten er rekening mee houden;
- de hoeveelheid ervaring die politie en automobilisten hebben met het afleggen van ademtests in deze situatie;

- vermoeidheid van misschien zowel agenten als automobilisten;
- de mate waarin agenten automobilisten wensten toe te spreken over de gevaren van rijden onder invloed;
- de beschikbaarheid van afhaalploegen;
- enz.

Deze lijst is grotendeels speculatief wegens de kleine aantallen, de geringe variatie in teams, nachten en situaties en wegens het feit dat data over veel van bovengenoemde aspecten niet systematisch data verzameld zijn. De lijst is ook zeker incompleet.

Het is verheugend dat er zoveel inzicht kon worden verkregen op basis van een zo geringe hoeveelheid gegevens en dat er zoveel heterogeniteit te bespeuren is in de werkwijze van de verschillende teams. (Voor hetzelfde geld hadden er twee teams getroffen kunnen worden die bijna dezelfde werkwijze volgden.)

De gehele cyclus

Naast een evaluatie van de afzonderlijke tijdintervallen binnen zo'n staandhoudings-afhandelings-cyclus, is het ook van belang om de cyclus in zijn geheel te beschouwen.

Tabel 25(A) geeft deze cycli weer, opgebouwd uit de afzonderlijke gemiddelden per tijdinterval, uitgesplitst naar team en naar uitkomst. De gemiddelden per interval zijn bij elkaar opgeteld in verband met ontbrekende gegevens. (Dit zou de gemiddelde tijd niet mogen beïnvloeden, maar de varianties van cyclustijd wel. Daarom zijn ze niet vermeld.) Bij interval 4-5 zijn de tijden van automobilisten met een BAG boven de 0,5 promille verwijderd, omdat ze gedomineerd worden door de afhandeling van opgespoorde art.26-ers.

Wij zien grote verschillen tussen Team 1 en 2 in de gemiddelde cyclus van het moment van staandhouding tot het moment van door laten rijden: 80 seconden versus 21 seconden.

Er zijn ook wel wat verschillen tussen de vier teams in de tijd nodig om iemand staande te houden en iemand te laten blazen. De teams in de "iedereen blazen"-procedure zijn wat sneller. Dit is deels te verklaren door de grotere ervarenheid in het afleggen van een ademtest, deels door

het feit dat zij met mensen met een gemiddeld lager BAG te maken hebben. (BAG correleert positief met sommige intervallen. De automobilisten die wel een ademtest aflegden in de "eigen inzicht"-procedure waren een selectie van alle automobilisten.) Deze verschillen zijn trouwens niet erg groot. Verder is het overduidelijk dat het minder tijd kost om iemand door te laten rijden zonder ademtest dan een ademtest af te laten leggen die als weinig schokkend beschouwd kan worden. (Wel opmerkelijk is het grote verschil in de verhouding tussen de ademtestcyclus en het doorrijden zonder ademtestcyclus voor Team 1 en 2, resp. $(241 : 21 =) 11,5$ en $(268 : 80 =) 3,4$.)

Meer zeggend dan een vergelijking tussen een procedure waarin iedereen moet blazen en een procedure waarin niemand hoeft te blazen, is een vergelijking tussen een "iedereen blazen"-procedure en een procedure waarin alleen sommigen moeten blazen en sommigen niet.

Tabel 26 geeft zo'n vergelijking. Team 1 liet 16% van de automobilisten blazen die er gemiddeld 241 seconden over deden, 84% hoefde niet te blazen met een gemiddelde duur van 21 seconden. De verwachte duur van een staandehouding voor Team 1 (inclusief een eventuele ademtest) is 56,2 seconden. De resultaten voor Team 2, 3 en 4 zijn dan resp. 161,4, 219,4 en 207,9 seconden.

In deze steekproef varieert de verhouding tussen de "iedereen blazen"-procedure en de "eigen inzicht"-procedure tussen de $(207,9 : 161,4 =) 1,29$ in het meest gunstige geval en $(219,4 : 56,2 =) 3,9$ in het meest ongunstige geval.

Dit verschil is nogal groot en blijkt vooral te wijten te zijn aan de grote verschillen in verwerkingssnelheid en het percentage ademtests tussen de twee teams in de normale procedure. (De verschillen in totale verwerkingstijd tussen de twee teams in de "iedereen blazen"-procedure zijn vrijwel triviaal te noemen.)

Men zou zich ook kunnen afvragen wat de uitslag zou zijn als wij Team 1 en 2 verzochten zich te houden aan het gemiddelde percentage ademtests dat gevonden was in de voorafgaande 15 nachten (30%). De verwachte duur van een staandehouding (inclusief een eventuele ademtest) zou dan $(70\% \times 21,0 + 30\% \times 241,0 =) 87,0$ s en $(70\% \times 80,3 + 30\% \times 268,8 =) 136,9$ s zijn voor respectievelijk Team 1 en 2. In dat geval zou de verhouding tussen de "iedereen blazen"- en de "eigen inzicht"-procedure variëren tussen de $(207,9 : 136,9 =) 1,52$ en $(219,4 : 87,0 =) 2,5$.

Discussie en conclusies

Bij deze overigens zeer kleine steekproef blijken verschillen in werkwijze van politiemensen met de "eigen inzicht"-procedure ten aanzien van onderzoek van papieren, percentage ademtests, e.d., te resulteren in grote verschillen in verwerkingstijd. Politiemensen die de "iedereen blazen"-procedure uitvoerden blijken meer homogeen in werkwijze en de daaruit vloeiende verwerkingssnelheid.

De verhouding in verwerkingstijd tussen de "iedereen blazen"- en de "eigen inzicht"-procedures (resp. zeer snel, geen onderzoek van papieren, weinig ademtests tegenover langzaam, onderzoek van papieren, veel ademtests) varieert van 1,3 tot 3,9.

Als wij aannemen dat de beide teams in de "eigen inzicht"-procedure dezelfde aantallen ademtests zouden afleggen als de agenten in de voorafgaande avonden, dan varieert deze verhouding in verwerkingstijd tussen beide procedures van 1,5 tot 2,5. Andere assumpties, zoals het wegvallen van het interval nodig om naar een controlebusje te lopen en de mond met water spoelen, zullen tot andere berekeningen leiden.

Een zeer belangrijke assumptie bij deze berekeningen is dat het aanbod van automobilisten onbeperkt is. Dit is duidelijk niet het geval, vooral 's nachts laat. Als wij willen corrigeren voor deze beperking, zou de volgende formule gebruikt kunnen worden:

$$z = \frac{x + c}{y + c}, \text{ waar}$$

x is de gemiddelde duur van een staandhoudingscyclus in de "iedereen blazen"-procedure

y idem in de "eigen inzicht"-procedure

c is de gemiddelde wachttijd voor de volgende automobilist

z is de gecorrigeerde verhouding in verwerkingstijd tussen de twee procedures.

Men kan dit uitbreiden met verdere assumpties over de kans om een art.-26-er te treffen of wachttijdtheorie, maar het komt er op neer dat hoe langer men moet wachten op de volgende verkeersdeelnemer (d.w.z. als c relatief groot wordt ten opzichte van y, zoals 's nachts laat het geval kan zijn) hoe minder het uitmaakt (qua tijd) of men kiest voor de ene of voor de andere procedure.

De (snelle) variant van de "eigen inzicht"-procedure blijkt uitermate geschikt voor het leggen van veelvuldige contacten met verkeersdeelnemers,

vooral 's nachts vroeg, terwijl de "iedereen blazen"-procedure zich richt op (de zekerheid van) zoveel mogelijk ademtests. Dit onderscheid in strategie wordt later in de nacht weer kleiner, als de wachttijd tussen de aankomst van verkeersdeelnemers steeds groter wordt en de bijbehorende kans dat die verkeersdeelnemer alcohol gebruikt ook toeneemt.

Het is hier niet mogelijk iets te constateren omtrent de relatieve invloed van de twee werkwijzen op de BAG-verdeling van de rijdende populatie, maar het lijkt ook mogelijk dat de twee werkwijzen elkaar niet behoeven te bijten en dat een combinatie ervan ook het overwegen waard is. Toch kan zo'n gemengde strategie de automobilist, die soms wel en soms niet hoeft te blazen, in een ambivalente situatie brengen.

5. DISCUSSIE EN CONCLUSIES

5.1. Doelstelling en implementatie van het onderzoek

Bij het bestrijden van rijden onder invloed is een belangrijke taak weggelegd voor de politie. Ook al vormt rijden onder invloed één van de grootste bedreigingen voor de verkeersveiligheid, het ligt niet zonder meer voor de hand dat de politie meer dan hun huidige inzet aan dit probleem zal kunnen besteden. Daarom is het belangrijk om het effect van hun huidige inzet te verhogen.

Doelstelling van dit zogenaamde "veldexperiment" was drieledig, te weten:

- inzicht verkrijgen in het gemak of de moeite waarmee door de politie het vermoeden van alcoholgebruik of de verdenking van overtreding van Art. 26 WvW wordt gevormd;
- inzicht verkrijgen in de voor- en nadelen van de toepassing van verschillende werkwijzen (met name van een selecte versus een aselechte ademtest) in de praktijk;
- als secundaire doelstelling, inzicht verkrijgen in de relatie tussen rij- en drinkgewoonten van automobilisten, hun ervaringen en opvattingen ten opzichte van politietoezicht op alcoholgebruik en het gemeten bloedalcoholgehalte (BAG).

Ten behoeve hiervan is een experiment uitgevoerd waarbij politiemensen in 's Gravenhage, Utrecht en Nijmegen tijdens weekeindnachten met ongeveer 900 aselechte gekozen automobilisten werden geconfronteerd. Deze politiemensen waren geïnstrueerd om ofwel een aselechte ademtestprocedure (de "iedereen blazen"-methode) te volgen ofwel hun "eigen inzicht" te gebruiken bij het bepalen of een ademtest al dan niet nodig zou zijn. Tevens was hen verzocht de hoogte van het bloedalcoholgehalte te schatten, om aan te geven of een ademtest in "normale" situaties ook aan de orde zou zijn, en om aan te geven welke indicaties ze hiervoor gebruikten. Ook werden de betrokken automobilisten ondervraagd over hun rij- en drinkgewoonten, ervaringen met politietoezicht e.d. en werd hun BAG geregistreerd.

5.2. Bevindingen

De belangrijkste uitkomsten zijn als volgt:

1. De samenstelling van de steekproef van automobilisten toonde geen ernstige gebreken in termen van afwijkingen per gemeente, verloop van het onderzoek, of de gevolgde procedure ("iedereen blazen" versus "eigen inzicht"), behalve dat de BAG-verdelingen van de twee procedures significant bleken te verschillen. Dit laatste is deels te verklaren op grond van een aantal hypothesen, bijv. vanwege het aantal automobilisten dat in de "eigen inzicht"-procedure uitgevallen is wegens het weigeren van een vrijwillige ademtest (een situatie die niet voorkwam in de andere procedure). Opvallend is het geringe verschil in BAG-verdeling tussen de drie verschillende gemeenten. Dit laatste is enerzijds niet verbazingwekkend gezien de resultaten van het rij- en drinkgewoonten-onderzoek (zie o.a. Noordzij, 1984); anderzijds zou het interessant zijn geweest om verschillen te kunnen constateren gezien de verschillen tussen die gemeenten in toezichtspraktijk, variërend van regelmatig speciale acties tot geen bijzondere aandacht voor alcohol.
2. Interessant is het feit dat er een klein aandeel (plm. 20%) van de automobilisten was waarvan geconstateerd werd dat zij een BAG boven of gelijk aan de wettelijke limiet hadden, en dat toch doorgestuurd werd zonder verdere gevolgen. De meeste hiervan waren inderdaad grensgevallen, maar het is toch belangrijk te kunnen constateren dat de politie enigszins "flexibel" is in het toepassen van de wetgeving.
3. Daarentegen bleek de politie in het onderzoek vrij snel over te gaan tot het aanwijzen van automobilisten die in aanmerking kwamen voor een ademtest. Als er sprake was van alcoholruucht of een mededeling van de bestuurder dat deze gedronken had, was dit zeer vaak reeds voldoende aanleiding voor de politie tot een ademtest te besluiten, ook al was zij van mening dat de betreffende automobilist onder de limiet was, of zelfs nauwelijks gedronken had. (Het is niet onwaarschijnlijk dat het meedoen aan een onderzoek de politie-agenten aanmoedigde tot een wat frequenter gebruik van de ademtest dan onder normale omstandigheden). Dit had als gevolg dat ongeveer 30% van de automobilisten een ademtest moest afleggen, waarvan vele slechts geringe BAG's hadden.
4. Ondanks dit voorzichtige optreden, miste de politie 18% en 32% van de art.26-ers in resp. de "iedereen blazen"- en de "eigen inzicht"-procedu-

re. (In feite zijn de gemiste 18% in de "iedereen blazen"-procedure toch opgespoord middels de toegepaste procedure.) Het verschil tussen de twee procedures is nogal opmerkelijk (maar net niet significant) en geeft aanleiding tot enige speculatie. Er zou met name sprake kunnen zijn van een leereffect voor de agenten in de "iedereen blazen"-procedure omdat zij drie keer zoveel ademtests meemaakten als de agenten in de "eigen inzicht"-procedure. Daarnaast is het mogelijk dat de agenten in de "iedereen blazen"-procedure over meer informatie van de betrokken automobilist beschikten: zij hebben de reactie van automobilisten meegemaakt wanneer er gemeld werd dat een ademtest verplicht was, en ze zagen deze automobilisten naar het controlebusje lopen.

Helaas is het niet uit te sluiten dat het gevonden verschil aan toeval te wijten is of aan het feit dat de BAG-verdelingen van de automobilisten in de twee procedures significant verschilden.

Het is in ieder geval vanzelfsprekend dat hoe hoger de BAG-grens getrokken wordt voordat iemand in aanmerking voor een ademtest komt, hoe meer art.26-ers gemist zouden worden. Bijvoorbeeld, als automobilisten pas moeten blazen als hun BAG groter is dan 1,5 promille, dan zouden er meer art.26-ers door mogen rijden dan als iedereen zou moeten blazen die alcohol gebruikt heeft.

5. Er was een correlatie tussen het (door de politie) geschatte BAG en het gemeten BAG van ongeveer 0,60. Dit is als "redelijk" of "goed" te karakteriseren. Er was in beide procedures sprake van een overschatting bij de lage BAG's (deels te wijten aan een vloereffect) en een duidelijke onderschatting bij de hogere BAG's (die niet aan een plafondeffect toe te schrijven is). Een vloereffect betekent in dit geval dat men geen BAG-klasse kan gebruiken die kleiner is dan de laagste BAG-klasse: men moet een BAG hebben dat gelijk aan of groter dan nul is. Een plafondeffect zou betekenen dat men slechts gebruik zou kunnen maken van BAG-klassen die gelijk aan of kleiner zijn dan de grootste BAG-klasse. Dat dit in dit geval geen probleem is komt door het feit dat de (zeer) hoge BAG-klassen nauwelijks zijn gebruikt door de betreffende politiemensen. Een en ander kan nogal ernstige gevolgen hebben als de politie in de praktijk de beslissing om tot een ademtest over te gaan baseert op een geschat BAG in plaats van op het vermoeden van alcoholgebruik ongeacht het BAG. Dit niet alleen omdat de beslissingsgrens wordt verhoogd zoals net vermeld, maar ook omdat er steeds meer automobilisten onterecht onder die grens worden

ingeschat. Die eerste reden om een automobilist niet te laten blazen, omdat z'n BAG minder dan een bepaalde grenswaarde is, kan een mogelijke rationele motivering hebben. De tweede reden, omdat z'n BAG foutief laag ingeschat is, kan niet bedoeld zijn.

De gevonden correlaties waren lager in de "eigen inzicht"-procedure dan in de "iedereen blazen"-procedure, en het bleek ook dat er door de politie in de "eigen inzicht"-procedure minder goed werd onderscheiden op de hogere BAG-niveaus. Dit betekent dat verschillen in BAG-verdelingen tussen de twee procedures niet geheel toereikend zijn om verschillen in het gedrag van de politie te verklaren.

6. Desondanks waren de politie-ambtenaren nauwelijks te spreken over de "iedereen blazen"-procedure: deze werd te traag bevonden of werd gevoeld als een inbreuk op de privacy, enz. Daartegenover waren automobilisten, gevraagd naar hun eigen behandeling in plaats van naar een algemeen oordeel, in overgrote meerderheid (ongeveer 90%) het er over eens dat zowel de staandehouding als de verplichte ademtest "terecht" waren (uitzonderingen waren voornamelijk diegenen voor wie de ademtest leidde tot ingrijpen door de politie). Toch vond 30% en 19% van hen het vervelend om resp. staandegehouden te worden en een ademtest te moeten afleggen.

Deze cijfers geven wel een sterke indicatie dat, terwijl automobilisten aselekt ademtesten niet perse plezierig behoeven te vinden, deze vorm van alcoholcontroles minder bezwaarlijk is voor automobilisten die het aan de lijve ondervonden hebben, dan aanvankelijk te verwachten was.

7. In de zogenaamde "produktie-avonden" is getracht te schatten hoeveel sneller (in termen van tijd per onderzochte automobilist) een "eigen inzicht"-procedure zou zijn. Verrassend genoeg waren er nogal grote verschillen tussen de twee ploegen in de "eigen inzicht"-procedure, m.b.t. verwerkingssnelheid, werkwijze, percentage verplichte ademtests, enz. Afhankelijk van een aantal assumpties bleek het dat de "eigen inzicht"-procedure 1 1/4 à 4 keer zo snel is als de "iedereen blazen"-procedure, afhankelijk van de werkwijze van de ploeg in de "eigen inzicht"-procedure! Gegeven deze spreiding is het niet mogelijk een schatting te geven over hoe dat zit in de populatie van politieploegen, behalve dat de relatieve snelheid waarschijnlijk ergens tussen beide waarden in ligt (plm. 2-2½).

Deze schattingen berusten op de aanname dat het verkeersaanbod zo groot is dat politieploegen niet behoeven te wachten op de aankomst van de

volgende automobilist. Naarmate de wachttijd voor de politie groter is (zoals laat in de nacht) zijn de uiteindelijke verschillen in produktietijden per onderzochte automobilist tussen de twee procedures steeds kleiner. Bovendien geldt dat hoe later op de avond ('s nachts), hoe groter de kans dat een staandegehouden automobilist gedronken heeft, te veel gedronken heeft, en ook niet als zodanig opgemerkt wordt. (Immers, meer dan 90% van de door de politie niet opgemerkte art.26-ers bevond zich na half één 's nachts op de weg; meer dan 50% van hen waren tussen 03.00 en 04.00 op weg.)

8. Er is ook gekeken naar de samenhang tussen de (situationele) kenmerken van de automobilisten o.a. in relatie tot het gemeten BAG. Het blijkt dat op basis van een aantal kenmerken redelijk goed te voorspellen is (multiple correlatie 0,61) of een automobilist gedronken heeft, dan wel boven de wettelijke toegestane limiet is.

Deze kans op (veel) alcoholgebruik is groter naarmate een bestuurder zich later 's nachts op de weg bevindt, vaker 's nachts in het weekeinde autorijdt na het nuttigen van alcohol, afkomstig is van een horecagelegenheid of een feestje en juist niet van huis afkomstig is, en in mindere mate, tussen de 35 en 50 jaar oud is, vindt dat er precies genoeg of veel politietoezicht is, en vindt dat de kans gecontroleerd te worden groot of zelfs heel groot is of daarover geen mening heeft.

Toch blijken de bovengenoemde relaties dusdanig zwak (enkelvoudige correlaties tussen 0,18 en 0,30) en enigszins triviaal dat het niet aan te bevelen valt een beslissing om een ademtest te vorderen hierop te baseren. Bovendien zijn sommige van deze kenmerken niet bekend in de dagelijkse politiepraktijk.

9. Voorts is gepoogd te onderzoeken welke factoren een rol spelen bij de beslissing door een politie-ambtenaar om een ademtest (al-dan-niet terecht) te vorderen. Het blijkt dat de politiemensen in dit onderzoek een ademtest vorderden als zij het vermoeden van alcoholgebruik konden rechtvaardigen. Hiertoe waren het ruiken van een alcoholvlucht of de mededeling van de automobilist dat hij of zij gedronken had verreweg het meest belangrijk. Een gestoorde motoriek of andere tekenen van intoxicatie speelden hierbij dus geen rol van betekenis.

Het blijkt ook dat hoe later 's nachts een automobilist wordt staande gehouden hoe groter de kans is dat een ademtest wordt gevorderd (en ook dat inderdaad alcohol was gebruikt).

Verder blijkt dat van automobilisten die jonger zijn dan 25 jaar en van automobilisten die alcoholgebruik toegaven wat vaker een ademtest werd gevorderd die een negatieve uitslag had. Door de politie niet opgemerkte art.26-ers blijken o.a. later 's nachts staande gehouden te worden en zijn relatief vaker tussen de 35 en 50 jaar oud. (Zoals eerder vermeld hebben deze twee aspecten ook een verband met de kans om een positief BAG te hebben.)

5.3. Discussie en conclusies

Een strategie voor toezicht op het rijden onder invloed is een complexe zaak. Behalve dat zo'n strategie het rijden onder invloed effectief dient te bestrijden ter verbetering van de verkeersveiligheid, moet zij aan tenminste twee randvoorwaarden voldoen:

Ten eerste, moet zij wettelijk en praktisch uitvoerbaar zijn. Dit laatste heeft betrekking op beschikbare mankracht, de aanwezigheid van adequate selectie- en bewijsmiddelen, de flexibiliteit van dienstroosters, en de vlotheid van afhandelingsprocedures. Het belang hiervan kan nauwelijks onderschat worden.

Ten tweede moet de uitvoering van die strategie aanvaardbaar zijn voor zowel het grote publiek als voor de toezichthouders.

Wanneer de korpsleiding geen duidelijk beleid ten opzichte van het rijden onder invloed voert, is het aannemelijk dat de surveillerende politie-agent (die geconfronteerd wordt met een veelheid van taken), voornamelijk zal optreden in het geval van overduidelijke overtredingen. Het blijkt dat opgespoorde art.26-ers hoge BAG's hebben (gemiddeld 1,4 promille) (Logtenberg et al., 1985). Bovendien bestaat, mede op basis van buitenlandse literatuur, de indruk dat ze voornamelijk op grond van afwijkend gedrag (slingeren, rijden met hoge snelheid, e.d.) gedetecteerd worden (Gundy, 1983).

Zo'n manier van optreden zal wel altijd nodig blijven, maar is binnen de huidige grenzen van beschikbare mankracht, hooguit in staat te voorkomen dat het probleem veel erger wordt.

Het rijden onder invloed is een hardnekkig en wijdverbreid maatschappelijk verschijnsel. Om het met de huidige, beperkte middelen terug te dringen, is een duidelijke toezichtsstrategie nodig. Drie stellingen

kunnen als uitgangspunt gekozen worden bij het beoordelen van de geschiktheid van een bepaalde toezichtsstrategie:

1. De meeste winst wordt bereikt door het bevorderen van de algemene preventie; er zijn gewoon te veel overtreders om ze allen te kunnen opsporen en vervolgen.
2. De subjectief gepercipieerde dreiging die van het toezicht uitgaat (ofwel de zogenaamde "subjectieve pakkans") is sterk (mede)bepalend voor de algemene preventieve werking van het toezicht; de objectieve pakkans is slechts één determinant van de subjectieve.
3. Het publiek moet zoveel mogelijk op de hoogte zijn van aspecten van toezicht die tot een verhoogde subjectieve pakkans kunnen leiden.

De eerste en de laatste stelling lijken niet erg controversieel te zijn en genieten bovendien enige empirische ondersteuning. Er zal hier dus niet verder op ingegaan worden. De tweede stelling, hoewel evenmin schokkend, is toch minder goed te onderbouwen. Subjectieve risico's zijn niet gemakkelijk te definiëren of te meten, zitten nogal complex in elkaar, en de relatie tussen subjectief risico en gedrag is verre van duidelijk. Wel is bijvoorbeeld bekend dat risico's kleiner worden ingeschat naarmate men meent enige invloed uit te kunnen oefenen op de uitkomst van een riskante situatie (Vlek & Stallen, 1979). Concreter gesproken, het effect van toezicht kan ontkracht worden naarmate men meent de toezichthouders te kunnen vermijden of misleiden, door sluiproutes te nemen, netjes te rijden, kauwgom te gebruiken tegen alcohollicht, e.d.

Gezien in het kader van bovengenoemde drie stellingen, is het duidelijk dat een toezichtsstrategie meerdere tactieken kan bevatten. Het is niet alleen belangrijk zoveel mogelijk art.26-ers op te sporen, maar ook om zoveel mogelijk mensen te controleren of te laten weten dat er gecontroleerd wordt. Het is ook belangrijk dat zoveel mogelijk art.26-ers die met de politie in aanraking komen ook als zodanig herkend worden.

Er is reden om te menen dat art.26-ers nu relatief vaak door de politie gecontroleerd worden met een voor hen gunstige uitslag (zie o.a. Noordzij, 1984). Ook blijkt vaak uit grootscheepse politie-acties dat hooguit 4 à 5% van de staandegehouden automobilisten als art.26-er wordt opgespoord, terwijl meer dan 12% van de automobilisten op dezelfde tijdstippen een BAG groter dan 0,5 promille heeft (zie ook Mulder & Vis, 1983, en

Noordzij, 1984). Een oorzaak van dit verschil zou de kwaliteit van de selectie-apparatuur kunnen zijn. Dit neemt echter niet weg dat het door laten rijden van art.26-ers negatieve gevolgen heeft, niet alleen voor de objectieve pakkans, maar ook voor de geloofwaardigheid van het politie-optreden.

Om deze reden is dit onderzoek gericht op één aspect van dit proces van preventie: de confrontatie tussen de politie-ambtenaar en een (willekeurige) staandegehouden automobilist, en het oordeel van die ambtenaar omtrent het vorderen van een ademtest. Bij zo'n confrontatie, ongeacht hoe of waarom deze tot stand is gekomen, moet de controlerende agent beslissen al-dan-niet een ademtest te vorderen. Deze beslissing vindt veelal plaats op basis van het eigen inzicht van de controlerende agent, dat door een veelvoud van factoren beïnvloed kan worden (Gundy & Verschuur, 1986).

In zijn eenvoudigste vorm wordt zo'n beslissing gevormd op basis van drie factoren: het criterium waarop men probeert te selecteren (in dit geval het BAG), de nauwkeurigheid waarmee dat criterium wordt ingeschat en de indicaties die daarvoor gebruikt worden, en de beslissingsgrens die men hanteert.

Over dit laatste punt zijn de resultaten van dit onderzoek nogal duidelijk: deze politiemensen lieten een automobilist blazen als er vermoeden was van enig alcoholgebruik. Ongeveer 90% van de automobilisten met een geschat BAG van minder dan 0,2 promille hoefde niet te blazen; ongeveer 85% van degenen met een hoger geschat BAG moest wel blazen. (Een BAG van 0,2 promille komt ongeveer overeen met de consumptie van één glas alcoholhoudende drank.) Indicaties hiervoor waren voornamelijk het ruiken van alcohollicht of de mededeling van de automobilist dat hij of zij gedronken had. De agenten stelden zich dus nogal voorzichtig op. Het is zeer aannemelijk dat het meedoen aan een onderzoek deze opstelling in de hand heeft gewerkt.

Deze politiemensen bleken het BAG redelijk nauwkeurig te kunnen schatten: er was een correlatie van ongeveer 0,60 tussen geschat en gemeten BAG. Toch was er een duidelijke neiging lagere BAG's te overschatten en hogere BAG's te onderschatten.

Deze uitspraken zijn gebaseerd op gegevens die over de twee procedures ("eigen inzicht" en "iedereen blazen") samengevoegd zijn.

Deze twee feiten bij elkaar leiden tot het resultaat dat deze politiemensen in staat waren om tweederde tot driekwart van de door hun staandegehouden art.26-ers aan te wijzen voor een ademtest. De resterende éénderde tot éénkwart werden dus kennelijk niet als mogelijke art.26-ers beschouwd. Dit terwijl een nogal voorzichtige beslissingsgrens van $\pm 0,2$ promille werd getrokken.

Deze grens is zeer waarschijnlijk te verleggen, en het lijkt heel redelijk te veronderstellen dat hij hoger geplaatst kan worden onder echte veldcondities.

Als deze grens echter, om welke reden dan ook, wordt verhoogd tot hogere geschatte BAG's, dan zou het aandeel niet opgespoorde art.26-ers alleen groter dan bovengenoemde 25 à 33% kunnen worden, en wel om twee onafhankelijke redenen. Ten eerste omdat men ervoor zou kunnen kiezen een deel van de mogelijke overtreders op bepaalde gronden door te laten rijden (men zou bijv. slechts automobilisten kunnen laten blazen in gevallen waarin een bloedproef haalbaar wordt geacht (BAG groter dan 0,8 promille). Ten tweede omdat men de hogere BAG's systematisch onderschat.

De gegevens die hier verzameld zijn geven aanleiding te menen dat een verhoging van de beslissingsgrens tot een geschat BAG van 0,5 promille zou leiden tot het door laten glippen van ongeveer 60% van alle willekeurig staandegehouden art.26-ers. Het verder verhogen van deze grens tot 0,8 promille zou leiden tot het door laten glippen van 90% van alle art.26-ers, maar ook van 90% van alle art.26-ers die een BAG van groter dan 0,8 hebben!

Samengevat: De gegevens uit het onderzoek wijzen uit dat onder vrijwel ideale veldcondities en bij handhaving van een voorzichtige beslissingsgrens, politiemensen op basis van eigen inzicht ongeveer tweederde tot driekwart van de automobilisten met een strafbaar BAG kunnen aanwijzen voor een ademtest. Als men onder meer realistische veldcondities om enige reden hun beslissingsgrens laat afzwakken, dan zou het percentage gemiste art.26-ers kunnen stijgen tot een zeer hoog niveau.

Met het oog op de algemene preventie is deze situatie verre van wenselijk, er bestaat een aantal mogelijkheden om deze te verbeteren:

- de politie trainen om BAG's beter te schatten;
- de politie proberen te overtuigen (mede met behulp van deze resultaten) om hun beslissingsgrens zo laag mogelijk te houden;

- de beslissingsgrens proberen te fixeren op een vaste, lage waarde door middel van een standaardprocedure.

Het is in principe wel mogelijk om politiemensen te trainen om BAG's beter in te schatten. De beste techniek hiervoor is het gebruik van de "gaze nystagmus"-test, die niet moeilijk uit te voeren is in het veld en ongeveer even lang duurt als een ademtest. De belangrijkste beperking is dat hij voornamelijk effectief is voor BAG's rondom de 1,0 promille. De tweede mogelijkheid, namelijk politiemensen proberen te overtuigen hun beslissingsgrens zo laag mogelijk te houden, is ook in principe uitvoerbaar. (Het is, onbedoeld, ook gelukt in dit onderzoek.) Toch is het onwaarschijnlijk dat zo'n maatregel 100% effectief zal zijn. En zelfs als dit het geval is, dan zou nog 25 à 33% van de art.26-ers gemist worden. Niettemin kan dit een aanzienlijke verbetering betekenen ten opzichte van de huidige praktijk.

De derde mogelijkheid, fixeren van de beslissingsgrens op een lage waarde door middel van een standaardprocedure, is ook voorstelbaar. Een eerste variant hiervan, die inhoudt dat men bestuurders laat blazen als er enig vermoeden van alcoholgebruik is (ongeacht de hoeveelheid), komt op de tweede mogelijkheid neer, met gelijkwaardige resultaten. Een tweede variant is de beslissingsgrens op een BAG van nul te zetten ofwel bestuurders laten blazen ongeacht of ze gedronken hebben of niet. Deze procedure is uitgetoetst in dit onderzoek. Deze "iedereen blazen"-variant heeft, mits systematisch toegepast en uitgevoerd met behulp van adequate selectie-apparatuur, twee voordelen. Ten eerste kan geen staandegehouden art.26-er ontglippen wegens een beoordelingsfout, hetgeen een objectieve pakkans van vrijwel 100% betekent bij een staandehouding. Daarnaast kan deze werkwijze een gunstig effect voor de algemene preventie opleveren, gezien de bovengevoerde discussie omtrent subjectieve risico's.

Ondanks deze (mogelijke) voordelen van deze "iedereen blazen"-procedure, waren de agenten die ermee gewerkt hebben in dit onderzoek er niet erg van gecharmeerd. Twee vaak voorkomende bezwaren waren dat het onrechtvaardig en ook lastig zou zijn voor de onschuldige en niet verdachte automobilist, en dat het tijdverspilling was.

Wat het eerste bezwaar betreft, het publiek zelf leek het niet als een

probleem te zien: ongeveer 90% van de ondervraagde automobilisten in de "iedereen blazen"-procedure vond de staandehouding en de verplichte ademtest wel terecht (ook al bleek het niet nodig te zijn). Ook vond resp. 70% en 80% van die ondervraagden de staandehouding en ademtest niet eens vervelend. De voornaamste groep mensen met bezwaren waren degenen die een strafbaar BAG bleken te hebben.

Wat het bezwaar van de tijdverspilling betreft, het is inderdaad zo dat de gemiddelde duur van een onderzoek van een staandegehouden automobilist vele malen korter kan zijn in de "eigen inzicht"-procedure (ten opzichte van een "iedereen blazen"-procedure), afhankelijk van de werkwijze van de uitvoerders. Iedere agent kan individueel bepalen of papieren of kentekens gecontroleerd worden, kan zijn beslissingsgrens zelf instellen (hetgeen medebepalend is voor het aantal ademtests), of kan al-dan-niet tevreden zijn met een oppervlakkig contact met bestuurders. Deze verschillen tussen de individuele werkwijzen leiden er toe dat een zeer trage en voorzichtig uitgevoerde "eigen inzicht"-procedure bijna evenveel tijd in beslag neemt als een "iedereen blazen"-procedure.

Bovendien zijn de verschillen in relatieve duur tussen de twee procedures afhankelijk van het verkeersaanbod. Hoe langer agenten moeten wachten op de volgende automobilist, hoe minder het uitmaakt of die automobilist moet blazen of niet. Lange wachttijden (ofwel een gering verkeersaanbod) komen voornamelijk voor tijdens de laatste uren van de nacht.

Dit zijn ook de tijdstippen waar (percentueel) meer automobilisten gedronken hebben, zij een hoger BAG hebben, door hen in de "eigen inzicht"-procedure vaker geblazen zou moeten worden, en ook de kans dat een staandegehouden art.26-er er doorglipt groter is.

Van de hier besproken mogelijkheden om het percentage art.26-ers dat bij politiecontroles gemist wordt, terug te dringen lijkt de "iedereen blazen"-procedure uitermate geschikt voor later in de nacht. Op die tijdstippen hoeft het aantal onderzochte automobilisten en het aantal opgespoorde art.26ers per manuur niet veel te verschillen van een snelle variant van een "eigen inzicht" werkwijze. Bij de "iedereen blazen"-procedure zijn er echter geen doorglippers (wegens beoordelingsfouten) en kan de subjectieve "pakkans" gunstig beïnvloed worden.

Een snel uitgevoerde variant van de "eigen inzicht"-procedure zou gebruikt kunnen worden, voor twee verschillende doeleinden: ten eerste om

slechts "zware gevallen" op te sporen, en ten tweede om zoveel mogelijk mensen te attenderen op het feit dat er gecontroleerd wordt. Deze variant kan het beste uitgevoerd worden op tijdstippen waarop er minder gedronken is, en er relatief minder art.26-ers op de weg zijn; deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor in de vroege avonduren, voor 23 uur.

Deze twee procedures kunnen dus voor verschillende doeleinden gebruikt worden, en ze kunnen elkaar bovendien aanvullen: de éne vroeger in de avond, de andere later in de nacht. Toch is aan een combinatie van beide procedures een bezwaar verbonden, nl. dat de automobilist geconfronteerd kan worden met een tweeslachtige toestand: de éne keer hoeft hij niet te blazen, de andere keer wel. Dit zou hem op de gedachte kunnen brengen dat een ademtest wel te vermijden valt, hetgeen afbreuk kan doen aan het subjectieve risico en dus aan de preventieve werking. Om deze reden zou men zoveel mogelijk moeten streven naar een ondubbelzinnige wijze van politie-optreden.

Men kan dus niet beweren dat een "iedereen blazen"-procedure "beter" is dan alle andere vormen van toezicht en onder alle omstandigheden. Wel kan beweerd worden dat die werkwijze mogelijkheden schept om de waargenomen dreiging van politietoezicht te vergroten, zonder dat er extra mankracht ingezet hoeft te worden (afgezien van de mankracht die nodig is om opgespoorde art.26-ers af te handelen). Voorwaarde hiervoor is wel dat het toepassen van deze tactiek aan het publiek kenbaar wordt gemaakt, eventueel door diverse vormen van publiciteit. Bovendien hoeft deze werkwijze, onder bepaalde omstandigheden, niet minder efficiënt te zijn dan andere werkwijzen, en kan ze ook leiden tot veel minder door de mazen geglipte art.26-ers.

Ook is de beschikbaarheid van adequate selectie-apparatuur noodzakelijk, evenals voldoende mogelijkheden om de opgespoorde art.26-ers te kunnen afhandelen, zodanig dat de bedrijfsvoering van een korps niet in de knel komt.

De vraag of een toezichtsprogramma gebaseerd op deze tactiek inderdaad een (langdurige) verhoging van de zogenaamde "subjectieve pakkans" kan bereiken, of zo'n programma een (langdurig) effect op het rijden onder invloed heeft, en hoe zo'n programma het beste in de praktijk gebracht kan worden, zijn onderwerpen voor verder onderzoek.

LITERATUUR

Anderson, T.; Schweitz, R. & Snyder, M. (1983). Field evaluation of a behavioral test battery for DWI. DOT-HS-806-475. NHTSA, Washington, D.C., 1983.

Beirness, D.J. (1984). Social drinkers' estimates of blood alcohol concentration: Hypotheses and implications for road safety. Traffic Injury Research Foundation of Canada, Ottawa. Abstr. & Rev. Alc. & Driving 5 (1984) 3 (July-Sept.): 3-9

Bishop, E.W. (1975). Police management training factors influencing DWI arrests. Dunlap & Ass., Darien, 1975.

Bovens, R. & Prinsen, P.J. (1984). Extra politie-inzet en rijden onder invloed; Verslag van een surveillance-experiment in de gemeente Weert. Staatsuitgeverij, 's Gravenhage, 1984.

Bungey, J. & Sutton, A. (1983). Random breath tests and the drinking driver; The South Australian Experience. Social Issues Series I. Office of Crime Statistics, Adelaide, 1983.

Burg, E. van der (1983). CANALS user's guide. University of Leyden, 1983.

Burns, M. & Moskowitz, H. (1977). Psychophysical tests for DWI arrests. DOT-HS-802-424. Southern Calif. Research Institute, Los Angeles, Calif., 1977.

Cameron, M.H.; Strang, P.M. & Vulcan, A.P. (1981). Evaluation of random breath testing in Victoria, Australia. In: Goldberg, L. (ed.). Alcohol, drugs and traffic safety, Vol. III, pp. 1364-1381. Almqvist & Wiksell Intern., Stockholm, 1981.

Clayton, A.B.; McCarthy, P.E. & Breen, J.M. (1984). Drinking and driving habits, attitudes, and behaviour of male motorists. TRRL Suppl. Report 826. TRRL, Crowthorne, 1984.

- Compton, R.R. (1985). Pilot test of selected DWI detection procedures for use as sobriety checkpoints. NHTSA, Washington, D.C., 1985.
- Gifi, A. (1981). Non-linear multivariate analysis. University of Leyden, 1981.
- Gifi, A. (1983). PRINCALS user's guide. University of Leyden, 1983.
- Gundy, C.M. (1983). Politietoezicht en het gedrag van verkeersdeelnemers; Een literatuurstudie naar mogelijkheden om ten behoeve van de verkeersveiligheid de naleving van verkeerswetten door middel van politietoezicht te bevorderen. R-83-32. SWOV, Leidschendam, 1983.
- Gundy, C.M. & Verschuur, W.L.G. (1986). Opvattingen over politietoezicht op rijden onder invloed. R-86-16. SWOV, Leidschendam, 1986.
- Harris, D.H. (1980). Visual detection of driving while intoxicated. Human Factors 22 (1980) 6 : 725-732.
- Hollinger, R.C. (1984). Race, occupational status and pro-active police arrest for drinking and driving. J. of Crim. Just. 12 (1984) : 173-183.
- Homel, R. (1983). Young men in the arms of the law; An Australian perspective on policing and punishing the drinking driver. Accid. Anal. & Prev. 15 (1983) 6 : 499-512.
- Hurst, P.M. (1980). Traffic officers' attitudes toward blood alcohol law and enforcement. Accid. Anal. & Prev. 12 (1980) 4 : 259-266.
- Langenbucher J. & Nathan, P. (1983). Dramshop acts and medico-legal evidence: The first empirical investigation. Cit. in Mosher (1983).
- Logtenberg, H.; Neuteboom, W. & Zweipfenning, P.G.M. (1985). Tien jaar bloedproef. T. alc. drugs 11 (1985) 1 (maart) : 35 t/m 40.
- McClean, A.J.; Clark, M.S.; Dorsch, M.M.; Holubowycz, O.T. & McCaul, K.A. (1984). Random breath testing in South Australia: Effects on drink-driving, accidents and casualties. The University of Adelaide, Adelaide, 1984.

- Mills, K.C. & Bisgrove, E.Z. (1983). Cognitive impairment and perceived risk from Alcohol; Laboratory, self-report and field assessments. *J. of Studies Alc.* 44 (1983) 1 : 26-46.
- Mosher, J.F. (1983). Server Intervention; A new approach for preventing drinking driving. *Accid. Anal. & Prev.* 15 (1983) 6 : 483-497.
- Mulder, J.A.G. & Vis, A.A. (1983). Alcoholgebruik onder automobilisten; Verslag van een onderzoek naar de rij- en drinkgewoonten van Nederlandse automobilisten, uitgevoerd in het najaar van 1981. R-83-41. SWOV, Leidschendam, 1983.
- Noordzij, P.C. (1984). Alcoholgebruik van automobilisten (1983) DSWO/R-84/12. R.U. Leiden, 1984.
- Oates, J.F. (1974). Factor influencing arrestst for alcohol-related traffic violations. Dunlap & Ass., Darien, 1974.
- Pagano, M.R. & Taylor, S.P. (1979). Police perceptions of alcogol intoxication. *J. Applied. Soc. Psychol.* 10 (1979) 2 : 166-174.
- Ross, H.L. (1981). Deterrence of drinking driver: An international survey. Ross, Buffalo, N.Y., 1981.
- Scoles, P.; Fine, E.W. & Steer, R.D. (1984). Personality characteristics and drinking patterns of high-risk drivers never apprehended for driving while intoxicated. *J. of Studies Alc.* 45 (1984) 5 : 411-416.
- Smith, D.I.; King, A.G.S.; Leong, Y.M. & Mateljan, J.G. (1981). Blood alcohol level discrimination by young male non-alcoholics in a social setting. In: *Man, drugs and society-current perspectives; Proc. First Pan-Paciffic conference on Drugs and alcohol, Canberra, February 26 - March 5, 1980, pp. 469-473. Austr. Foundation on Alcohol and Drug Dependence, Canberra, 1981.*
- Snortum, J.R.; Hauge, R. & Berger, D.E. (z.j.). *Deterring alcohol-impaired driving: A comparative analysis of compliance in Norway and the United States.*

Snyder, M.B. (1984). Accuracy of BAC estimation in driving related situations. In: Proc. 28th Annual Conf. AAAM, Denver, Col., October 1984, pp. 273-287.

Summers, L.G. & Harris, D.H. (1978). The general deterrence of driving while intoxicated, Vol. I and II. Anacapa Sciences, Inc., Santa Barbara, 1978.

Tatsuoka, M.M. (1971). Multivariate analysis; Technique for educational and psychological research. Wiley, New York, 1971.

Tharp, V.K.; Burns, M. & Moskowitz, H. (1981). Limited field testing of a standardized sobriety test battery. In: Proc. 25th Annual Conf. AAAM, San Francisco, October 1981, pp. 97-106.

Tijssen, R. (1986). Politietoezicht op rijden onder invloed; Het automobilisten onderzoek. DSWO - R.U. Leiden (Nog niet gepubliceerd).

Vingilis, E.; Adlaf, E.M. & Chung, L. (1982). Comparison of age and sex characteristics of police-suspected impaired drivers and roadside-surveyed impaired drivers. *Accid. Anal. & Prev.* 14 (1982) 6 : 425-430.

Voas, R.B. (1982). Selective enforcement during prime-time drinking-driving hours; A proposal for increasing deterrence without increasing enforcement costs. *Abstr. & Rev. Alc. & Driving* 3 (1982) 10-12 (Oct.-Dec.): 3-15.

Voas, R.B. (1983). Laboratory and field tests of a passive alcohol sensing system. *Abstr. & Rev. Alc. & Driving* 4 (1983) 3 (July-Sept.) : 3-21.

Wilson, R.J. (1984). A national household survey on drinking and driving: Knowledge, attitudes and behaviour of Canadian drivers. TO 5865/E. Transport Canada Road Safety, 1984.

Zieverink, H.J.A. (1983). Alcohol en verkeer(sveiligheid); Een sociaal psychologisch onderzoek naar de achtergronden van het rijden onder invloed. R.U. Leiden, Leiden, 1983.

VERKLARENDE LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

<u>Afkorting:</u>	<u>Verklaring:</u>
AANW 1 t/m 8	aanwijzingen tot verdenking Bijlage II, vr. 12
ANDALC	handelingen niet gericht op alcoholonderzoek Bijlage II, vr. 4
AVOND	een hercodering van de onderzoekdatum
BAG	bloed-alcohol-gehalte = alcoholgehalte in het bloed Bijlage I, vr. 11a
CBAGA	een hercodering van BAG
CONTACT	wijze van contact tussen agent en automobilist Bijlage I, vr. 2
DAG	een hercodering van onderzoekdatum naar dag van de week
DUMMY	een hercodering van al dan niet strafbaar BAG en een al dan niet verplichte ademtest
EVALPOL	evaluatie van mate van toezicht Bijlage I, vr. 10
FREQALC	frequentie van autorijden na alcoholgebruik Bijlage I, vr. 6
FREQRIJD	frequentie van autorijden Bijlage I, vr. 5
GESLACHT	spreekt voor zich Bijlage I, vr. 2
GROUP	zie dummy
INSP 1 t/m 3	handelingen gericht op controle van alcoholgebruik Bijlage II, vr. 3b t/m 3d
INTERVAL	tijdintervallen gebruikt tijdens produktieavonden Bijlage IV
JAARSTA	een hercodering van het meest recente jaar wanneer men is staande gehouden Bijlage I, vr. 8b

<u>Afkorting:</u>	<u>Verklaring:</u>
KANS	kans om gecontroleerd te worden Bijlage I, vr. 9
● KOMTVAN	plaats van herkomst Bijlage I, vr. 4
LEEF TIJ DGROEP	(hercodering) van de leeftijd van de bestuurder
LFTGROEP	Bijlage I, vr. 3
MAALSTA	een hercodering van het aantal malen dat men is staande gehouden Bijlage I, vr. 8a
PAS of P 1 t/m 8	aantal passagiers naar leeftijd en geslacht Bijlage II, vr. 5
PROC	de gevolgde procedure
PROCEDURE	Bijlage I, vr. 1a
RIJMIN	sprake van verminderde rijvaardigheid Bijlage II, vr. 13
SCHAT	geschat BAG Bijlage II, vr. 11
STAD	onderzoekgemeente
STANDPL	onderzoekperiode (een surrogaat voor tijdstip) Bijlage I
TEAM	politieploegnummer tijdens de produktieavonden Bijlage IV
TER STOP/	het al dan niet terecht vinden van het staande houden en
TER TEST	ademtest Bijlage I, vr. 13a en 14a
TIJ DSTIP	spreekt voor zich
VERD	is automobilist verdacht Bijlage II, vr. 9
VER STOP/	het al an niet vervelend vinden van het staande houden
VER TEST	en ademtest Bijlage I, vr. 13b en 14b
VRAAGALC	wordt automobilist gevraagd naar alcoholgebruik Bijlage II, vr. 3a

10

10

10

AFBEELDINGEN 1 T/M 12

Afbeelding 1. Frequentieverdeling BAG per gemeente.

Afbeelding 2. Frequentieverdeling BAG naar "eigen inzicht"- of "iedereen blazen"-procedure.

Afbeelding 3. Methodologische controle op steekproefsamenstelling (DIM 1 en 2).

Afbeelding 4. Methodologische controle op steekproefsamenstelling (DIM 2 en 3).

Afbeelding 5. Relatie tussen geschatte en gemeten BAG in "iedereen blazen"-procedure.

Afbeelding 6. Relatie tussen geschatte en gemeten BAG in "eigen inzicht"-procedure.

Afbeelding 7. Classificatie van automobilisten (DIM 1 en 2)

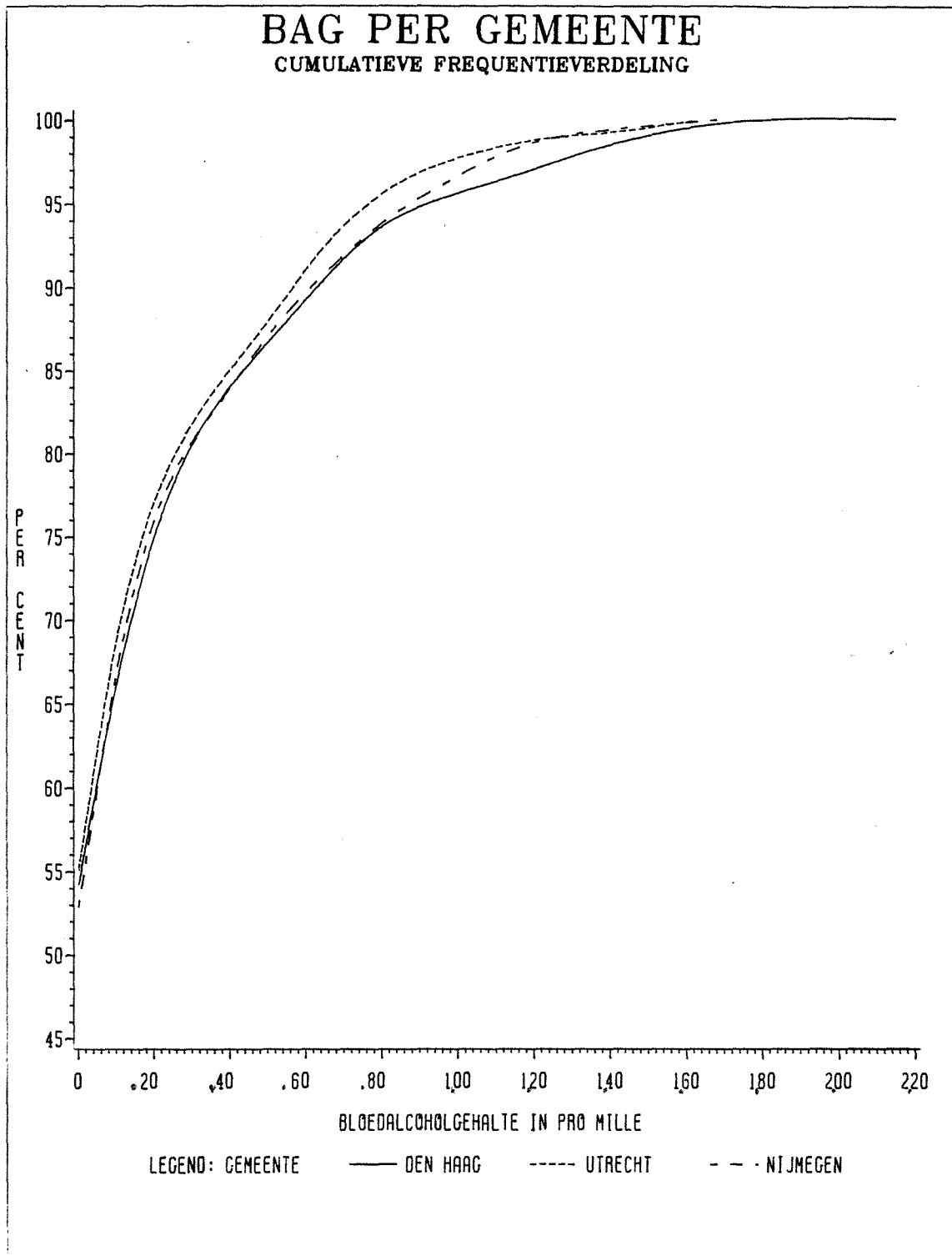
Afbeelding 8. Classificatie van automobilisten (DIM 2 en 3)

Afbeelding 9. Groep centroiden van de discriminant-analyse (DIM 1 en 2)

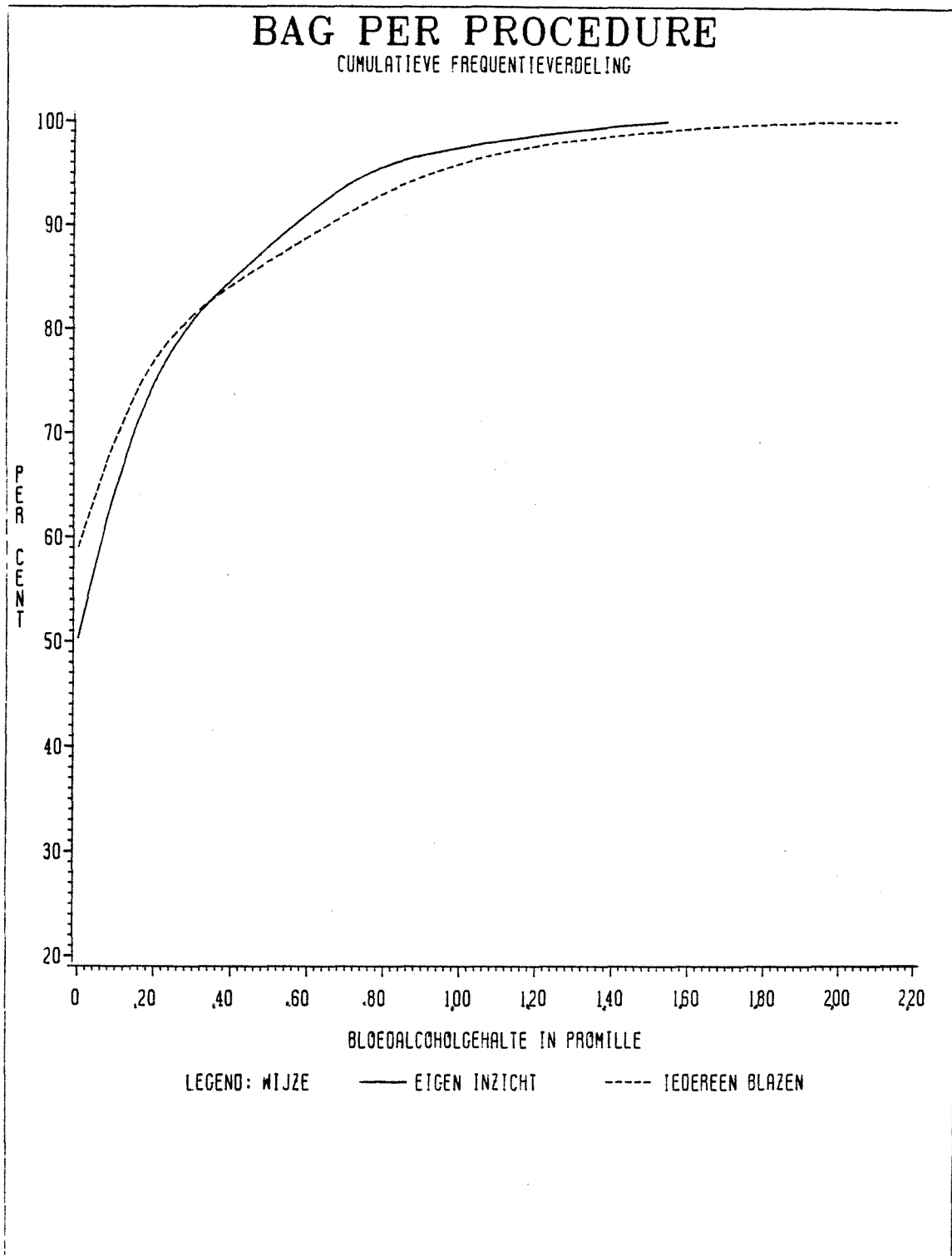
Afbeelding 10. Groep centroiden van de discriminant-analyse (DIM 2 en 3)

Afbeelding 11. PRINCALS-analyse op automobilistengegevens.

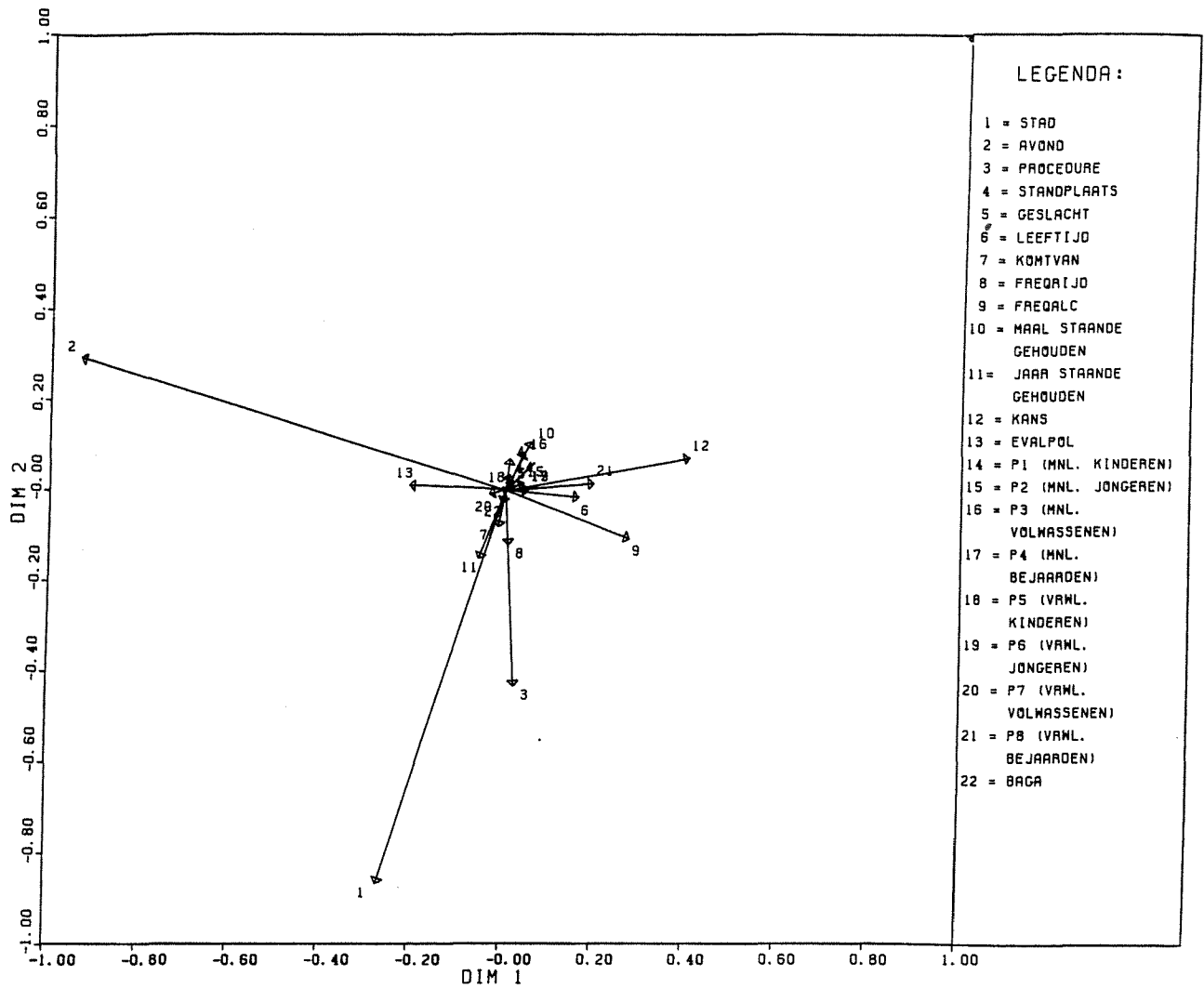
Afbeelding 12. Mening van automobilisten over de "iedereen blazen"-procedure (DIM 1 en 2) (staandehouding en ademtest terecht en/of vervelend)



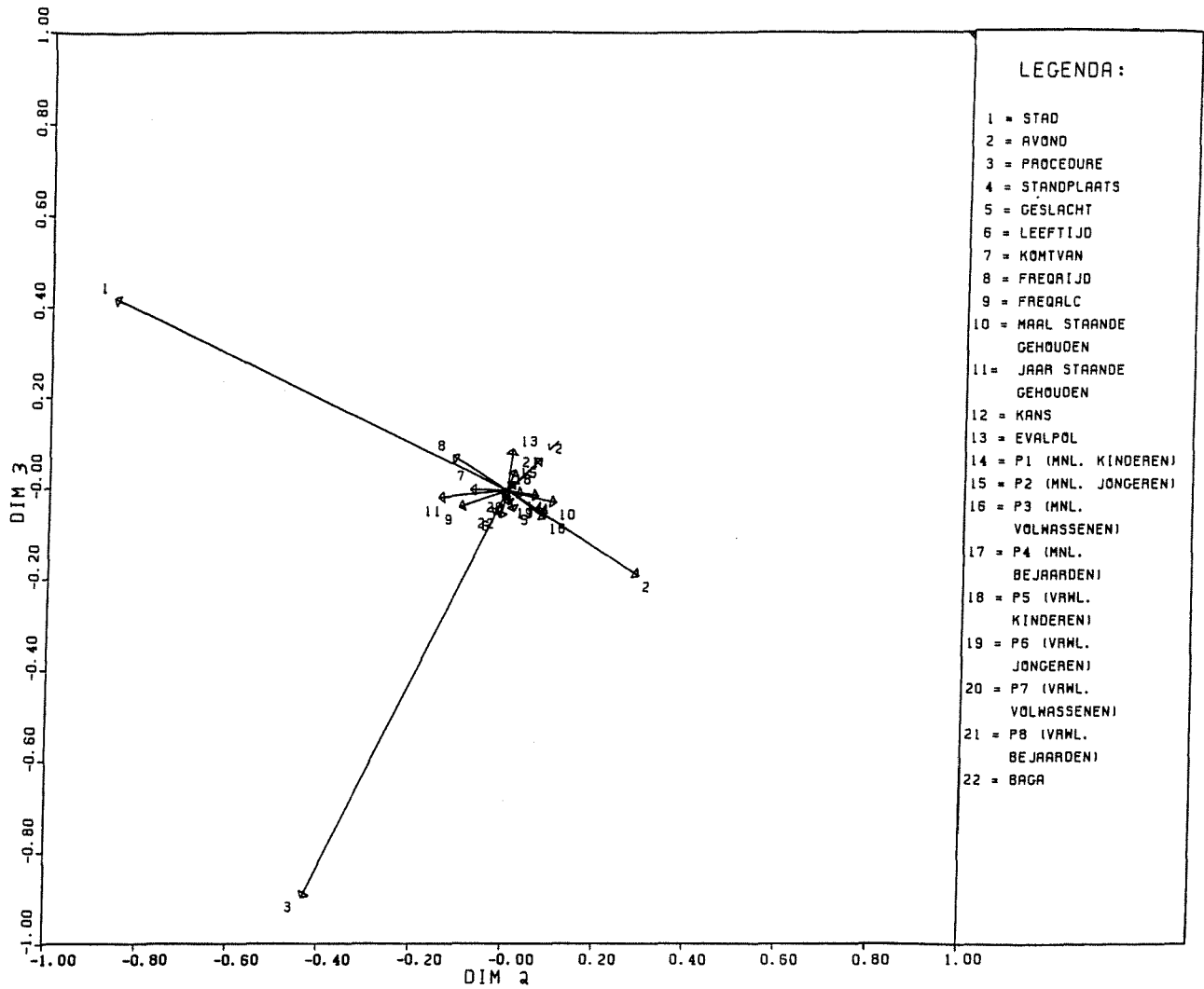
Afbeelding 1. Frequentieverdeling BAG per gemeente.



Afbeelding 2. Frequentieverdeling BAG naar "eigen inzicht"- of "iedereen blazen"-procedure.

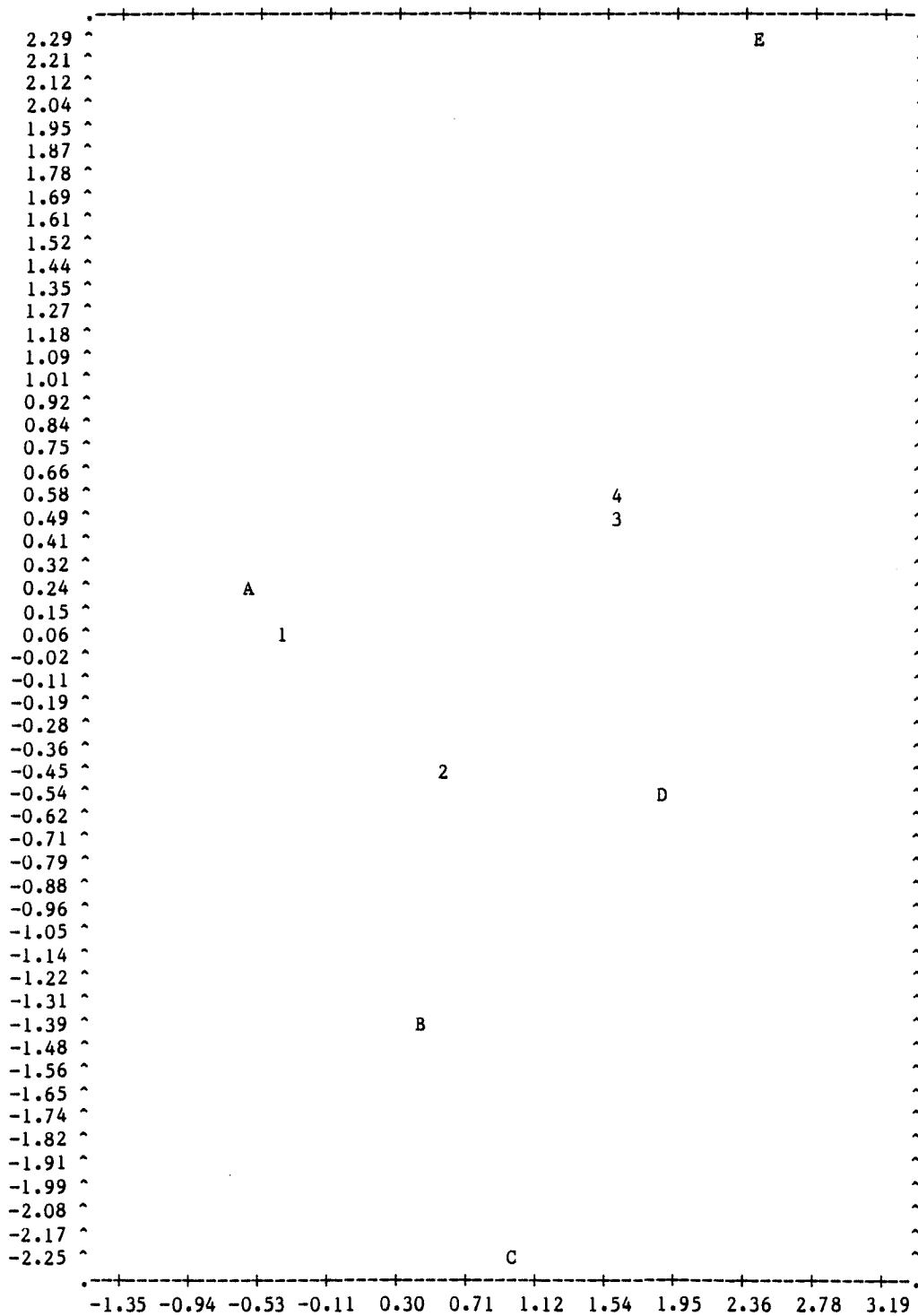


Afbeelding 3. Methodologische controle op steekproefsamenstelling (DIM 1 en 2).



Afbeelding 4. Methodologische controle op steekproefsamenstelling (DIM 2 en 3).

ROW- AND COLUMN-SCORES IN DIMENSIONS 1 (X-AXIS) AND 2 (Y-AXIS)



THE ROWS ARE LABELLED BY DIGITS, THE COLUMNS BY LETTERS

CANONISCHE CORRELATIES

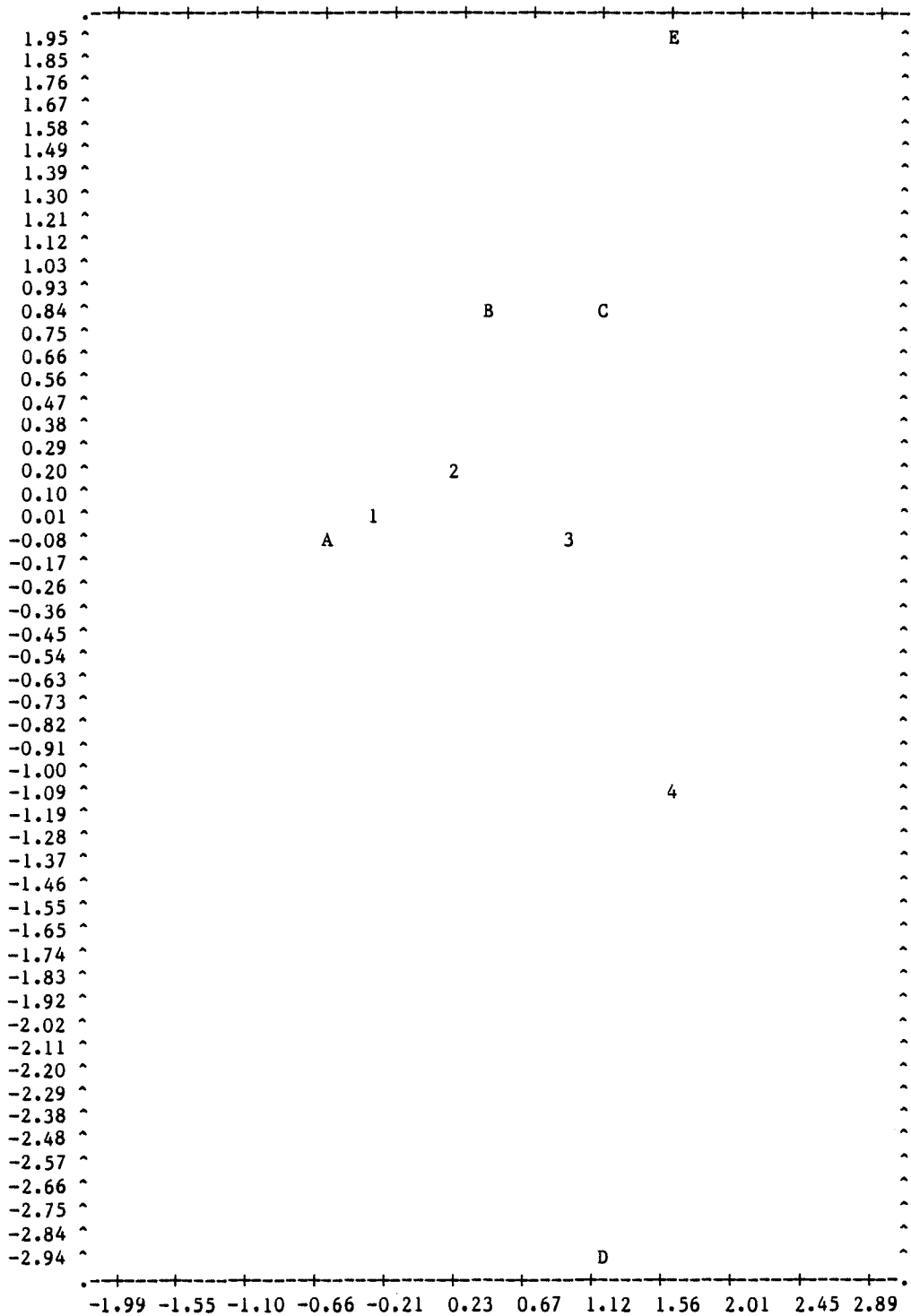
0.6361

0.2519

0.0434

Afbeelding 5. Relatie tussen geschatte en gemeten BAG in "iedereen bla-zen"-procedure.

ROW- AND COLUMN-SCORES IN DIMENSIONS 1 (X-AXIS) AND 2 (Y-AXIS)

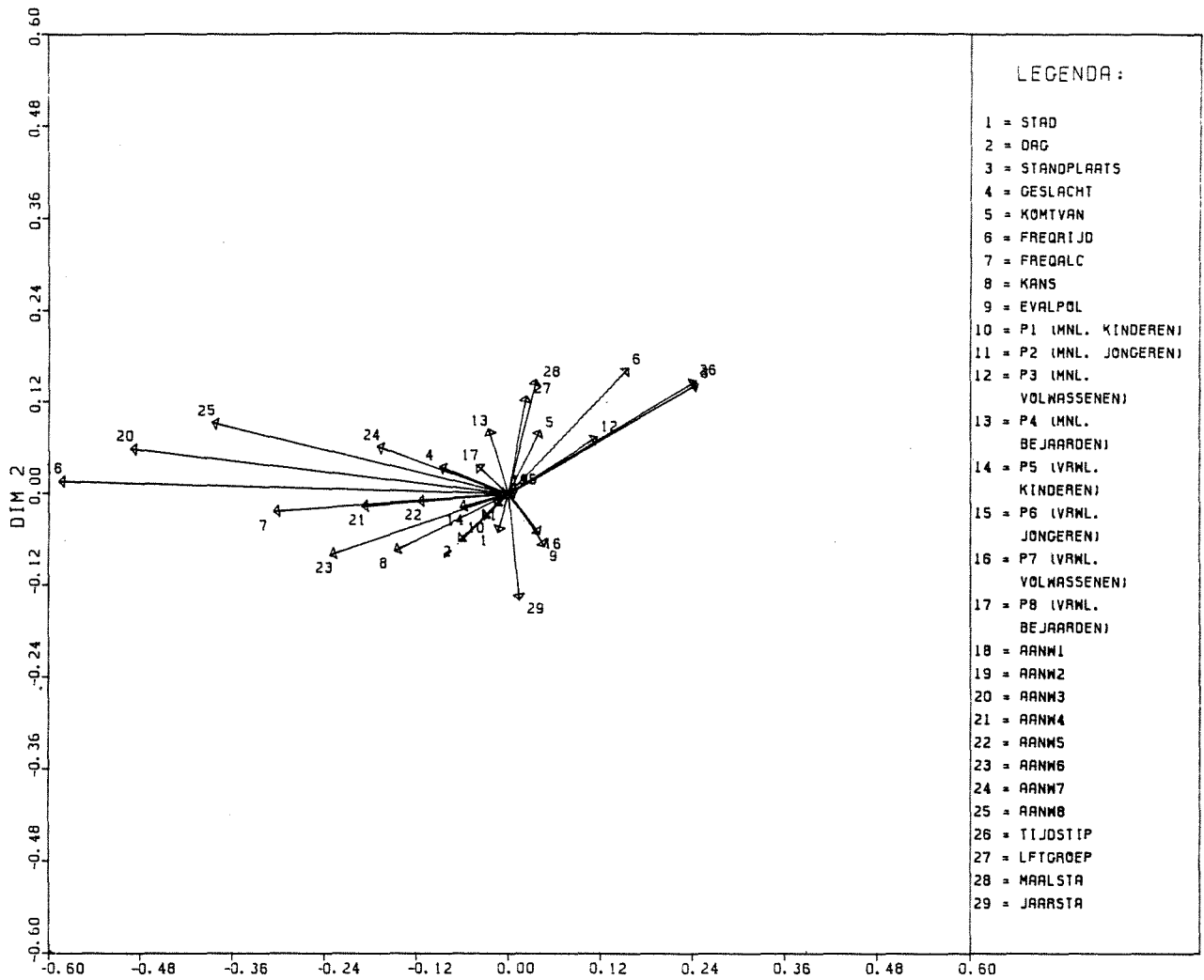


THE ROWS ARE LABELLED BY DIGITS, THE COLUMNS BY LETTERS

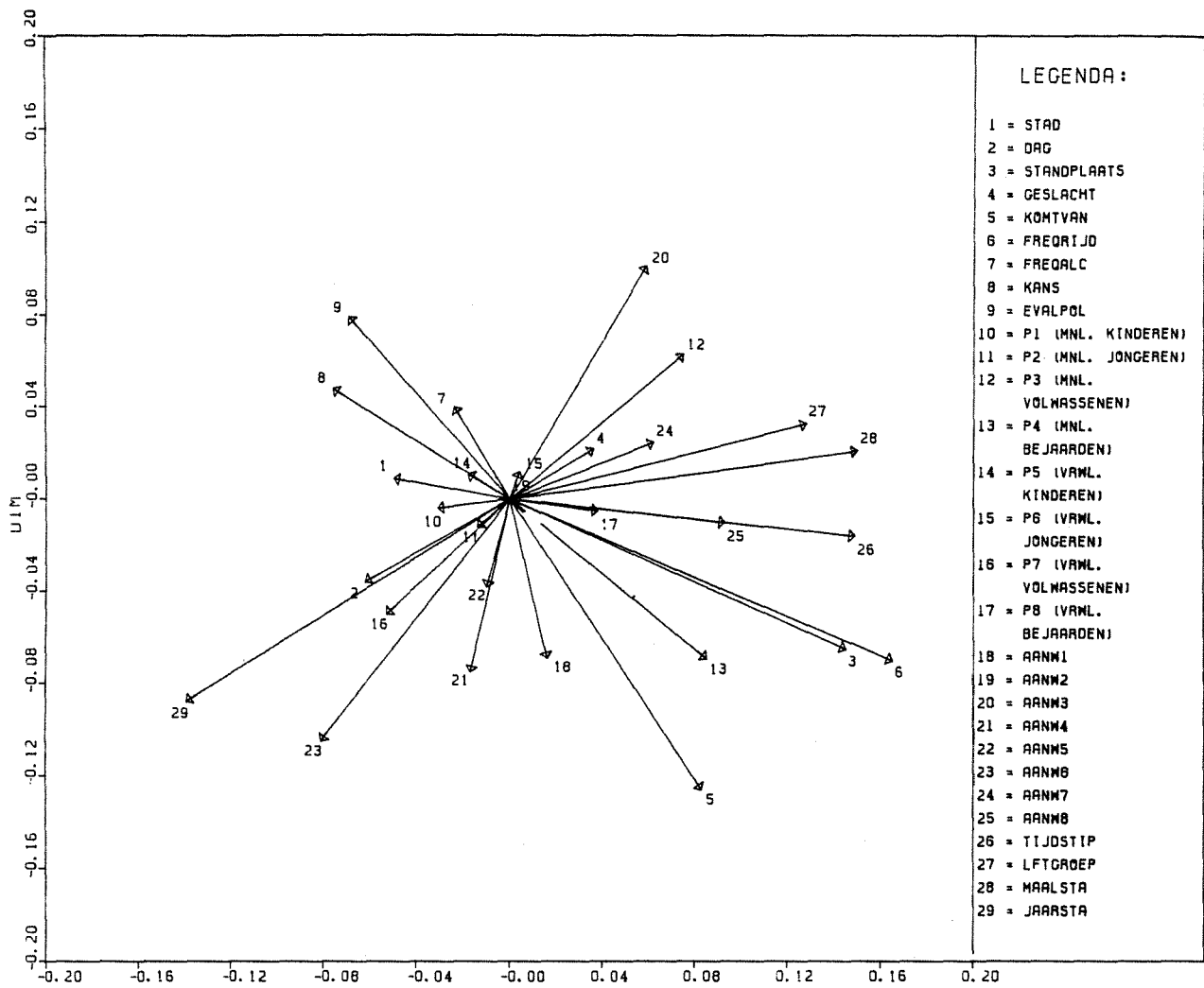
CANONISCHE CORRELATIES

0.5224
0.1365
0.1051

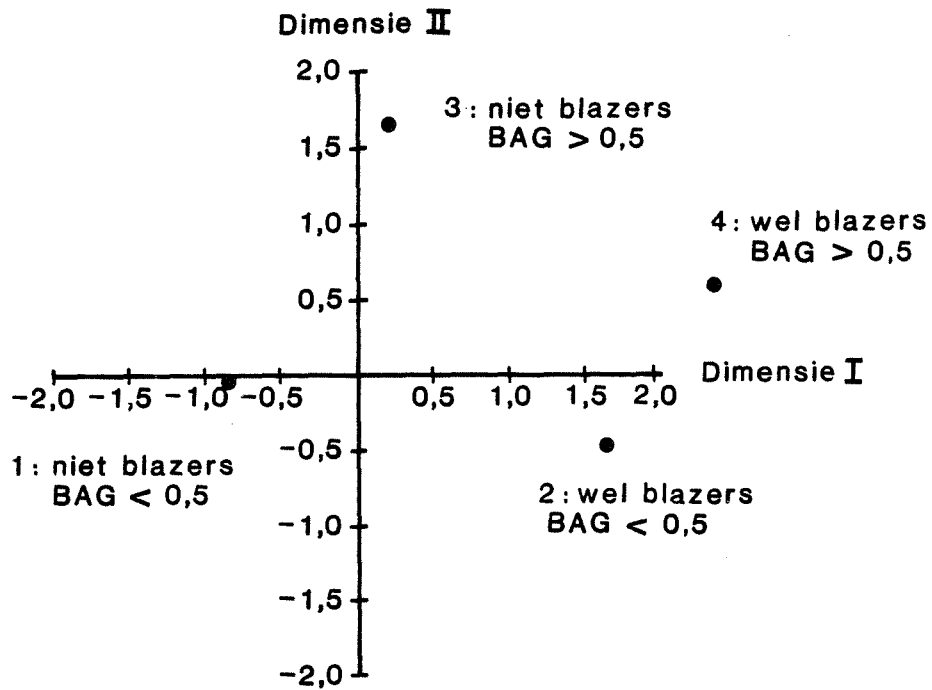
Afbeelding 6. Relatie tussen geschatte en gemeten BAG in "eigen inzicht"-procedure.



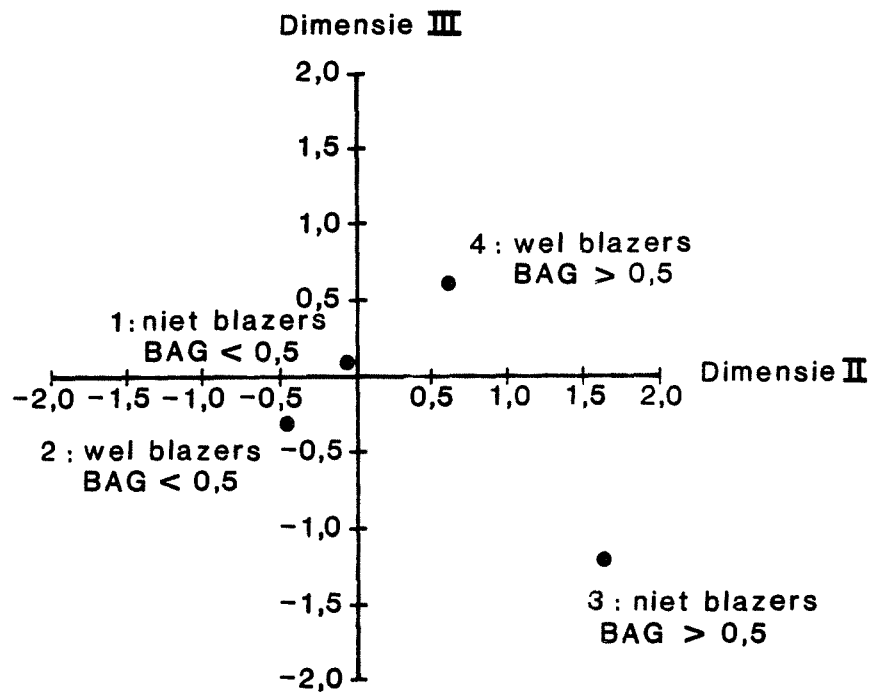
Afbeelding 7. Classificatie van automobilisten (DIM 1 en 2)



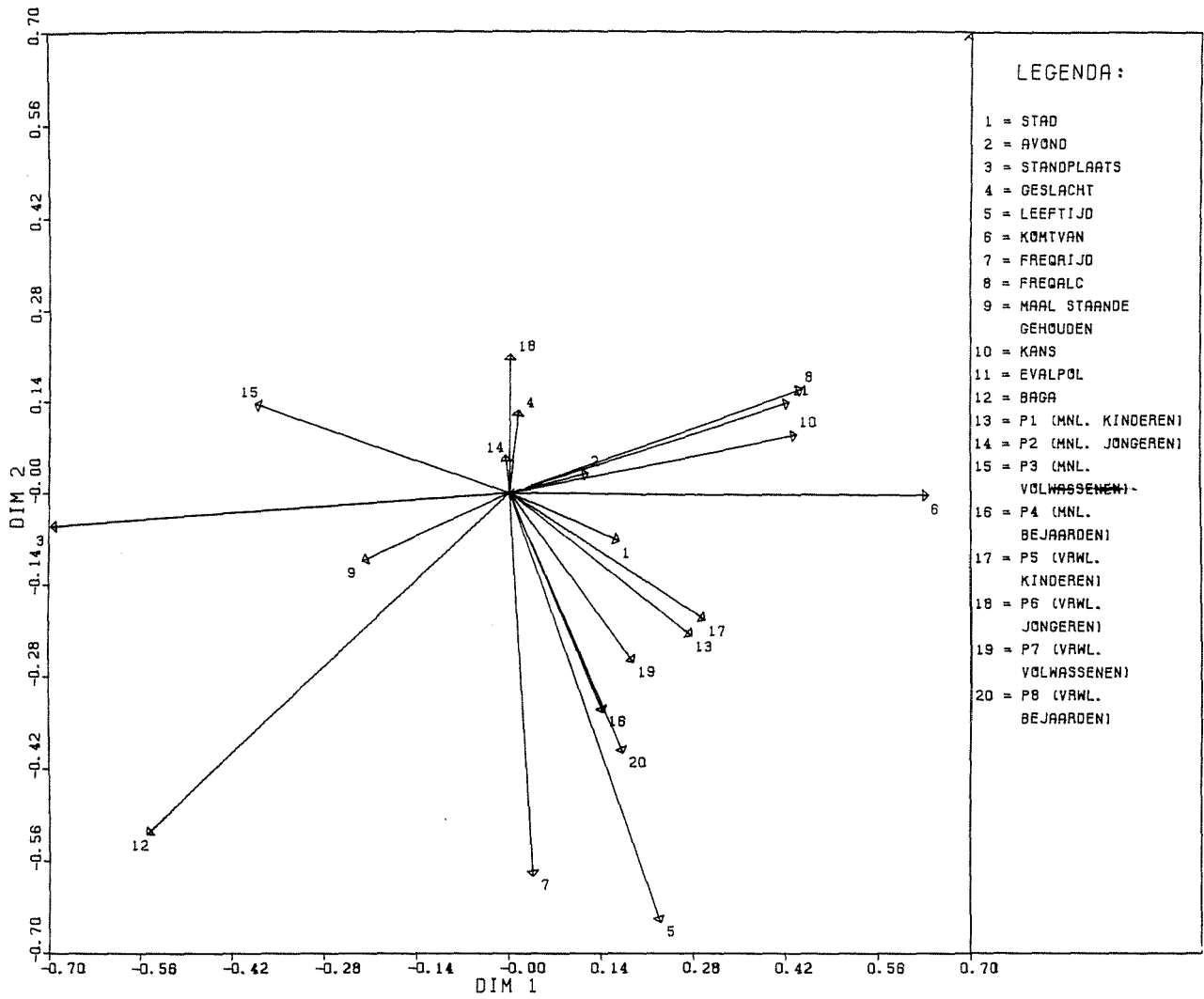
Afbeelding 8. Classificatie van automobilisten (DIM 2 en 3)



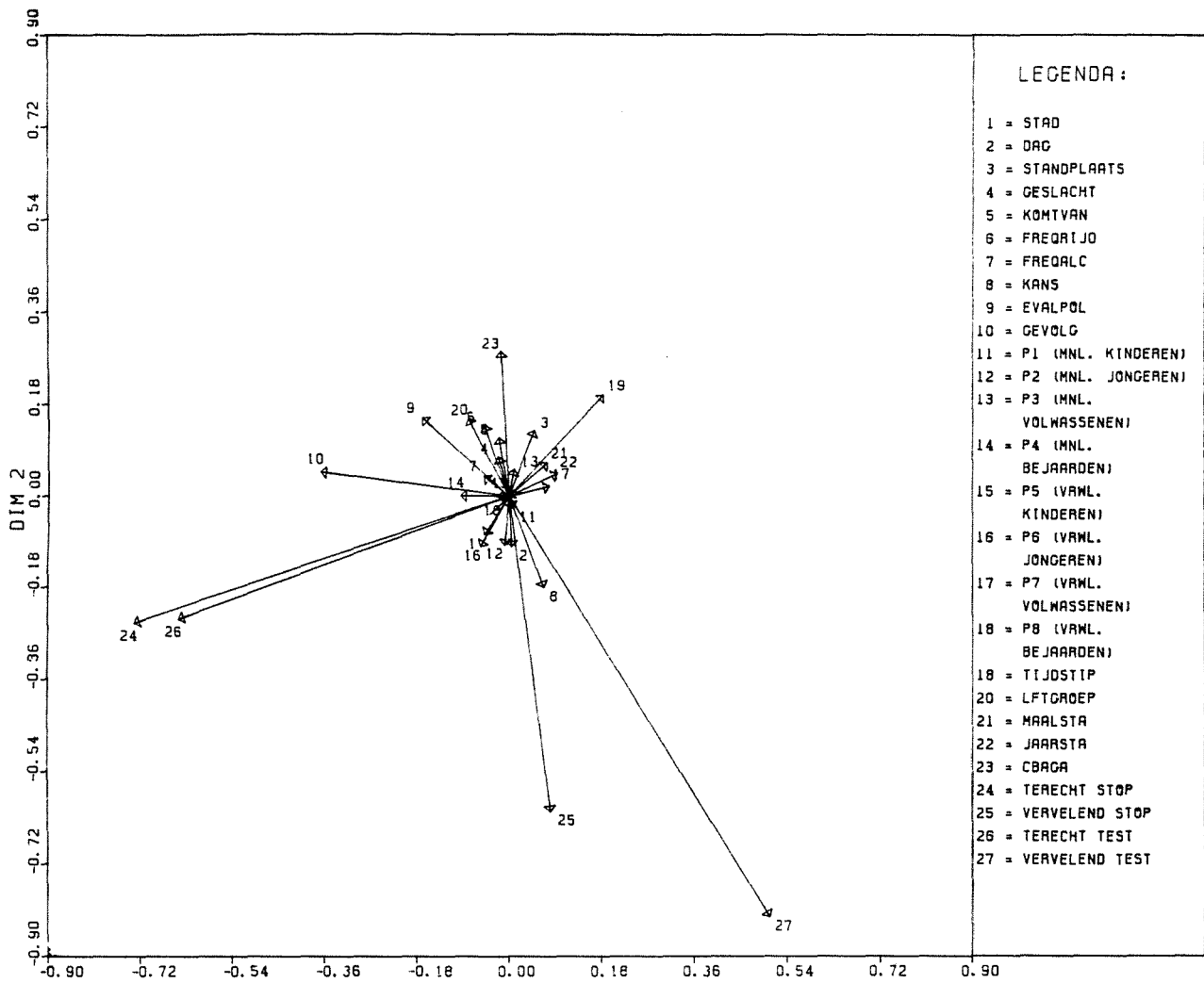
Afbeelding 9. Groep centroiden van de discriminant-analyse (DIM 1 en 2)



Afbeelding 10. Groep centroiden van de discriminant-analyse (DIM 2 en 3)



Afbeelding 11. PRINCALS-analyse op automobilistengegevens.



Afbeelding 12. Meningen van automobilisten over de "iedereen blazen"-procedure (DIM 1 en 2) (staandehouding en ademtest terecht en/of vervelend)

TABELLEN 1 T/M 26

Tabel 1. Overzicht van onderzoekavonden en gemeenten

Tabel 2. Overzicht verdeling proefpersonen

Tabel 3A. Verdeling beslissingen politie tot vorderen ademtest bij "iedereen blazen"-procedure naar geconstateerde BAG-waarden.

Tabel 3B. Verdeling beslissingen politie tot bevorderen ademtest bij "eigen inzicht"-procedure naar geconstateerde BAG-waarden.

Tabel 3C en D. Verdeling beslissingen politie tot vorderen ademtest naar geconstateerde BAG-waarden onder of boven wettelijke limiet per procedure.

Tabel 4A en B. Gemiddelden en standaardafwijking voor de BAG's bij vier groepen per procedure.

Tabel 5A en B. Verdeling naar geschatte BAG's bij vier groepen per procedure.

Tabel 6. Schattingen en BAG's in "iedereen blazen"-procedure ($\chi^2 = 203,9^{***}$)

Tabel 7. Schattingen en BAG's in "eigen inzicht"-procedure ($\chi^2 = 133,13^{***}$)

Tabel 8. Verdelingen in vier groepen ten behoeve van het "gedachtenexperiment".

Tabel 9. Verdeling van de agenten naar leeftijd.

Tabel 10. Verdeling van de agenten naar geslacht.

Tabel 11. Verdeling naar aantal jaren ervaring met alcoholcontroles langs de weg.

Tabel 12. Relatie tussen gemiddelde ervaring met alcoholcontroles en aantal controles, rijverboden en bloedproeven.

Tabel 13. Relatie tussen gemiddelde ervaring met alcoholcontroles en meningen over het toezicht.

Tabel 14. Verdeling van de meningen over het willekeurig staandehouden van automobilisten.

Tabel 15. Verdeling van bereidheid en redenen om in het vervolg automobilisten willekeurig staande te houden.

Tabel 16. Aanwijzingen bij de beoordeling voor het vorderen van een ademtest (meer dan één antwoord mogelijk).

Tabel 17. Verdeling reacties op onjuiste schattingen van BAG's.

Tabel 18. Verdeling van de meningen en redenen over het verplicht laten blazen van elke staandegehouden automobilist.

Tabel 19. Verdeling van bereidheid en redenen om in het vervolg elke automobilist verplicht te laten blazen.

Tabel 20. De relatie tussen mening van automobilisten over politietoezicht en kans op controle ($\chi^2 = 122.59^{***}$) (N=857).

Tabel 21. Correlatie tussen de optimaal geschaalde variabelen van de eerste set -achtergrondkenmerken automobilisten- en de canonische variat van de tweede set -de kans op controle van alcoholgebruik- (afgeronde correlaties).

Tabel 22. Aantallen malen inspectie van papieren per team.

Tabel 23. Gevolgen per team.

Tabel 24. Percentages ademtests per team over periode.

Tabel 25. Duur intervallen bij doorrijden zonder ademtest, ademtest en BAG > 0,5.

Tabel 26. Vergelijking tussen teams met "eigen inzicht"- (1 + 2) en "iedereen blazen"- (3 + 4) procedure.

Dag	Datum	Gemeente
vrijdag	5 oktober	Den Haag
zaterdag	6 oktober	Utrecht
vrijdag	12 oktober	Nijmegen
zaterdag	13 oktober	Den Haag
vrijdag	19 oktober	Utrecht
zaterdag	20 oktober	Nijmegen
vrijdag	26 oktober	Den Haag
zaterdag	27 oktober	Utrecht
vrijdag	2 november	Nijmegen
zaterdag	3 november	Den Haag
vrijdag	9 november	Utrecht
zaterdag	10 november	Nijmegen
vrijdag	16 november	Den Haag
zaterdag	17 november	Utrecht
vrijdag	23 november	Nijmegen
zaterdag	24 november	Den Haag
vrijdag	30 november	Utrecht

Tabel 1. Overzicht van onderzoekavonden en gemeenten

	"Eigen inzicht"- procedure	"Iedereen blazen"- procedure
Negeerde stopteken	3	2
Mocht doorrijden of wei- gerde vrijwillige test	27	2
Weigerde verplichte test; mocht doorrijden	1	2
Test afgelegd; uitslag onbekend	3	0
Test afgelegd; uitslag bekend	445	442
Test niet goed; naar bureau	2	1
Passagier abusievelijk in bestand	1	0
Totaal N = 931	482	449

Tabel 2. Overzicht verdeling proefpersonen

Bloedalcoholgehalte (BAG)		Geen verplichte ademtest	Wel verplichte ademtest	Totaal
0,00 o/oo	Aantal	191	29	220
	Totaal %	43,2	6,7	49,8
	Rij %	86,8	13,2	
	Kolom %	64,8	19,7	
0,01 - 0,09 o/oo	Aantal	63	25	88
	Totaal %	14,3	5,7	19,9
	Rij %	71,6	28,4	
	Kolom %	21,4	17,0	
0,10 - 0,19 o/oo	Aantal	18	18	36
	Totaal %	4,1	4,1	8,1
	Rij %	50,0	50,0	
	Kolom %	6,1	12,2	
0,20 - 0,49 °/oo	Aantal	12	25	37
	Totaal %	2,7	5,7	8,4
	Rij %	32,4	67,6	
	Kolom %	4,1	17,0	
0,50 - 0,79 °/oo	Aantal	6	23	29
	Totaal %	1,4	5,2	6,6
	Rij %	20,7	79,3	
	Kolom %	2,0	15,7	
0,80 - 1,49 °/oo	Aantal	4	22	26
	Totaal %	0,9	5,0	5,9
	Rij %	15,4	84,6	
	Kolom %	1,4	15,0	
≥ 1,50 °/oo	Aantal	1	5	6
	Totaal %	0,2	1,1	1,4
	Rij %	16,7	83,3	
	Kolom %	0,3	3,4	
Totaal		295	147	442
		66,7	33,3	100,0

Tabel 3A. Verdeling beslissingen politie tot vorderen ademtest bij "iedereen blazen"-procedure naar geconstateerde BAG-waarden.

Bloedalcoholgehalte (BAG)		Geen verplichte ademtest	Wel verplichte ademtest	Totaal
0,00 ‰	Aantal	173	14	187
	Totaal %	38,8	3,1	41,9
	Rij %	92,5	7,5	
	Kolom %	55,6	10,4	
0,01 - 0,09 ‰	Aantal	78	30	108
	Totaal %	17,5	6,7	24,2
	Rij %	72,2	27,8	
	Kolom %	25,1	22,2	
0,10 - 0,19 ‰	Aantal	20	13	33
	Totaal %	4,5	2,9	7,4
	Rij %	60,6	39,4	
	Kolom %	6,4	9,6	
0,20 - 0,49 ‰	Aantal	22	39	61
	Totaal %	4,9	8,7	13,7
	Rij %	36,1	63,9	
	Kolom %	7,1	28,9	
0,50 - 0,79 ‰	Aantal	11	24	35
	Totaal %	2,5	5,4	7,9
	Rij %	31,4	68,6	
	Kolom %	3,5	17,8	
0,80 - 1,49 ‰	Aantal	7	14	21
	Totaal %	1,6	3,1	4,7
	Rij %	33,3	66,7	
	Kolom %	2,3	10,4	
1,50 ‰ en hoger	Aantal	0	1	1
	Totaal %	0	0,2	0,2
	Rij %	0	100	
	Kolom %	0	0,7	
Totaal		311	135	446
		69,7	30,3	100

Tabel 3B. Verdeling beslissingen politie tot bevorderen ademtest bij "eigen inzicht"-procedure naar geconstateerde BAG-waarden.

"Iedereen-blazen"-procedure	Bloedalcoholgehalte		Totaal
	BAG <0,50	BAG ≥0,50	
Geen verplichte ademtest	284	11	295
Wel verplichte ademtest	97	50	147
Totaal	381	61	442

"Eigen inzicht"-procedure	Bloedalcoholgehalte		Totaal
	BAG <0,50	BAG ≥0,50	
Geen verplichte ademtest	293	18	311
Wel verplichte ademtest	96	39	135
Totaal	389	57	446

3C en D. Verdeling beslissingen politie tot vorderen ademtest naar geconstateerde BAG-waarden onder of boven wettelijke limiet per procedure.

"Iedereen blazen"-procedure	Gemiddeld BAG	Standaard afwijking	Aantal
Geen verplichte test; BAG <0,5	0,03	0,07	284
Wel verplichte test; BAG <0,5	0,13	0,16	97
Geen verplichte test; BAG \geq 0,5	0,89	0,47	11
Wel verplichte test; BAG \geq 0,5	0,91	0,33	50

N = 442

"Eigen inzicht"-procedure	Gemiddeld BAG	Standaard afwijking	Aantal
Geen verplichte test; BAG <0,5	0,04	0,09	293
Wel verplichte test; BAG <0,5	0,17	0,15	96
Geen verplichte test; BAG \geq 0,5	0,77	0,22	18
Wel verplichte test; BAG \geq 0,5	0,80	0,30	39

N = 446

Tabel 4A en B. Gemiddelden en standaardafwijking voor de BAG's bij vier groepen per procedure.

"Iedereen blazen"-procedure		Geschat BAG			
		<0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥0,80
Geen verplichte test;	BAG <0,50	271	12	0	0
Wel verplichte test;	BAG <0,50	29	55	11	2
Geen verplichte test;	BAG ≥0,50	8	3	0	0
Wel verplichte test;	BAG ≥0,50	2	20	22	6
N totaal = 441					

"Eigen inzicht"-procedure		Geschat BAG			
		<0,20	0,20-0,49	0,50-0,79	≥0,80
Geen verplichte test;	BAG <0,50	269	17	2	0
Wel verplichte test;	BAG >0,50	12	54	28	2
Geen verplichte test;	BAG ≥0,50	14	3	0	0
Wel verplichte test;	BAG ≥0,50	4	16	17	2
N totaal = 440					

Tabel 5A en B. Verdeling naar geschatte BAG's bij vier groepen per procedure.

Schatting	Bloedalcoholgehalte (BAG) gemeten					Totaal rij
	A 0 t/m 0,10	B 0,11 t/m 0,19	C 0,20 t/m 0,49	D 0,50 t/m 0,79	E 0,80 en hoger	
1. BAG < 0,2	267	16	12	5	5	305
Rij %	87,5	5,2	3,9	1,6	1,6	70,3
Kolom %	87,0	51,6	33,3	17,2	16,1	
Totaal %	61,5	3,7	2,8	1,2	1,2	
2. BAG 0,2-0,5	35	12	19	14	9	89
Rij %	39,3	13,5	21,3	15,7	10,1	20,5
Kolom %	11,4	38,7	52,8	48,3	29,0	
Totaal %	8,1	2,8	4,4	3,2	2,1	
3. BAG 0,5-0,8	4	3	4	8	14	33
Rij %	12,1	9,1	12,1	24,2	42,4	7,6
Kolom %	1,3	9,7	11,1	27,6	45,2	
Totaal %	0,9	0,7	0,9	1,8	3,2	
4. BAG > 0,8	1	0	1	2	3	7
Rij %	14,3		14,3	28,6	42,9	1,6
Kolom %	0,3		2,8	6,9	9,7	
Totaal %	0,2		0,2	0,5	0,7	
Totaal kolom	307	31	36	29	31	434
	70,7	7,1	8,3	6,7	7,1	100,0

Significantieniveau chi-kwadraat test: * = 5%; ** = 1%; *** = 0,1 %.

Tabel 6. Schattingen en BAG's in "iedereen blazen"-procedure ($\chi^2 = 203,9^{***}$)

Schatting	Bloedalcoholgehalte (BAG) gemeten					Totaal rij
	A 0 t/m 0,10	B 0,11 t/m 0,19	C 0,20 t/m 0,49	D 0,50 t/m 0,79	E 0,80 en hoger	
1. BAG < 0,2	249	15	18	12	6	300
Rij %	83,0	5,0	6,0	4,0	2,0	68,2
Kolom %	84,7	48,4	30,5	34,3	28,6	
Totaal %	56,6	3,4	4,1	2,7	1,4	
2. BAG 0,2-0,5	34	9	27	11	9	89
Rij %	38,2	10,1	30,3	11,2	10,1	20,2
Kolom %	11,6	29,0	45,8	28,6	42,9	
Totaal %	7,7	2,0	6,1	2,3	2,0	
3. BAG 0,5-0,8	11	7	12	11	6	47
Rij %	23,4	14,9	25,5	23,4	12,8	7,6
Kolom %	3,7	22,6	20,3	31,4	28,6	
Totaal %	2,5	1,6	2,7	2,5	1,4	
4. BAG > 0,8	0	0	2	2	0	4
Rij %			50,0	50,0		1,6
Kolom %			3,4	5,7		
Totaal %			0,5	0,5		
Totaal kolom	294	31	59	35	21	440
	66,8	7,0	13,4	8,0	4,8	100,0

Tabel 7. Schattingen en BAG's in "eigen inzicht"-procedure ($\chi^2 = 133,13^{***}$)

	BAG <0,5	BAG <0,5
<u>A. Door politie</u>		
Geen verplichte ademtest	485	24
Wel verplichte ademtest	152	70
<u>B. Door computer, met hoge drempel</u>		
Geen verplichte ademtest	605	48
Wel verplichte ademtest	32	46
<u>C. Door computer, met lage drempel</u>		
Geen verplichte ademtest	513	26
Wel verplichte ademtest	124	68
<u>D. Met gecombineerd criterium</u>		
Geen verplichte ademtest	462	14
Wel verplichte ademtest	175	80

* De totalen wijken af van die bij gehele steekproef ten gevolge van "list-wise" verwijdering van ontbrekende gegevens.

Tabel 8. Verdelingen in vier groepen t.b.v. het "gedachtenexperiment".

18 - 25 jaar	44,8%
25 - 30 jaar	28,4%
30 - 35 jaar	19,4%
35 jaar en ouder	7,5%

Totaal 100,0% (N = 67)

Tabel 9. Verdeling van de agenten naar leeftijd.

Man	95,5%
Vrouw	4,5%

Totaal 100,0% (N = 67)

Tabel 10. Verdeling van de agenten naar geslacht.

1 jaar of minder	18%
2 jaar	37%
3 - 8 jaar	31%
8 jaar of meer	14%

Totaal 100%

Tabel 11. Verdeling naar aantal jaren ervaring met alcoholcontroles langs de weg.

Variabele	Gem. waarde ervaring	Gem. van de van de groep	Aantal	Sign. niveau
<u>A. Aantal alcoholcontroles</u>		2,27		*
1. ≤ 10	1,73		11	
2. 11 - 50	2,11		18	
3. 50 - 80	2,45		11	
4. ≥ 80	2,67		18	
<u>B. Aantal rijverboden</u>		2,36		***
1. ≤ 2	1,87		15	
2. 3 - 6	2,23		17	
3. 6 - 10	1,83		6	
4. ≥ 10	2,91		23	
<u>C. Aantal bloedproeven</u>		2,36		+
1. ≤ 2	1,93		14	
2. 3 - 6	2,38		21	
3. 6 - 10	2,27		11	
4. ≥ 10	2,80		15	

Significantieniveau F-test: + = 10%; * = 5%; ** = 1%; *** = 0,1%

Tabel 12. Relatie tussen gemiddelde ervaring met alcoholcontroles en aantal controles, rijverboden en bloedproeven.

Variabele	Gem. waarde ervaring	Gem. van de groep	Aantal	Sign. niveau
A. <u>Meningen over mate van toezicht (algemeen)</u>				
		2,39		N.S.
1. Veel	4,00		1	
2. Precies genoeg	2,29		17	
3. Te weinig	2,35		34	
4. Veel te weinig	2,50		12	
B. <u>Aantal verkeersslachtoffers bij tweemaal zoveel tijd voor toezicht op rijden onder invloed</u>				
		2,40		N.S.
1. Iets meer	3,00		3	
2. Even veel	2,50		12	
3. Iets minder	2,33		42	
4. Veel minder	2,37		8	
C. <u>Aantal verkeersslachtoffers bij halvering tijd voor toezicht op rijden onder invloed</u>				
		2,40		N.S.
1. Veel meer	2,50		6	
2. Iets meer	2,30		37	
3. Evenveel	2,65		20	
4. Iets minder	1,50		2	

N.S. = niet significant

Tabel 13. Relatie tussen gemiddelde ervaring met alcoholcontroles en meningen over het toezicht.

1. Pakkans art.26-ers groter	6,0%
2. Preventieve werkwijze	9,0%
3. Objectieve werkwijze	13,4%
4. Efficiënte werkwijze	4,5%
5. Positieve werkwijze (algemeen)	19,4%
6. Normaal ook zo gewerkt	10,4%
7. Pakkans art.26-ers kleiner	14,9%
8. Inefficiënte werkwijze; tijdverspilling	6,0%
9. Negatieve werkwijze	4,5%
10. Anders	11,9%
Totaal	100,0% (N = 67)

Tabel 14. Verdeling van de meningen over het willekeurig staandehouden van automobilisten.

1. Ja, preventief	10,4%
2. Ja, pakkans groter	6,0%
3. Ja, mits voldoende mankracht	6,0%
4. Ja, want kenmerk rijgedrag is onvoldoende	4,5%
5. Ja, reeds positieve ervaring mee	13,4%
6. Ja, anders	17,9%
7. Nee, beter iedereen staandehouden (bijv. fuik)	7,5%
8. Nee, beter combinatie willekeurig/onwillekeurig staandehouden	1,5%
9. Nee, pakkans kleiner	9,5%
10. Nee, beter of liever zelf selecteren	13,4%
11. Nee, tijdrovend	4,5%
12. Nee, anders	6,0%
Totaal	100,0% (N = 67)

Tabel 15. Verdeling van bereidheid en redenen om in het vervolg automobilisten willekeurig staande te houden.

1. Alcohollucht	81%
2. Spraak	70%
3. Ogen (rooddoorlopen, waterig)	66%
4. Rijgedrag	54%
5. Wankele gang bij het uitstappen	34%
6. Mededeling van de bestuurder	32%
7. Misleidende maatregelen van de bestuurder	32%
8. Reacties bestuurder (algemeen)	29%

Tabel 16. Aanwijzingen bij de beoordeling voor het vorderen van een ademtest (meer dan één antwoord mogelijk).

1. Moeilijk om te schatten (twijfel, grensgevallen e.d.)	49,1%
2. Gevolg van mededeling van bestuurder	19,3%
3. Positief resultaat	19,3%
4. Anders	12,3%
Totaal	100,0% (N = 57)

Tabel 17. Verdeling reacties op onjuiste schattingen van BAG's.

1. Sluit vergissingen uit	12,1%
2. Positief, indien geschikte apparatuur aanwezig	3,0%
3. Terecht; niet erg	3,0%
4. Voorkeur combinatie iedereen/selectief blazen	6,1%
5. Onnodig, overbodig, overdreven e.d.	18,2%
6. Tijdrovend	9,1%
7. Negatief, onterecht zonder vermoeden	48,5%
Totaal	100,0% (N = 33)

Tabel 18. Verdeling van de meningen en redenen over het verplicht laten blazen van elke staandegehouden automobilist.

1. Ja, preventief	6,3
2. Ja, sluit fouten uit; objectiever	9,4
3. Nee, niet zonder voldoende reden	28,1
4. Nee, tijdrovend	28,1
5. Nee, ga liever op eigen inschatting af	12,5
6. Nee, onterechte verdachtmaking	15,6
Totaal	100,0 (N = 32)

Tabel 19. Verdeling van bereidheid en redenen om in het vervolg elke automobilist verplicht te laten blazen.

Mening over mate van toezicht		Kans op controle						TOTAAL R
		heel groot	groot	middel matig	klein	heel klein	weet niet	
Veel	R	15,8	10,5	42,1	10,5	5,3	15,8	2,2
	K	7,1	1,9	4,1	1,0	0,5	2,8	
Precies genoeg	R	4,5	19,5	32,0	24,5	10,0	9,5	23,3
	K	21,4	36,1	32,7	25,0	9,6	17,9	
Weinig	R	4,8	11,7	26,7	24,9	22,3	9,5	31,9
	K	31,0	29,6	37,2	34,7	29,2	24,5	
Veel te weinig	R	3,9	10,1	14,3	22,9	39,1	9,7	30,1
	K	23,8	24,1	18,9	30,1	48,3	23,6	
Weet niet	R	6,5	8,4	13,1	16,8	24,3	30,8	12,5
	K	16,7	8,3	7,1	9,2	12,4	31,1	
Totaal	K	4,9	12,6	22,9	22,9	24,4	12,4	100,0

Significantieniveau chi-kwadraat test: * = 5% ** = 1% *** = 0,1%

K = kolom; R = rij.

Tabel 20. De relatie tussen mening van automobilisten over politietoezicht en kans op controle ($\chi^2 = 122.59^{***}$) (N=857).

Achtergrondvariabelen automobilisten (set 1) (nominaal)

1. STAD	: stad	-0,13
2. PROC	: procedure	-0,04
3. STANDPLA	: standplaats	0,15
4. SEX	: sexe	0,04
5. KOMTVAN	: herkomst	-0,12
6. FREQLIJD	: frequentie autorijden in weekeinde	-0,08
7. FREQALC	: frequentie autorijden in weekeinde met alcohol	-0,08
8. EVALPOL	: mening over het politietoezicht	-0,28
9. PAS 1	: aantal kinderen (mnl.) als passagier	-0,06
10. PAS 2	: aantal jongeren (mnl.) als passagier	-0,02
11. PAS 3	: aantal volwassenen (mnl.) als passagier	0,12
12. PAS 4	: aantal bejaarden (mnl.) als passagier	0,03
13. PAS 5	: aantal kinderen (vrl.) als passagier	-0,07
14. PAS 6	: aantal jongeren (vrl.) als passagier	0,05
15. PAS 7	: aantal volwassenen (vrl.) als passagier	0,01
16. PAS 8	: aantal bejaarden (vrl.) als passagier	0,00
17. TIJDSTIP	: tijdstip staandehouding	0,08
18. LFTGROEP	: leeftijd	-0,15
19. MAALSTAA	: aantal keer staandehouding	0,19
20. JAARSTAA	: laatste keer staandehouding	-0,12
21. CBAGA	: bloedalcoholgehalte	0,15

De kans op controle van alcoholgebruik (set 2) (ordinaal)

22. KANS	: kans op controle	-1,00
----------	--------------------	-------

Multiple correlatie 0,47

Tabel 21. Correlatie tussen de optimaal geschaalde variabelen van de eerste set -achtergrondkenmerken automobilisten- en de canonische variat van de tweede set - de kans op controle van alcoholgebruik - (afgeronde correlaties).

	Team			
	1	2	3	4
Ja	1	55	0	41
Nee	110	8	51	0
Totaal	111	63	51	41

Tabel 22. Aantallen malen inspectie van papieren per team.

Gevolgen	Team			
	1	2	3	4
Geen ademtest	93	36	0	0
Wel test, mag doorrijden	14	24	46	37
Wel ademtest, rijverbod	1	3	3	1
Wel ademtest, naar bureau voor bloedproef	3	1	2	3
Totaal	111	64	51	41

Tabel 23. Gevolgen per team.

	Periode					Gem.
	1	2	3	4	5	
Team 1	8% (4/48)	23% (5/22)	6% (1/17)	nietgewerkt	33% (8/24)	16%
Team 2	23% (3/13)	56% (10/18)	27% (3/11)	45% (5/11)	64% (7/11)	43%
Team 3	-----		100%	-----	-----	100%
Team 4	-----		100%	-----	-----	100%

Tabel 24. Percentages ademtests per team over periode.

Interval	Team	1	2	3	4
A. Doorrijden zonder test					
1 - 2A		20,6 s	72,1 s	n.v.t.	n.v.t.
2A - 5		0,4 s	8,2 s		
Totaal duur		21,0 s	80,3 s		
Aantal 1		93	36	0	0
B. Ademtest					
1 - 2B		33,1 s	51,3 s	29,0 s	43,2 s
2B - 3		55,7 s	60,3 s	42,0 s	39,4 s
3 - 4**		111,6 s	97,6 s	102,4 s	105,9 s
4 - 5**		40,6 s	59,6 s	46,0 s	19,4 s
Totaal duur		241,0 s	268,8 s	219,4 s	207,9 s
Aantal 2		18	27	51	41
Totaal N (1+2)***		111	63	51	41
% ademtests		16%	43%	100%	100%
C. BAG \geq 0,5					
1 - 2B****		33,1 s	51,3 s	29,0 s	43,2 s
2B - 3****		55,7 s	60,3 s	42,0 s	39,4 s
3 - 4****		111,6 s	47,6 s	102,4 s	105,9 s
4 - 5*		739,4 s	311,8 s	396,3 s	144,8 s
Totaal duur		939,6 s	521,0 s	569,7 s	333,3 s
* Inclusief ontbrekende tijden					
** Exclusief automobilisten met BAG > 0,5					
*** Inclusief automobilisten met BAG > 0,5, BAG < 0,5 en ontbrekende tijden					
**** Gemiddeld over alle ppp per periode					
* Gemiddeld over uitsluitend ppp met BAG > 0,50 in interval 4-5					

Tabel 25. Duur intervallen bij doorrijden zonder ademtest, ademtest en BAG \geq 0,5.

	Team			
	1	2	3	4
% niet blazers	84%	57%	0%	0%
Gem.tijd	<u>21,0 s</u>	<u>80,3 s</u>	n.v.t.	n.v.t.
Duur	17,6 s	45,8 s		
% blaastests	16%	43%	100%	100%
Gem.tijd	<u>241,0 s</u>	<u>268,8 s</u>	<u>219,4 s</u>	<u>207,9 s</u>
Duur	38,6 s	115,6 s	219,4 s	207,9 s
Verwachte duur	17,6 <u>38,6</u>	45,8 <u>115,6</u>	0 <u>219,4</u>	0 <u>207,9 s</u>
totaal	56,2 s	161,4 s	219,4 s	207,9 s

Tabel 26. Vergelijking tussen teams met "eigen inzicht"- (1 + 2) en "iedereen blazen"- (3 + 4) procedure.

BIJLAGEN 1 T/M VII

Bijlage I. Registratieformulier automobilist, veldexperiment, DSWO, okt/nov 1984 (2 blz).

Bijlage II. Registratieformulier politie, veldexperiment, DWSO, okt/nov 1984 (4 blz).

Bijlage IIIA. Evaluatieformulier politie, veldexperiment, "normale procedure", DWSO, okt/nov 1984 (3 blz).

Bijlage IIIB. Evaluatieformulier politie, veldexperiment "iedereen blazen"-procedure, DWSO, okt/nov 1984 (3 blz.)

Bijlage IV. Registratieformulier politie, weekend 48, veldexperiment (2 blz).

Bijlage V, Tabel I. Methodologische controle op de steekproefsamenstelling.

Bijlage V, Tabel IIA. Niet-lineaire discriminant-analyse op de vier groepen automobilisten m.b.v. CANALS op drie dummie-variabelen.

Bijlage V, Tabel IIB. Discriminant-analyse m.b.v. SPSSX "Discriminant" op de vier groepen automobilisten.

Bijlage V, Tabel IIC. Wilks' lambda (U-statistic) and univariate F-ratio with 3 and 727 degrees of freedom.

Bijlage V, Tabel IIIA. Factoranalyse van diverse kenmerken van de staande-houding.

Bijlage V, Tabel IIIB. Aanwijzingen van rijden onder invloed.

Bijlage V, Tabel IV. Principal componentanalyses van proefpersoonkenmerken.

Bijlage V, Tabel V. CANALS-oplossing voor het voorspellen van het BAG.

Bijlage V, Tabel VI. Subjectieve kans op alcoholcontrole als functie van proefpersoonkenmerken; niet-lineaire regressie m.b.v. CANALS.

Bijlage V, Tabel VII. Het al-dan-niet terecht of vervelend vinden om aan een alcoholcontrole onderworpen te zijn als functie van persoonskenmerken m.b.v. CANALS.

Bijlage V, Tabel VIII. Gemiddelde duur, aantal waarnemingen en standaard afwijking via de tijdduur per team en een covariatie-analyse voor de verschillende tijdintervallen.

Bijlage VI. De uitslagen van de bloedproeven en van de Alcotest 7010 (3 blz).

Bijlage VII. PRINCALS voor niet-ingewijden (9 blz).

TIJDSTIP _____
 INTERVIEWER _____
 STANDPLAATS _____

Bijlage I

PROCEDURE

- 1a. 'iedereen blazen'1 (naar 2)
- 'normaal'2
- 1b. verplicht blazen1
- vrijwillig blazen2
- weigering bij verplicht blazen3
- weigering bij vrijwillig blazen4
- 2. GESLACHT
- man1
- vrouw2
- 3. LEEFTIJD jaar
- 4. KOMT VAN ENQ.: KAARTJE 1
- horecagelegenheid1
- bezoek2
- feestje3
- werk4
- thuis5
- sportkantine6
- anders, n.l.:7
- 5. HOE VAAK KOMT HET VOOR DAT U IN HET WEEKEND
 'S AVONDS EEN AUTO BESTUURT? ENQ.: KAARTJE 2
- paar keer per weekend1
- een keer per weekend2
- paar keer per maand3
- paar keer per kwartaal4
- paar keer per jaar5
- minder dan een paar keer per jaar6

- 6. HOE VAAK KOMT HET VOOR DAT U IN HET WEEKEND
 'S AVONDS EEN AUTO BESTUURT NADAT U ALCOHOL
 GEDRONKEN HEEFT? ENQ.: KAARTJE 2
- paar keer per weekend1
- een keer per weekend2
- paar keer per maand3
- paar keer per kwartaal4
- paar keer per jaar5
- minder dan een paar keer per jaar6
- 7. TIJDSTIP LAATSTE GLAS _____
- 8. BENT U WEL EENS STAANDE GEHOUDEN DOOR DE
 POLITIE VOOR EEN CONTROLE OP ALCOHOLGEBRUIK?
- aantal malen19
- laatste maal19
- 9. HOE GROOT IS VOLGENS U OP EEN AVOND IN HET WEEKEND
 DE KANS DAT U GECONTROLEERD WORDT OP ALCOHOL-
 GEBRUIK? ENQ.: KAARTJE 3
- Heel groot1
- Groot2
- Middelmatig3
- Klein4
- Heel klein5
- Weet niet6
- 10. WAT VINDT U VAN HET POLITIETOEZICHT OP HET GEBRUIK
 VAN ALCOHOL IN HET VERKEER? ENQ.: KAARTJE 4
- overdreven veel1
- veel2
- precies genoeg3
- weinig4
- veel te weinig5
- weet niet6

11a. UITSLAG ADEMTTEST

BAG (%)	_____	%
mislukt	7	
weigering	8	

11b. UITSLAG RESPIROMETER

aantal liter	_____	liter
mislukt	7	
weigering	8	

12. GEVOLG UITSLAG

doorrijden	1
rijverbod	2 (einde)
vervolgttest, al dan niet op bureau	3 (einde)
anders, nl.:	4 (einde)
.....	

ENQ.: Volgende vragen alleen stellen
bij 'iedereen blazen' procedure.

13a. VINDT U HET TERECHT DAT U WORDT STAANDE
GEHOUDEN T.B.V. EEN ALCOHOLCONTROLE?

terecht	1
onterecht	2
weet niet/ geen mening	3

13b. VINDT U HET VERVELEND DAT U WORDT STAANDE
GEHOUDEN T.B.V. EEN ALCOHOLCONTROLE?

vervelend	1
niet vervelend	2
weet niet/ geen mening	3

14a. VINDT U HET TERECHT DAT U EEN ADEMTTEST
AF MOET LEGGEN?

terecht	1
onterecht	2
weet niet/ geen mening	3

14b. VINDT U HET VERVELEND DAT U EEN ADEMTTEST
AF MOET LEGGEN?

vervelend	1
niet vervelend	2
weet niet/ geen mening	3

15. ENQ.: BIJZONDERHEDEN OPTREDEN AGENT/BESTUURDER:

Geen	1
Ja, nl.:	2
.....	
.....	
.....	
.....	

Bijlage II.

POLITIETOEZICHT NAAR RIJDEN ONDER INVLOED
VELDEXPERIMENT, AGENTREGISTRATIEFORMULIER
DSWO OKT/NOV 1984

3471 030

TIJDSTIP _____
STANDPLAATS _____
AGENT _____
INTERVIEWER _____

1. WAS DE PROCEDURE 'NORMAAL' OF 'IEDEREEN BLAZEN'?
- normaal1
iedereen blazen2

ENQ.: Vraag 2 t/m 8 beantwoorden naar eigen
observatie.

2. OP WELKE WIJZE VINDT HET CONTACT TUSSEN BESTUURDER EN
AGENT VOORNAMELIJK PLAATS?
- door het open raampje1
door de open deur2
buiten de auto3
anders, n.l.:4

3. HANDELINGEN GERICHT OP CONTROLE ALCOHOLGEBRUIK
- | | Ja | Nee | Weet niet |
|--|----|-----|-----------|
| 3a agent vraagt naar alcoholgebruik | 1 | 2 | 3 |
| 3b agent controleert de adem | 1 | 2 | 3 |
| 3c agent geeft opdracht tot looptest | 1 | 2 | 3 |
| 3d anders, n.l.: | 1 | 2 | 3 |

4. HANDELINGEN NIET GERICHT OP CONTROLE ALCOHOLGEBRUIK
- | | Ja | Nee | Weet niet |
|------------------------------------|----|-----|-----------|
| 4a agent onderzoekt papieren | 1 | 2 | 3 |
| 4b agent inspecteert auto | 1 | 2 | 3 |
| 4c anders, n.l.: | 1 | 2 | 3 |

5. AANTAL PASSAGIERS IN DE AUTO AANWEZIG

ENQ.: Aantal invullen in de van toepassing
zijnde hokjes.

	kind	jong	volwassen	bejaard
man				
vrouw				

6. OPMERKINGEN OF BIJZONDERHEDEN

automobilist probeert agent te misleiden, door:

.....

.....

kordaat optreden van agent, n.l.:

.....

.....

agressie van automobilist, n.l.:

.....

.....

andere opmerkingen m.b.t. automobilist, n.l.:

.....

.....

andere opmerkingen m.b.t. agent, n.l.:

.....

.....

7. RIJDT DE AUTOMOBILIST DOOR?

nee1
ja, negeert stopteken2 (einde)
ja, met toestemming agent3 (naar 9)

ENQ.: Vraag 8a alleen stellen bij 'normale' procedure.

ENQ.: Indien niet duidelijk uit observatie, dan even vragen.

8a. STELT AGENT ADEMTEST VERPLICHT?

Ja1
Nee2

8b. DOET DE AUTOMOBILIST ADEMTEST?

ja1
nee, weigert2
nee, anders, nl.:3

ENQ.: Vanaf vraag 9: de vraag stellen.

9. DENKT U DAT DE BESTUURDER ALCOHOL GEDRONKEN HEEFT?

nee1
ja2
twijfel3

ENQ.: Bij 'iedereen blazen' procedure vraag 10a stellen. Bij 'normale' procedure naar vraag 10b.

10a. KOMT NAAR UW MENING DE AUTOMOBILIST IN AANMERKING VOOR EEN ADEMTEST?

ENQ.: Doorvragen naar zeker of twijfel.

nee, zeker niet1 (naar 11)
ja, zeker wel2 (naar 11)
nee, maar ik weet het niet zeker3 (naar 11)
ja, maar ik weet het niet zeker4 (naar 11)

10b. U HEEFT WEL/NIET BESLOTEN TOT EEN ADEMTEST. WAS HET EEN GRENSGEVAL?

ja1
Nee2

11. HOEVEEL PROMILLE DENKT U DAT DE AUTOMOBILIST(E) HEEFT?

minder dan 0.20 ‰1
tussen 0.20 - 0.49 ‰2
tussen 0.50 - 0.79 ‰3
tussen 0.80 - 1.50 ‰4
meer dan 1.50 ‰5

ENQ.: Indien de agent denkt dat de automobilist niet gedronken heeft, en zeker niet in aanmerking komt voor een ademtest, dan doorgaan met vraag 14.

12. WAT VOOR RECHTSTREEKSE AANWIJZINGEN OF KENMERKEN IN GEDRAG OF UITERLIJK HEEFT U WAARGENOMEN DIE WIJZEN OP ALCOHOLGEBRUIK?

ENQ.: Er zijn meer antwoorden mogelijk.

	genoemd	niet genoemd
alcohollucht	1	2
flessen, blikjes drank in de auto	1	2
mededeling van bestuurder	1	2
manier van praten	1	2
manier van lopen	1	2
gelaatsuitdrukking	1	2
bediening auto	1	2
anders. n.l.:	1	2
.....		

13. WAS ER NAAR UW MENING SPRAKE VAN VERMINDERDE RIJVAARDIGHEID?

nee1
ja2
twijfel3

14. DENKT U DAT DEZE AUTOMOBILIST(E) MOGELIJK ONDER INVLOED VAN IETS ANDERS DAN ALCOHOL VERKEERT?
- nee1
 ja, onder invloed van geneesmiddelen2
 onder invloed van drugs3
 onder invloed van vermoeidheid4
 anders, nl.:5

15. ENQ.: Als de procedure 'normaal' was en er geen verplichte ademtest werd opgelegd, doorgaan met vraag 19.

WAT IS DE UITSLAG VAN DE ADEMTEST? %

16. GEVOLG UITSLAG ADEMTEST?
- doorrijden 1 → als BAG \geq 0.50 door naar 17a
 rijverbod 2 → als BAG < 0.50 of > 0.80 naar 17b
 naar bureau, vervolgtest 3 → als BAG < 0.50 naar 17c
 anders, nl.: 4 in alle andere dan bovengenoemde
 gevallen doorgaan met vraag 18.

- 17a. WAAROM DOOR LATEN RIJDEN (BAG \geq 0.50)?
- twijfel uitslag ademtest1 (naar 18)
 grensgeval2 (naar 18)
 anders, n.l.:3 (naar 18)

- 17b. WAAROM RIJVERBOD OPGELEGD (BAG < 0.50 of > 0.80)?
- twijfel uitslag ademtest1 (naar 18)
 grensgeval2 (naar 18)
 anders, n.l.:3 (naar 18)

- 17c. WAAROM NAAR BUREAU (BAG < 0.50)?
- twijfel uitslag ademtest1
 grensgeval2
 anders, n.l.:3

18. WAT IS UW REACTIE OP DE UITSLAG VAN DE ADEMTEST?
ENQ.: Doorvragen

19. HEEFT U VERDER NOG OPMERKINGEN OVER DEZE AUTOMOBILIST?
- nee1
 ja, nl.:2

- 20a. IS ER SPRAKE VAN EEN TWEDE ADEMTEST LANGS DE WEG?
- Ja1
 Nee2 (naar 21)

- 20b. RESULTAAT ADEMTEST LANGS DE WEG
- blaaspijpje 0.5: > 0.51
 \leq 0.52
 mislukt3
- blaaspijpje 0.8: > 0.81
 \leq 0.82
 mislukt3
- Alcocontrol: 01
 0.52
 0.83
 1.84
- Alcotest 7010 uitslag %

- 20c. GEVOLG ADEMTEST
- doorrijden1
 rijverbod2
 naar bureau3
 anders, nl.:4

21. EIGEN OPMERKINGEN VAN INTERVIEWER OVER DE BESTURDER
- geen1
 de volgende:2

22. BIJZONDERHEDEN OPTREDEN AGENT EN/OF BESTURDER BIJ
VERDERE AFHANDELING

geen	1
de volgende:	2
.....	
.....	

ENQ.: Vraag 23 alleen beantwoorden bij door-
verwijzing naar bureau. Deze vraag na
04.00 uur stellen.

23a. WAT IS ER GEBEURD MET DE AUTOMOBILIST(E)?

niet op bureau aangekomen	1
ademtest op bureau	2
anders, nl.:	3
.....	

23b. RESULTAAT ADEMTEST BUREAU

blaaspijpje 0.5 : > 0.5	1
≤ 0.5	2
mislukt	3
blaaspijpje 0.8 : > 0.8	1
≤ 0.8	2
mislukt	3
Alcocontrol : 0	1
0.5	2
0.8	3
1.8	4
mislukt	5

24. GEVOLG ADEMTEST BUREAU

doorrijden	1 (einde)
rijverbod	2 (einde)
bloedproef	3
anders, nl.:	4 (einde)

25. BLOEDBLOKNUMMER: _____

Bijlage IIIA.

POLITIETOEZICHT NAAR RIJDEN ONDER INVLOED
VELDEXPERIMENT, AGENT EVALUATIEFORMULIER
DSWO OKT/NOV 1984

GEMEENTE
DATUM
AGENT
INTERVIEWER

'NORMALE' PROCEDURE

ENQ.: Vóór het afnemen van de vragenlijst eerst een overzicht maken van de ademtest-resultaten en de beslissing of ademtest noodzakelijk is (zie onderstaand schema).
Dus: 4 x een aantal invullen; ook invullen als het aantal nul ('0') is.

Beslissing van de agent

	niet blazen	wel blazen
Uitslag ademtest < 0.50 ‰	A = ...	B = ...
Uitslag ademtest ≥ 0.50 ‰	C = ...	D = ...

1. HOEVEEL JAAR NEEMT U ACTIEF DEEL AAN ALCOHOLCONTROLES (LANGS DE WEG)?
..... jaar
- 2a. HOEVEEL AUTOMOBILISTEN HEEFT U BIJ BENADERING DE LAATSTE 12 MAANDEN (VANAVOND NIET MEEGEREKEND) STAANDE GEHOUDEN MET DE BEDOELING OM TE CONTROLEREN OP GEBRUIK VAN ALCOHOL?
Aantal maal
- 2b. HOEVEEL MENSEN KWAMEN BIJ DIE CONTROLES IN AANMERKING VOOR EEN RIJVERBOD OF BLOEDPROEF?
Aantal maal rijverbod opgelegd
Aantal maal bloedproef afgenomen

3. VINDT U DAT ER TEVEEL OF TE WEINIG TIJD AAN POLITIETOEZICHT NAAR HET RIJDEN ONDER INVLOED WORDT BESTEED?

ENQ.: Kaartje 1 overhandigen.

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Overdreven veel1
- Veel2
- Precies genoeg3
- Weinig4
- Veel te weinig5

4. STEL DAT ER TWEE MAAL ZOVEEL TIJD AAN TOEZICHT OP RIJDEN ONDER INVLOED BESTEED ZOU WORDEN, Zouden er naar uw mening dan minder of meer verkeersslachtoffers zijn?

ENQ.: Kaartje 2 overhandigen.

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Veel meer1
- Iets meer2
- Evenveel3
- Iets minder4
- Veel minder5

5. STEL DAT SLECHTS DE HELFT VAN DE TIJD AAN TOEZICHT OP RIJDEN ONDER INVLOED BESTEED ZOU WORDEN, Zouden er naar uw mening dan minder of meer verkeersslachtoffers zijn?

ENQ.: Gebruik kaartje vorige vraag.

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Veel meer1
- Iets meer2
- Evenveel3
- Iets minder4
- Veel minder5

ENQ.: Voor vraag 6: zie overzicht begin van de vragenlijst categorie B.

6. U HEEFT VANNACHT BIJ AUTOMOBILISTEN DE BESLISSING GENOMEN DAT ZIJ EEN ADEMSTEST AF MOESTEN LEGGEN, TERWIJL ACHTERAF UIT DE UITSLAG VAN DE ADEMTEST BLEEK DAT BETROK- KENE(N) MINDER DAN 0.50 %_o SCORDE(N). WAT VINDT U VAN DIT RESULTAAT?

In het algemeen:.....
.....
.....
.....
.....

Gelet op speciale gevallen:.....
.....
.....
.....
.....

Gelet op reactie bestuurder:.....
.....
.....
.....
.....

7a. HOE BEOORDEELT U IN HET ALGEMEEN OF EEN DOOR U STAANDE GEHOUDEN AUTOMOBILIST IN AANMERKING KOMT VOOR EEN ADEM-TEST?
.....
.....
.....
.....

7b. BENT U VAN DEZE WERKWIJZE AFGEWOKEN?
Ja 1
Nee 2 (naar 8)

7c. OP WELKE PUNTEN BENT U AFGEWOKEN?
.....
.....
.....
.....

8a. DE WERKWIJZE VAN VANAVOND WIJKT IN EEN AANTAL OPZICHTEN AF VAN EEN NORMALE ALCOHOLCONTROLE. WAT VINDT U ERVAN ALS AUTOMOBILISTEN WILLEKEURIG WORDEN STAANDE GEHOUDEN?
.....
.....
.....

8b. ZOU U DAT IN HET VERVOLG ZELF OOK ZO WILLEN DOEN?
Ja, omdat: 1
.....
.....
Nee, omdat: 2
.....
.....

9a. WAT VINDT U VAN HET APPARAAT DAT VANAVOND GEBRUIKT IS VOOR DE ADEMTEST?
.....
.....
.....

9b. ZOU U IN HET VERVOLG MET DIT APPARAAT WILLEN WERKEN?
Ja, omdat: 1
.....
.....
Nee, omdat: 2
.....
.....

10a. WAT VINDT U ERVAN DAT ANDEREN DE AFHANDELING VOOR U DOEN?

.....
.....
.....

10b. ZOU U IN HET VERVOLG OOK OP DIE MANIER WILLEN WERKEN?

Ja, omdat: 1

.....
.....

Nee, omdat: 2

.....
.....

11a. WAT IS UW LEEFTIJD?

..... jaar

11b. GESLACHT

Man 1

Vrouw 2

12. HEEFT U NOG ANDERE OPMERKINGEN OVER DE GANG VAN ZAKEN VAN VANAVOND?

Geen opmerkingen 1

Wel opmerkingen, nl.: 2

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bijlage IIIB.

POLITIETOEZICHT NAAR RIJDEN ONDER INVLOED
 VELDEXPERIMENT, AGENT EVALUATIEFORMULIER
 DSWO OKT/NOV 1984

GEMEENTE
 DATUM
 AGENT
 INTERVIEWER

'IEDEREEN BLAZEN' PROCEDURE

ENQ.: *Vóór het afnemen van de vragenlijst eerst een overzicht maken van de ademtest-resultaten en de mening van de agent of een ademtest al dan niet noodzakelijk is (zie onderstaand schema). Dus: 4 x een aantal invullen; ook invullen als het aantal nu ('0') is.*

Mening van de agent

	komt <u>niet</u> in aanmerking voor ademtest	komt <u>wel</u> in aanmerking voor ademtest
Uitslag ademtest < 0.50 ‰	A =	B =
Uitslag ademtest ≥ 0.50 ‰	C =	D =

1. HOEVEEL JAAR NEEMT U ACTIEF DEEL AAN ALCOHOLCONTROLES (LANGS DE WEG)?
 jaar
- 2a. HOEVEEL AUTOMOBILISTEN HEEFT U BIJ BENADERING DE LAATSTE 12 MAANDEN (VANAVOND NIET MEEGEREKEND) STAANDE GEHOUDEN MET DE BEDOELING OM TE CONTROLEREN OP GEBRUIK VAN ALCOLHOL?
 Aantal maal
- 2b. HOEVEEL MENSEN KWAMEN BIJ DIE CONTROLES IN AANMERKING VOOR EEN RIJVERBOD OF BLOEDPROEF?
 Aantal maal rijverbod opgelegd
 Aantal maal bloedproef afgenomen

3. VINDT U DAT ER TEVEEL OF TE WEINIG TIJD AAN POLITIETOEZICHT OP HET RIJDEN ONDER INVLOED WORDT BESTEED?

ENQ.: *Kaartje 1 overhandigen.*

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Overdreven veel1
- Veel2
- Precies genoeg3
- Weinig4
- Veel te weinig5

4. STEL DAT ER TWEE MAAL ZOVEEL TIJD AAN TOEZICHT OP RIJDEN ONDER INVLOED BESTEED ZOU WORDEN, ZOU DEN ER NAAR UW MENING DAN MINDER OF MEER VERKEERSSLACHTOFFERS ZIJN?

ENQ.: *Kaartje 2 overhandigen.*

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Veel meer1
- Iets meer2
- Evenveel3
- Iets minder4
- Veel minder5

5. STEL DAT SLECHTS DE HELFT VAN DE TIJD AAN TOEZICHT OP RIJDEN ONDER INVLOED BESTEED ZOU WORDEN, ZOU DEN ER NAAR UW MENING DAN MINDER OF MEER VERKEERSSLACHTOFFER ZIJN?

ENQ.: *Gebruik kaartje vorige vraag.*

WELK ANTWOORD GEEFT HET BEST UW MENING WEER?

- Veel meer1
- Iets meer2
- Evenveel3
- Iets minder4
- Veel minder5

ENQ.: Bij vraag 6 en 7 het overzichtje aan het begin van de vragenlijst gebruiken.

ENQ.: Zie overzicht, categorie B.

- 6. IN GEVALLEN BLEEK UIT DE UITSLAG DAT DE AUTOMOBILIST EEN PROMILLAGE VAN MINDER DAN 0.50 HAD, TERWIJL VOLGENS UW INDICATIE EEN ADEMTEST NODIG WAS. WAT VINDT U VAN DIT RESULTAAT?

In het algemeen

Gelet op speciale gevallen

Gelet op de reactie van bestuurder(s).....

ENQ.: Zie overzicht, categorie C

- 7. IN GEVALLEN WAS VOLGENS UW INDICATIE EEN ADEMTEST NIET NODIG, TERWIJL UIT DE UITSLAG VAN DE ADEMTEST BLEEK DAT DE AUTOMOBILIST EEN PROMILLAGE VAN 0.50 OF MEER HAD. WAT VINDT U VAN DIT RESULTAAT?

In het algemeen

Gelet op speciale gevallen

Gelet op de reactie van bestuurder(s).....

- 8. HOE BEOORDEELT U IN HET ALGEMEEN OF EEN DOOR U STAANDE GEHOUDEN AUTOMOBILIST IN AANMERKING KOMT VOOR EEN ADEMTEST?

.....

.....

.....

.....

.....

DE WERKWIJZE VAN VANAVOND WIJKT IN EEN AANTAL OPZICHTEN AF VAN EEN NORMALE ALCOHOLCONTROLE.

- 9a. WAT VINDT U ERVAN ALS AUTOMOBILISTEN WILLEKEURIG WORDEN STAANDE GEHOUDEN?

.....

.....

.....

- 9b. ZOU U DAT IN HET VERVOLG ZELF OOK ZO WILLEN DOEN?

ja, omdat: 1

nee, omdat: 2

- 10a. WAT VINDT U ERVAN ALS IEDEREEN VERPLICHT MOET BLAZEN?

.....

.....

.....

- 10b. ZOU U DAT IN HET VERVOLG ZELF WILLEN TOEPASSEN?

ja, omdat: 1

nee, omdat: 2

- 11a. WAT VINDT U VAN HET APPARAAT DAT VANAVOND GEBRUIKT IS
VOOR DE ADEMTEST?
.....
.....
- 11b. ZOU U IN HET VERVOLG MET DIT APPARAAT WILLEN WERKEN?
ja, omdat: 1
.....
nee, omdat: 2
.....
- 12a. WAT VINDT U ERVAN DAT ANDEREN DE AFHANDELING VOOR U DOEN
.....
.....
- 12b. ZOU U IN HET VERVOLG OOK OP DIE MANIER WILLEN WERKEN?
ja, omdat: 1
.....
nee, omdat: 2
.....
- 13a. WAT IS UW LEEFTIJD?
..... jaar
- 13b. **GESLACHT**
man 1
vrouw 2
14. HEEFT U NOG ANDERE OPMERKINGEN OVER DE GANG VAN ZAKEN VAN
VANAVOND?
Geen opmerkingen 1
Wel opmerkingen, nl.: 2
.....
.....
.....

Bijlage IV.

Politietoezicht veldexperiment
 Registratieformulier weekend 48, 1984

Nummer 2481 037
 STANDPLAATS _____
 AGENT _____
 INTERVIEWER _____

1 PROCEDURE
 Normaal 1
 Iedereen blazen 2
 TIJD 1
 (Begintijd, vanaf
 1e contact agent/
 automobilist)

2 GESLACHT AUTOMOBILIST
 man 1
 vrouw 2

3 LEEFTIJD
 jonger dan 25 jaar 1
 25 t/m 50 jaar 2
 ouder dan 50 jaar 3

4 HANDELINGEN NIET GERICHT OP CONTROLE ALCOHOLGEBRUIK

	Ja	Nee	Weet niet
agent onderzoekt papieren	1	2	3
agent inspecteert auto	1	2	3
niet relevante discussie	1	2	3
anders, nl.:	1	2	

5 BIJZONDERHEDEN TUSSEN TIJD 1 EN TIJD 2A EN 2B?

nee 1
 ja, nl.: 2

TIJD 2A
 (Naar tijd 5)
 (Automobilist mag
 doorrijden)

TIJD 2B
 (Automobilist ver-
 trekt naar
 controlebusje)

6 BIJZONDERHEDEN TUSSEN TIJD 2B EN TIJD 3? (b.v. oponthoud)

nee 1
 ja, nl.: 2

7 UITSLAG ADEMTEST
 BAG promillage %
 mislukt 6
 weigering 7

TIJD 3
 (Begin ademtest=
 instappen controle
 busje)

8 UITSLAG RESPIROMETER
 aantal liter liter
 mislukt 6
 weigering 7

9 BIJZONDERHEDEN TIJDENS ADEMTEST?

Nee 1
 Ja, nl. (b.v. meerdere testen): 2

TIJD 4
 (Einde ademtest)

10 GEVOLG ADEMTEST
 doorrijden 1
 rijverbod 2
 rijverbod, passagier blazen 3
 naar bureau 4
 anders, nl.: 5

11 BIJZONDERHEDEN TUSSEN TIJD 4 (TIJD 2A) EN TIJD 5?

Nee 1
 Ja, nl.: 2

TIJD 5
 (Agent klaar om
 volgende auto-
 mobilist staande
 te houden)

12 BIJZONDERHEDEN TUSSEN TIJD 5 EN TIJD 6?

Nee 1
 Ja, nl. (bijv. negeren stopteken): 2

TIJD 6
 (Moment van 1e
 contact volgende
 staande gehouden
 automobilist)

13 RESULTAAT ADEMTEST BUREAU

blaaspijpje 0.5 : > 0.5	1
≤ 0.5	2
mislukt	3
blaaspijpje 0.8 : > 0.8	1
≤ 0.8	2
mislukt	3
Alcocontrol : 0	1
0.5	2
0.8	3
1.8	4
mislukt	5

14 GEVOLG ADEMTEST BUREAU

doorrijden	1 (einde)
rijverbod	2 (einde)
bloedproef	3
anders, nl.:	4 (einde)

15 BLOEDBLOKNUMMER: _____

Bijlage V, Tabel I. Methodologische controle op de steekproefsamenstelling.

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS OF THE VARIABLES

1 STAD (NOMINAL)			6 LEEFTIJD (NOMINAL)			12 KANS (NOMINAL)		
1	299	-0.853	1	323	0.187	1	42	-0.758
2	308	-0.491	2	237	-0.110	2	110	0.032
3	278	1.461	3	217	-0.427	3	199	0.880
			4	103	0.170	4	198	-0.333
2 AVOND (NOMINAL)			7 KOMTVAN (NOMINAL)			5	212	-0.564
1	55	-0.275				6	107	-0.377
2	57	-0.159	13 EVALPOL (NOMINAL)					
3	49	0.584	1	200	-0.396	1	3	0.041
4	64	0.422	2	230	0.098	2	16	2.543
5	64	0.074	3	114	-1.037	3	205	-0.624
6	62	0.549	4	69	1.057	4	280	0.055
7	49	0.722	5	146	0.266	5	263	0.029
8	51	0.033	6	40	2.315	6	108	0.796
9	70	-3.211	7	85	-0.581	14 PAS1 (NOMINAL)		
10	71	0.451	8 FREQRIJD (ORDINAL)			1	870	-0.131
11	51	-0.446	1	486	-0.341	2	15	7.616
12	66	0.258	2	156	-0.049	15 PAS2 (NOMINAL)		
13	60	0.761	3	136	-0.049	1	844	-0.220
14	55	0.219	4	67	0.109	2	41	4.537
15	61	0.549	5	22	4.549	16 PAS3 (NOMINAL)		
16	0	0.0	6	17	4.549	1	672	-0.563
3 PROCEDURE (NOMINAL)			9 FREQALC (ORDINAL)			2	213	1.776
1	447	-0.990	1	88	-0.506	17 PAS4 (NOMINAL)		
2	438	1.010	2	104	-0.506	1	879	-0.083
SECOND SET:			3	102	-0.506	2	6	12.104
4 STANDPLAATS (NOMINAL)			4	69	0.136	18 PAS5 (NOMINAL)		
1	205	-1.350	5	89	0.136	1	868	-0.140
2	221	0.730	6	427	0.136	2	17	7.146
3	143	-1.068	10 MAALSTA (ORDINAL)			19 PAS6 (NOMINAL)		
4	134	0.744	1	598	-0.529	1	844	-0.220
5	182	0.926	2	146	0.940	2	41	4.537
5 GESLACHT (NOMINAL)			3	47	0.940			
1	708	0.161	4	31	1.392			
2	176	-0.802	5	61	1.392			
			11 JAARSTA (ORDINAL)					
			1	32	-1.773			
			2	13	-0.984			
			3	15	-0.984			
			4	43	-0.984			
			5	62	-0.984			
			6	117	-0.984			
			7	596	0.493			

20 PAS7 (NOMINAL)

1	542	-0.796
2	343	1.257

21 PAS8 (NOMINAL)

1	865	-0.152
2	20	6.576

22 BAG (ORDINAL)

1	599	-0.203
2	70	-0.203
3	39	-0.203
4	30	-0.203
5	28	-0.203
6	64	-0.203
7	53	3.531

CANONICAL CORRELATIONS FOR EACH DIMENSION

0.593	0.279	0.208
-------	-------	-------

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE FIRST SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
FIRST SET FOR EACH DIMENSION

1	-0.269	-0.867	0.419
2	-0.938	0.292	-0.189
3	0.024	-0.434	-0.900

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE SECOND SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
FIRST SET FOR EACH DIMENSION

4	0.008	0.069	-0.011
5	0.016	0.016	-0.047
6	0.161	-0.015	-0.061
7	-0.015	-0.082	0.002
8	0.007	-0.122	0.076
9	0.274	-0.106	-0.038
10	0.056	0.107	-0.026
11	-0.057	-0.151	-0.017
12	0.404	0.073	0.072
13	-0.212	0.011	0.092
14	0.007	0.035	-0.008
15	0.039	0.016	0.020
16	0.040	0.084	-0.061
17	0.048	0.003	-0.032
18	-0.009	0.005	0.005
19	0.050	0.002	-0.032
20	-0.037	-0.010	-0.018
21	0.193	0.016	0.046
22	-0.008	-0.029	-0.054

Bijlage V, Tabel IIA. Niet-lineaire discriminant-analyse op de vier groepen automobilisten m.b.v. CANALS op drie dummie-variabelen.

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS OF THE VARIABLES

FIRST SET:

			7 FREQALC (ORDINAL)		15 PAS6 (NOMINAL)
1 STAD (NOMINAL)			1 79 -1.304		1 697 -0.221
			2 92 -0.990		2 34 4.528
1 255 -1.362			3 87 -0.990		16 PAS7 (NOMINAL)
2 252 0.639			4 54 -0.990		1 446 -0.799
3 224 0.832			5 74 -0.271		2 285 1.251
			6 345 1.025		17 PAS8 (NOMINAL)
2 DAG (NOMINAL)			8 KANS (ORDINAL)		1 717 -0.140
			1 42 -1.955		2 14 7.156
1 378 -0.966			2 105 -1.955		18 AANW1 (NOMINAL)
2 353 1.035			3 189 0.330		1 118 -2.279
3 STANDPLAATS (ORDINAL)			5 208 0.786		2 613 0.439
			9 EVALPOL (ORDINAL)		19 AANW2 (NOMINAL)
1 158 -1.134			1 16 -1.920		1 0 0.0
2 187 -0.725			2 178 -0.991		2 731 0.0
3 124 0.217			3 245 -0.014		20 AANW3 (NOMINAL)
4 112 0.358			4 220 0.099		1 261 -1.342
5 150 1.652			5 72 2.622		2 470 0.745
4 GESLACHT (NOMINAL)			10 PAS1 (NOMINAL)		21 AANW4 (NOMINAL)
			1 721 -0.118		1 20 -5.962
1 594 -0.480			2 10 8.491		2 711 0.168
2 137 2.082			11 PAS2 (NOMINAL)		22 AANW5 (NOMINAL)
5 KOMTVAN (NOMINAL)			1 698 -0.217		1 4 -13.481
			2 33 4.599		2 727 0.074
1 172 -0.376			12 PAS3 (NOMINAL)		23 AANW6 (NOMINAL)
2 182 -0.560			1 549 -0.576		1 32 -4.674
3 92 1.782			2 182 1.737		2 699 0.214
4 57 1.677			13 PAS4 (NOMINAL)		24 AANW7 (NOMINAL)
5 122 -0.446			1 728 -0.064		1 13 -7.432
6 36 -2.072			2 3 15.578		2 718 0.135
7 70 0.514			14 PAS5 (NOMINAL)		
6 FREQRIJD (ORDINAL)			1 720 -0.124		
			2 11 8.090		
1 411 -0.685					
2 135 -0.050					
3 113 1.061					
4 46 2.023					
5 19 2.665					
6 7 3.534					

25 AANW8 (NOMINAL)

1	78	-2.893
2	653	0.346

26 TIJDSTIP (ORDINAL)

1	159	-0.904
2	143	-0.904
3	127	-0.539
4	40	-0.023
5	119	1.302
6	143	1.311

27 LEEFTIJDGROEP (ORDINAL)

1	247	-1.244
2	213	-0.001
3	176	1.135
4	95	1.135

28 MAALSTA (ORDINAL)

1	484	-0.688
2	127	1.060
3	39	1.174
4	25	1.174
5	56	2.201

29 JAARSTA (ORDINAL)

1	30	-2.396
2	8	-2.396
3	13	-2.262
4	35	-2.262
5	54	-0.098
6	104	-0.098
7	482	0.414

SECOND SET:

30 DUMMY1 (NOMINAL)

1	637	-0.384
2	94	2.603

32 DUMMY2 (NOMINAL)

1	509	-0.660
2	222	1.514

33 DUMMY3 (NOMINAL)

1	707	-0.184
2	24	5.428

MISSING	1	12.214	(NO 677)
MISSING	1	-0.342	(NO 613)
MISSING	1	-2.025	(NO 411)
MISSING	1	5.446	(NO 711)
MISSING	1	0.288	(NO 339)

CANONICAL CORRELATIONS FOR EACH DIMENSION

0.780 0.386 0.313

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE FIRST SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
SECOND SET FOR EACH DIMENSION

1	-0.014	-0.050	0.009
2	-0.065	-0.062	-0.036
3	0.246	0.145	-0.065
4	-0.090	0.036	0.022
5	0.041	0.083	-0.126
6	0.156	0.165	-0.070
7	-0.307	-0.024	0.040
8	-0.149	-0.076	0.048
9	0.047	-0.069	0.079
10	-0.034	-0.031	-0.004
11	-0.018	-0.014	-0.012
12	0.115	0.075	0.063
13	-0.026	0.085	-0.069
14	-0.063	-0.018	0.011
15	0.011	0.004	0.012
16	0.040	-0.053	-0.050
17	-0.042	0.038	-0.005
18	-0.587	0.016	-0.069
19	0.0	0.0	0.0
20	-0.493	0.059	0.101
21	-0.191	-0.017	-0.075
22	-0.118	-0.010	-0.038
23	-0.233	-0.081	-0.105
24	-0.171	0.062	0.025
25	-0.387	0.093	-0.010
26	0.244	0.149	-0.016
27	0.023	0.128	0.033
28	0.036	0.150	0.021
29	0.014	-0.139	-0.088

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE SECOND SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
SECOND SET FOR EACH DIMENSION

30	0.561	0.801	0.207
31	0.975	-0.219	-0.017
32	0.032	0.747	-0.664

Bijlage V, Tabel IIB. Discriminant-analyse m.b.v. SPSSX "Discriminant" op de vier groepen automobilisten.

NUMBER OF CASES BY GROUP

TABN	NUMBER OF CASES		LABEL
	UNWEIGHTED	WEIGHTED	
1	485	485.0	NIET BLAZERS; BAG < 0.50
2	152	152.0	WEL BLAZERS; BAG < 0.50
3	24	24.0	NIET BLAZERS; BAG > 0.50
4	70	70.0	WEL BLAZERS; BAG > 0.50
TOTAL	731	731.0	

Bijlage V, Tabel IIC. Wilks' lambda (U-statistic) and univariate F-ratio with 3 and 727 degrees of freedom.

VARIABLE	WILKS' LAMBDA	F	SIGNIFICANCE
OBJECT1	0.39133	376.9	0.0
OBJECT2	0.85071	42.53	0.0000
OBJECT3	0.90180	26.39	0.0000

PRIOR PROBABILITIES

GROUP	PRIOR	LABEL
1	0.66347	NIET BLAZERS; BAG < 0.50
2	0.20793	WEL BLAZERS; BAG < 0.50
3	0.03283	NIET BLAZERS; BAG > 0.50
4	0.09576	WEL BLAZERS; BAG > 0.50
TOTAL	1.00000	

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS

FUNCTION	EIGENVALUE	PERCENT OF VARIANCE	CUMULATIVE PERCENT	CANONICAL CORRELATION	: AFTER FUNCTION	WILKS' LAMBDA	CHI-SQUARED	D.F.	SIGNIFI.
1*	1.55539	84.54	84.54	0.7801737	: 0	0.3002165	874.15	9	0.00
2*	0.17549	9.54	94.08	0.3863831	: 1	0.7671716	192.56	4	0.00
3*	0.10889	5.92	100.00	0.3133630	: 2	0.9018036	75.090	1	0.0000

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS EVALUATED AT GROUP MEANS (GROUP CENTROIDS)

GROUP	FUNC 1	FUNC 2	FUNC 3
1	-0.85152	-0.02034	0.06253
2	1.59273	-0.47395	-0.30909
3	0.21483	1.69511	-1.18491
4	2.36766	0.58890	0.64418

CLASSIFICATION RESULTS

ACTUAL GROUP	NO. OF CASES	PREDICTED GROUP MEMBERSHIP			
		1	2	3	4
GROUP 1	485	462 95.3%	10 2.1%	8 1.6%	5 1.0%
GROUP 2	152	51 33.6%	82 53.9%	3 2.0%	16 10.5%
GROUP 3	24	14 58.3%	2 8.3%	7 29.2%	1 4.2%
GROUP 4	70	12 17.1%	20 28.6%	2 2.9%	36 51.4%

PERCENT OF "GROUPED" CASES CORRECTLY CLASSIFIED: 80.30%

Bijlage V, Tabel IIIA. Factoranalyse van diverse kenmerken van de staandehouding.

	MEAN	STD DEV	CASES	LABEL
DAG	1.49272	.50023	893	
PROC	1.49608	.50026	893	
STANDPLA	2.84882	1.46123	893	
CONTACT	1.47860	.66613	888	
VRAAGALC	1.11314	.31695	875	
ANDALC	1.94957	.21897	813	
INSP1	1.66705	.47154	871	
INSP2	1.98939	.10253	848	
INSP3	1.94860	.22095	856	

CORRELATION MATRIX:

	DAG	PROC	STANDPLA	CONTACT	VRAAGALC	ANDALC	INSP1	INSP2	INSP3
DAG	1.00000								
PROC	-.00571	1.00000							
STANDPLA	-.02835	-.03225	1.00000						
CONTACT	-.04449	-.04920	.03076	1.00000					
VRAAGALC	.12832	.28789	-.17281	-.01400	1.00000				
ANDALC	-.08851	-.16442	.14042	.04851	-.51239	1.00000			
INSP1	.05278	.16485	.06040	-.08654	.16176	-.10256	1.00000		
INSP2	.01224	.03526	-.03568	.00293	-.03510	.08590	.02802	1.00000	
INSP3	.14651	.00841	.01585	-.00709	.06723	-.01022	-.11599	.10951	1.00000

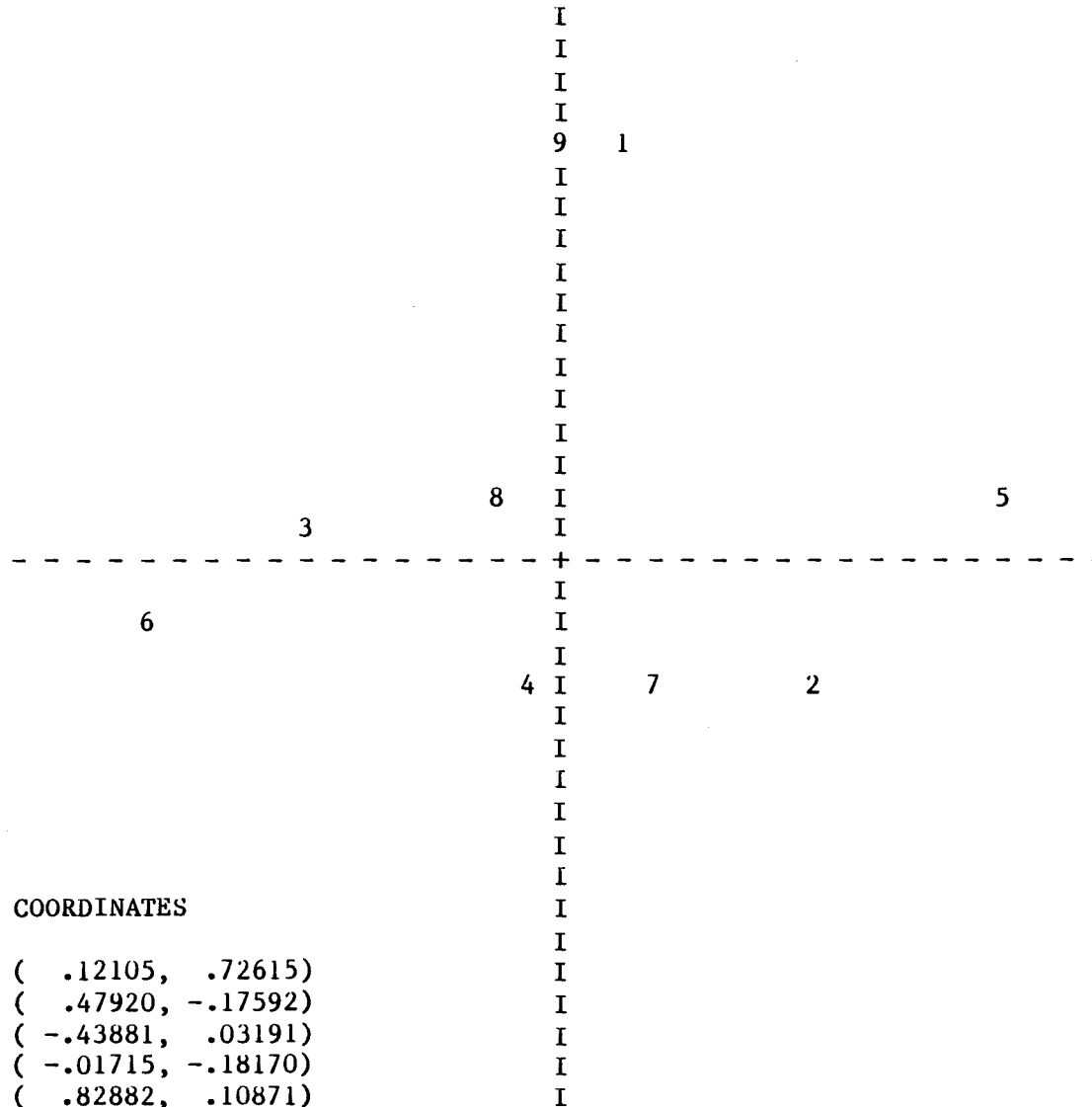
FINAL STATISTICS:

VARIABLE	COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
DAG	.61151	1	1.83093	20.3	20.3
PROC	.48582	2	1.21055	13.5	33.8
STANDPLA	.45152	3	1.11444	12.4	46.2
CONTACT	.26951	4	1.02453	11.4	57.6
VRAAGALC	.70218				
ANDALC	.63738				
INSP1	.61995				
INSP2	.78951				
INSP3	.61305				

ROTATED FACTOR MATRIX:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4
DAG	.12105	.72615	.22000	-.14547
PROC	.47920	-.17592	.29087	.37501
STANDPLA	-.43881	.03191	.49874	-.09595
CONTACT	-.01715	-.18170	-.48160	.06531
VRAAGALC	.82882	.10871	.05773	.00923
ANDALC	-.77339	-.07996	-.01134	.18088
INSP1	.21255	-.19404	.71873	.14336
INSP2	-.09496	.10649	-.04173	.87602
INSP3	-.00298	.72074	-.14507	.26933

HORIZONTAL FACTOR 1 VERTICAL FACTOR 2



SYMBOL	VARIABLE	COORDINATES
1	DAG	(.12105, .72615)
2	PROC	(.47920, -.17592)
3	STANDPLA	(-.43881, .03191)
4	CONTACT	(-.01715, -.18170)
5	VRAAGALC	(.82882, .10871)
6	ANDALC	(-.77339, -.07996)
7	INSP1	(.21255, -.19404)
8	INSP2	(-.09496, .10649)
9	INSP3	(-.00298, .72074)

Bijlage V, Tabel IIIB. Aanwijzingen van rijden onder invloed.

	MEAN	STD DEV	CASES	LABEL
AANW1	1.65358	.47638	433	
AANW3	1.33487	.47249	433	
AANW4	1.93533	.24622	433	
AANW5	1.97691	.15038	433	
AANW6	1.90762	.28989	433	
AANW7	1.96536	.18308	433	
AANW8	1.77136	.42044	433	
RIJMIN1	1.43262	1.39552	423	
RIJMIN	1.10070	.56225	427	
CBAGA	2.26450	1.42881	431	
SCHAT	1.83372	.81370	433	
VERD	2.54756	.80518	431	

CORRELATION MATRIX:

	AANW1	AANW3	AANW4	AANW5	AANW6	AANW7	AANW8	RIJMIN1	RIJMIN	CBAGA	SCHAT	VERD
AANW1	1.00000											
AANW3	-.03876	1.00000										
AANW4	.02566	-.19149	1.00000									
AANW5	.04963	-.08638	.14713	1.00000								
AANW6	.06945	-.09472	.04584	.05715	1.00000							
AANW7	.04787	-.07966	.05289	-.02913	.07041	1.00000						
AANW8	-.00342	-.19632	.12518	-.04710	-.05974	.13744	1.00000					
RIJMIN1	.06767	.02359	.00760	.01481	.01684	-.09639	.06289	1.00000				
RIJMIN	-.01746	-.03088	-.13781	-.11011	-.05684	-.03374	-.02006	.00182	1.00000			
CBAGA	-.31308	-.13128	-.13323	-.10103	-.16484	-.08012	-.10891	-.00946	.13029	1.00000		
SCHAT	-.50128	-.05954	-.21555	-.12605	-.23210	-.11645	-.30761	-.05753	.08586	.47607	1.00000	
VERD	-.37468	-.19480	-.11317	-.06754	-.16999	-.04386	-.19746	-.31172	-.00149	.29618	.43782	1.00000

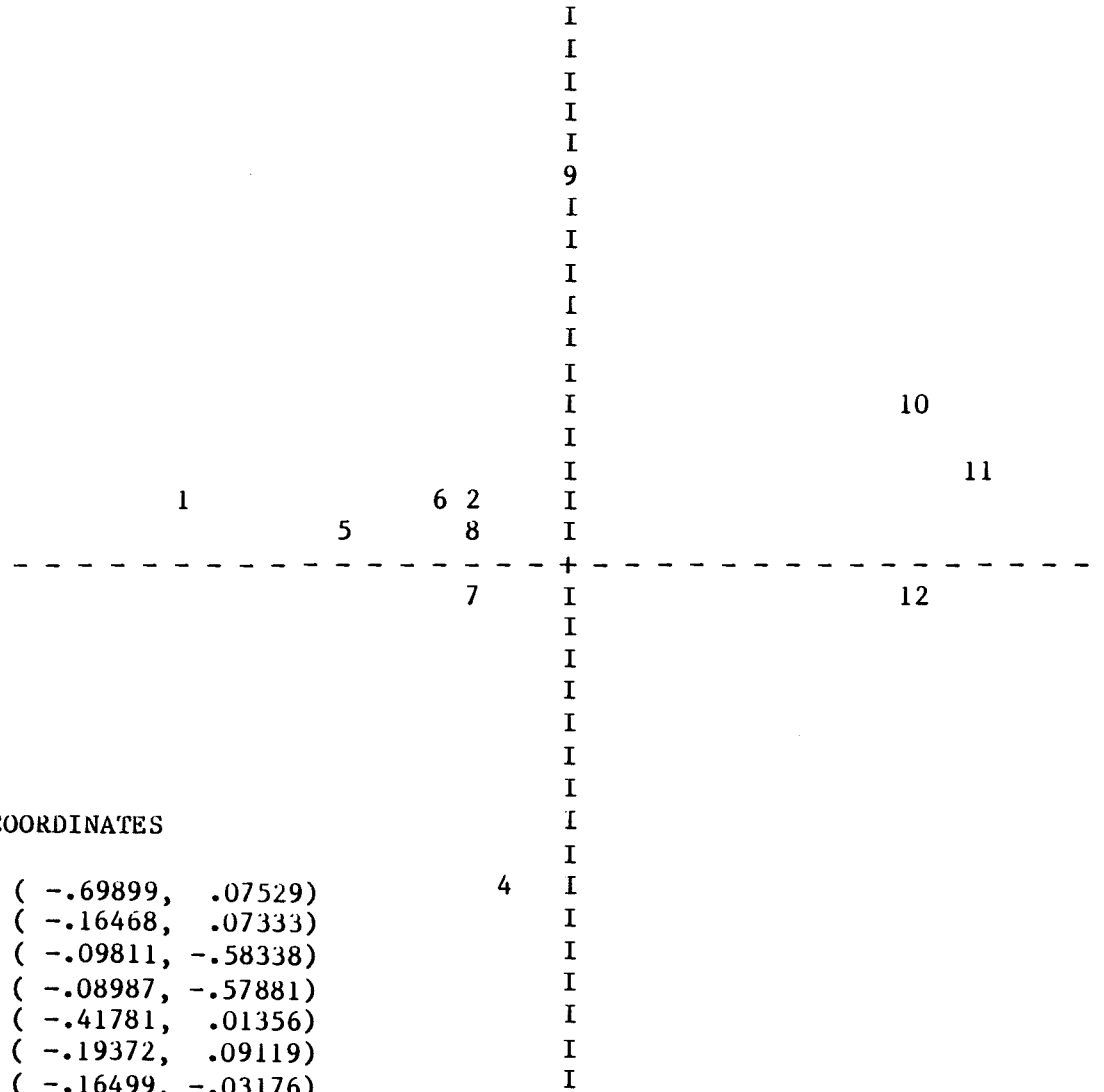
FINAL STATISTICS:

VARIABLE	COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
AANW1	.50255	1	2.51085	20.9	20.9
AANW3	.77159	2	1.41921	11.8	32.8
AANW4	.51547	3	1.20579	10.0	42.8
AANW5	.51009	4	1.14035	9.5	52.3
AANW6	.56848	5	1.02686	8.6	60.9
AANW7	.47635				
AANW8	.73174				
RIJMIN1	.68186				
RIJMIN	.59453				
CBAGA	.56443				
SCHAT	.71945				
VERD	.66652				

ROTATED FACTOR MATRIX:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
AANW1	-.69899	.07529	-.06590	.05367	.03274
AANW3	-.16468	.07333	-.18282	-.83739	.06669
AANW4	-.09811	-.58338	.26471	.30687	.03564
AANW5	-.08987	-.57881	-.27840	.24314	.17427
AANW6	-.41781	.01356	-.42869	.44587	-.10558
AANW7	-.19372	.09119	.30384	.13531	-.56558
AANW8	-.16499	-.03176	.82331	.16019	-.00376
RIJMIN1	-.13934	.05368	.15900	.03107	.79581
RIJMIN	.02301	.71109	-.03053	.26393	.13323
CBAGA	.66685	.24580	-.00863	.18353	.15990
SCHAT	.80698	.16073	-.19536	-.04541	.04666
VERD	.68795	-.03107	-.17004	.09160	-.39366

HORIZONTAL FACTOR 1 VERTICAL FACTOR 2



SYMBOL	VARIABLE	COORDINATES
1	AANW1	(-.69899, .07529)
2	AANW3	(-.16468, .07333)
3	AANW4	(-.09811, -.58338)
4	AANW5	(-.08987, -.57881)
5	AANW6	(-.41781, .01356)
6	AANW7	(-.19372, .09119)
7	AANW8	(-.16499, -.03176)
8	RIJMIN1	(-.13934, .05368)
9	RIJMIN	(.02301, .71109)
10	CBAGA	(.66685, .24580)
11	SCHAT	(.80698, .16073)
12	VERD	(.68795, -.03107)

Bijlage V, Tabel IV. Principal componentanalyses van proefpersoonkenmerken.

DIMENSION	EIGENVALUE
1	0.115
2	0.082
3	0.076

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS AND COORDINATES PER VARIABLE

1	STAD			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
	1	299	-0.905	-0.141	0.092	0.057
	2	308	-0.429	-0.067	0.043	0.027
	3	278	1.449	0.225	-0.147	-0.091
2	DAG			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
	1	451	-0.978	-0.123	-0.057	-0.256
	2	434	1.022	0.128	0.059	0.267
3	STANDPLAATS			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
	1	205	-1.446	1.014	0.013	-0.050
	2	221	-0.464	0.325	0.004	-0.016
	3	143	0.376	-0.263	-0.003	0.013
	4	134	0.866	-0.607	-0.008	0.030
	5	182	1.258	-0.882	-0.011	0.044
4	GESLACHT			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 1
	1	708	-0.519	-0.001	-0.066	-0.118
	2	176	1.986	0.005	0.253	0.452
5	LEEFTIJD			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 5
	1	323	-1.129	-0.228	0.755	-0.007
	2	237	-0.063	-0.013	0.042	-0.000
	3	217	1.324	0.267	-0.886	0.008
	4	103	0.947	0.191	-0.634	0.005
6	KOMTVAN			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 1
	1	200	-1.643	-1.050	0.062	-0.024
	2	230	0.674	0.431	-0.025	0.010
	3	114	-0.421	-0.269	0.016	-0.006
	4	69	0.090	0.057	-0.003	0.001
	5	146	1.111	0.710	-0.042	0.016
	6	40	-0.106	-0.068	0.004	-0.002
	7	85	0.678	0.433	-0.026	0.010

7 FREQRJ			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 1
1	486	-0.840	0.012	0.483	-0.193
2	156	0.614	-0.009	-0.353	0.141
3	136	0.865	-0.012	-0.498	0.199
4	67	1.503	-0.021	-0.864	0.345
5	22	2.559	-0.036	-1.471	0.588
6	17	2.252	-0.032	-1.295	0.517
8 FREQALC			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 6
1	88	-0.398	-0.168	-0.101	-0.041
2	104	-1.446	-0.610	-0.365	-0.148
3	102	-0.844	-0.356	-0.213	-0.087
4	69	-1.280	-0.540	-0.324	-0.131
5	89	-0.739	-0.312	-0.187	-0.076
6	427	0.991	0.418	0.251	0.102
9 MAALSTAANDE GEHOUDEN			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 2
1	598	-0.604	0.122	0.052	0.134
2	146	0.622	-0.126	-0.053	-0.138
3	47	0.903	-0.182	-0.078	-0.201
4	31	3.069	-0.619	-0.263	-0.683
5	61	2.142	-0.432	-0.184	-0.476
10 KANS			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 17
1	42	-0.915	-0.398	-0.043	0.083
2	110	-1.303	-0.567	-0.062	0.118
3	199	-0.990	-0.431	-0.047	0.089
4	198	0.010	0.004	0.000	-0.001
5	212	1.308	0.570	0.062	-0.118
6	107	0.992	0.432	0.047	-0.090
11 EVALPOL			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 10
1	3	5.176	2.240	0.664	0.216
2	16	0.268	0.116	0.034	0.011
3	205	-1.615	-0.699	-0.207	-0.067
4	280	0.173	0.075	0.022	0.007
5	263	0.995	0.431	0.128	0.042
6	108	-0.017	-0.007	-0.002	-0.001
12 BAG			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 2
1	599	-0.667	0.378	0.343	0.042
2	70	1.171	-0.663	-0.602	-0.073
3	39	1.116	-0.632	-0.574	-0.070
4	30	0.805	-0.456	-0.414	-0.050
5	28	0.745	-0.422	-0.383	-0.046
6	64	2.045	-1.158	-1.051	-0.127
7	53	1.800	-1.020	-0.926	-0.112

13 PAS1			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	870	-0.132		-0.036 0.034	0.055
2	15	7.615		2.086 -1.949	-3.146
14 PAS2			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	844	-0.217		-0.000 -0.018	-0.044
2	41	4.540		0.002 0.376	0.925
15 PAS3			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	672	-0.564		0.224 -0.083	-0.005
2	213	1.776		-0.704 0.262	0.015
16 PAS4			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	879	-0.081		-0.011 0.023	-0.046
2	6	12.105		1.624 -3.385	6.922
17 PAS5			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	868	-0.141		-0.041 0.033	0.057
2	17	7.145		2.086 -1.699	-2.911
18 PAS6			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	844	-0.219		-0.003 -0.054	-0.060
2	41	4.538		0.061 1.113	1.248
19 PAS7			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	542	-0.796		-0.144 0.230	0.242
2	343	1.256		0.227 -0.362	-0.381
20 PAS8			TYPE: SINGLE NOMINAL		MISSING: 0
1	865	-0.151		-0.024 0.051	-0.094
2	20	6.578		1.066 -2.207	4.085

COMPONENT LOADINGS

1	0.155	-0.101	-0.063
2	0.126	0.058	0.261
3	-0.701	-0.009	0.035
4	0.003	0.128	0.228
5	0.202	-0.669	0.006
6	0.639	-0.038	0.015
7	-0.014	-0.575	0.230
8	0.422	0.253	0.103
9	-0.202	-0.086	-0.222
10	0.435	0.047	-0.090
11	0.433	0.128	0.042
12	-0.567	-0.514	-0.062
13	0.274	-0.256	-0.413
14	0.000	0.083	0.204
15	-0.397	0.148	0.008
16	0.134	-0.280	0.572
17	0.292	-0.238	-0.407
18	0.013	0.245	0.275
19	0.181	-0.288	-0.303
20	0.162	-0.336	0.621

Bijlage V, Tabel V. CANALS-oplossing voor het voorspellen van het BAG.

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS OF THE VARIABLES

1	STANDPLAATS (NOMINAL)			7	MAALSTA (ORDINAL)			14	PAS4 (NOMINAL)		
	1	205	-1.105		1	598	-0.243		1	879	-0.083
	2	221	-0.913		2	146	-0.243		2	6	12.104
	3	143	0.475		3	47	0.461		15 PAS5 (NOMINAL)		
	4	134	1.318		4	31	0.461				
	5	182	1.010		5	61	2.715		1	868	-0.140
2	GESLACHT (NOMINAL)			8	JAARSTA (ORDINAL)				2	17	7.146
	1	708	-0.492		1	32	-1.415		16 PAS6 (NOMINAL)		
	2	176	1.936		2	13	-1.415				
3	LEEFTIJD (NOMINAL)				3	15	-1.415		1	844	-0.220
	1	323	-0.935		4	43	-1.415		2	41	4.537
	2	237	0.340		5	62	-1.415		17 PAS7 (NOMINAL)		
	3	217	1.406		6	117	0.321				
	4	103	-0.668		7	596	0.321		1	542	-0.796
4	KOMTVAN (NOMINAL)			9	KANS (NOMINAL)				2	343	1.257
	1	200	-0.888		1	42	-1.304		18 PAS8 (NOMINAL)		
	2	230	0.373		2	110	-1.346				
	3	114	-1.525		3	199	0.161		1	865	-0.152
	4	69	-0.213		4	198	0.168		2	20	6.576
	5	146	1.646		5	212	0.730		SECOND SET:		
	6	40	-0.245		6	107	-0.314		19 BAG (ORDINAL)		
	7	85	0.574	10	EVALPOL (NOMINAL)						
5	FREQR IJD (ORDINAL)				1	3	0.115		1	599	-0.667
	1	486	-0.814		2	16	0.766		2	70	0.856
	2	156	0.570		3	205	0.802		3	39	1.147
	3	136	0.827		4	280	-0.405		4	30	1.147
	4	67	1.281		5	263	-0.465		5	28	1.147
	5	22	2.605		6	108	0.483		6	64	1.917
	6	17	2.605	11	PAS1 (NOMINAL)				7	53	1.917
6	FREQALC (ORDINAL)				1	870	-0.131				
	1	88	-1.343		2	15	7.616				
	2	104	-1.111	12	PAS2 (NOMINAL)						
	3	102	-0.979		1	844	-0.220				
	4	69	-0.979		2	41	4.537				
	5	89	-0.129	13	PAS3 (NOMINAL)						
	6	427	0.934		1	672	-0.563				
					2	213	1.776				

MULTIPLE CORRELATION

0.611.

ENKELVOUDIGE CORRELATIES TUSSEN DE ONAFHANKELIJKE VARIABELEN EN HET CRITERION

1	0.308
2	-0.077
3	0.186
4	-0.303
5	0.252
6	-0.307
7	0.080
8	-0.119
9	-0.203
10	0.175
11	-0.033
12	-0.013
13	0.085
14	-0.020
15	-0.066
16	-0.050
17	0.008
18	-0.035

Bijlage V, Tabel VI. Subjectieve kans op alcoholcontrole als functie van
 proefpersoonkenmerken; niet-lineaire regressie m.b.v. CANALS.

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS OF THE VARIABLES

FIRST SET:

			7 FREQALC (NOMINAL)			16 PAS8 (NOMINAL)		
1	STAD (NOMINAL)		1	87	-0.116	1	839	-0.146
			2	100	-0.687	2	18	6.827
1	290	-0.101	3	100	-0.418			
2	292	-1.138	4	68	-0.970	17 TIJDSTIP (NOMINAL)		
3	275	1.315	5	82	1.348	1	199	-0.846
			6	414	0.263	2	164	-0.554
2	PROCEDURE (NOMINAL)		8 EVALPOL (NOMINAL)			3	146	0.194
1	430	-0.997	1	19	-2.446	4	42	-1.289
2	427	1.004	2	200	-1.229	5	138	0.414
3	STANDPLAATS (NOMINAL)		3	273	-0.333	6	166	1.485
1	198	-1.213	5	107	1.283	18 LEEFTIJD (NOMINAL)		
2	217	-0.451	9 PAS1 (NOMINAL)			1	277	-0.102
3	139	-0.233	1	843	-0.129	2	242	-0.525
4	130	0.703	2	14	7.760	3	219	-0.393
5	173	1.613	10 PAS2 (NOMINAL)			4	114	2.264
4	GESLACHT (NOMINAL)		1	817	0.221	19 MAALSTA (NOMINAL)		
1	684	-0.208	2	40	-4.519	1	577	-0.621
2	172	0.669	11 PAS3 (NOMINAL)			2	143	0.863
5	KOMTVAN (NOMINAL)		1	654	-0.557	3	45	0.600
1	192	-1.002	2	203	1.795	4	30	1.296
2	218	0.357	12 PAS4 (NOMINAL)			5	62	2.728
3	112	-1.444	1	851	-0.084	20 JAARSTA (NOMINAL)		
4	68	-0.051	2	6	11.909	1	31	0.461
5	142	1.185	13 PAS5 (NOMINAL)			2	13	1.545
6	39	1.057	1	841	-0.138	3	14	-0.574
7	85	0.935	2	16	7.250	4	42	-0.936
6	FREQRIJD (NOMINAL)		14 PAS6 (NOMINAL)			5	61	-0.695
1	472	-0.463	1	818	-0.218	6	114	-0.178
2	152	-0.473	2	39	4.580	7	575	0.102
3	130	0.825	15 PAS7 (NOMINAL)			21 BAG (NOMINAL)		
4	65	2.151	1	523	-0.799	1	587	-0.475
5	22	-1.130	2	334	1.251	2	62	3.015
6	15	4.503				3	93	0.386
						4	63	0.406
						5	50	0.293

SECOND SET:

22 KANS (ORDINAL)

1	42	-1.185
2	108	-1.185
3	196	-0.970
4	196	-0.069
5	209	1.210
6	106	1.210

CANONICAL CORRELATIONS FOR EACH DIMENSION

0.468

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE SECOND SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
SECOND SET FOR EACH DIMENSION

22 -1.000

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES
OF THE FIRST SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE
SECOND SET FOR EACH DIMENSION

1	-0.127
2	-0.036
3	0.147
4	0.040
5	-0.122
6	-0.085
7	-0.079
8	-0.277
9	-0.062
10	-0.021
11	0.125
12	0.029
13	-0.066
14	0.048
15	0.007
16	0.003
17	0.079
18	-0.154
19	0.194
20	-0.117
21	0.151

Bijlage V, Tabel VII. Het al-dan-niet terecht of vervelend vinden om aan een alcoholcontrole onderworpen te zijn als functie van persoonskenmerken m.b.v. CANALS.

CATEGORY NUMBERS, MARGINAL FREQUENCIES AND CATEGORY QUANTIFICATIONS OF THE VARIABLES

FIRST SET:

			7 FREQALC (NOMINAL)			14 PAS4 (NOMINAL)			
1	STAD (NOMINAL)		1	39	-0.407	1	401	-0.100	
			2	46	0.915	2	4	10.012	
	1	137	-1.117	3	37	-2.425	15 PAS5 (NOMINAL)		
	2	145	1.252	4	29	-0.447	1	397	-0.142
	3	123	-0.232	5	37	0.827	2	8	7.045
				6	210	0.178	16 PAS 6 (NOMINAL)		
2	DAG (NOMINAL)		8 KANS (NOMINAL)			16 PAS 6 (NOMINAL)			
	1	204	-0.993	1	23	-1.833	1	383	-0.240
	2	201	1.007	2	45	1.338	2	22	4.172
3	STANDPLAATS (NOMINAL)		3	90	0.231	17 PAS7 (NOMINAL)			
	1	101	-0.565	4	86	-1.232	1	241	-0.825
	2	110	-1.043	5	103	0.020	2	164	1.212
	3	65	-0.128	6	55	1.176	18 PAS 8 (NOMINAL)		
	4	54	1.334	9 EVALPOL (NOMINAL)			1	398	-0.133
	5	75	1.441	1	6	-0.879	2	7	7.540
4	GESLACHT (NOMINAL)		2	100	-0.467	19 TIJDSTIP (NOMINAL)			
	1	325	-0.245	3	125	0.035	1	104	-0.574
	2	79	1.216	4	121	-0.604	2	81	-0.762
				5	50	2.091	3	70	-0.444
5	KOMTVAN (NOMINAL)		10 GEVOLG (NOMINAL)			19 TIJDSTIP (NOMINAL)			
	1	90	-0.991	1	380	-0.148	4	20	0.009
	2	106	0.408	2	13	2.558	5	56	1.063
	3	46	0.359	3	6	0.265	6	73	1.410
	4	27	-1.957	11 PAS1 (NOMINAL)			20 LEEFTIJD (NOMINAL)		
	5	79	0.698	1	398	-0.133	1	136	-0.529
	6	17	1.068	2	7	7.540	2	117	-0.632
	7	39	0.514	12 PAS2 (NOMINAL)			3	92	1.248
6	FREQUIJD (NOMINAL)		12 PAS2 (NOMINAL)			20 LEEFTIJD (NOMINAL)			
	1	246	-0.499	1	387	-0.216	4	56	0.344
	2	56	0.428	2	18	4.637	21 MAALSTA (NOMINAL)		
	3	57	0.437	13 PAS3 (NOMINAL)			1	285	-0.242
	4	29	1.600	1	311	-0.550	2	58	-0.838
	5	13	0.846	2	94	1.819	3	20	3.006
	6	3	7.889				4	16	3.217
							5	26	0.225

22 JAARSTA (NOMINAL)

1	13	0.518
2	3	0.847
3	7	-3.938
4	17	3.095
5	28	-0.127
6	48	1.050
7	285	-0.269

CANONICAL CORRELATIONS FOR EACH DIMENSION

0.552	0.522	0.406	0.304
-------	-------	-------	-------

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES OF THE FIRST SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE SECOND SET FOR EACH DIMENSION

23 BAG (NOMINAL)

1	309	-0.507
2	32	2.684
3	36	0.782
4	19	1.158
5	9	2.299

1	-0.048	-0.076	0.077	-0.075
2	0.005	-0.100	0.070	0.031
3	0.049	0.128	-0.022	-0.106
4	-0.021	0.077	-0.006	-0.003
5	-0.020	0.115	-0.189	0.062
6	-0.048	0.139	-0.038	-0.068
7	-0.049	0.039	0.112	0.048
8	0.067	-0.179	-0.145	0.000
9	-0.170	0.154	0.159	-0.112
10	-0.368	0.048	-0.095	0.041
11	0.008	-0.024	-0.101	-0.117
12	-0.009	-0.096	-0.011	0.012
13	0.010	0.052	-0.077	-0.067
14	-0.095	0.000	0.136	0.031
15	-0.008	0.002	-0.096	-0.073
16	-0.056	-0.099	-0.031	-0.016
17	0.078	0.020	-0.022	0.027
18	-0.023	-0.001	0.039	0.065
19	0.184	0.199	0.029	-0.074
20	-0.081	0.153	0.003	0.055
21	0.074	0.065	0.011	-0.098
22	0.093	0.045	-0.039	0.019
23	-0.016	0.284	-0.051	0.029

SECOND SET:

24 TERECHT STOP (NOMINAL)

1	388	-0.170
2	12	5.719
3	5	-0.508

25 VERVELEND STOP (NOMINAL)

1	126	-1.480
2	278	0.676
3	1	-1.462

26 TERECHT TEST (NOMINAL)

1	363	-0.307
2	32	3.254
3	9	0.184

CORRELATIONS BETWEEN THE OPTIMALLY SCALED VARIABLES OF THE SECOND SET AND THE CANONICAL VARIATES OF THE SECOND SET FOR EACH DIMENSION

27 VERVELEND TEST (NOMINAL)

1	76	-1.997
2	328	0.479

24	-0.733	-0.250	-0.574	-0.266
25	0.080	-0.618	-0.020	0.781
26	-0.646	-0.243	0.684	-0.236
27	0.507	-0.823	-0.154	-0.206

Bijlage V, Tabel VIII

VIIIA

----- DESCRIPTION OF SUB POPULATIONS -----

CRITERION VARIABLE INTERVAL 1-2A
 BROKEN DOWN BY TEAM
 BY STANDPL

VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		4515.0000	35.0000	34.6173	1198.3594	(129)
TEAM	1.	1920.0000	20.6452	12.5331	157.0792	(93)
TEAM	2.	2595.0000	72.0833	44.8071	2007.6786	(36)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****
 INTERVAL2A
 BY TEAM
 STANDPL

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
MAIN EFFECTS	73661.812	5	14732.362	23.589	0.000
TEAM	68669.961	1	68669.961	109.950	0.000
STANDPL	4991.852	4	1247.963	1.998	0.098
2-WAY INTERACTIONS	4781.641	3	1593.880	2.552	0.058
TEAM STANDPL	4781.642	3	1593.880	2.552	0.058
EXPLAINED	78443.453	8	9805.432	15.700	0.000
RESIDUAL	74946.578	120	624.555		
TOTAL	153390.031	128	1198.360		

VIIIB

----- DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS -----

CRITERION VARIABLE INTERVAL 1-2B
 BROKEN DOWN BY TEAM
 BY STANDPL

VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		5235.0000	38.2117	23.3350	544.5210	(137)
TEAM	1.	595.0000	33.0556	11.2588	126.7614	(18)
TEAM	2.	1435.0000	51.2500	25.4029	645.3056	(28)
TEAM	3.	1479.0000	29.0000	21.0713	444.0000	(51)
TEAM	4.	1726.0000	43.1500	23.6074	557.3103	(40)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****

INTERVAL2B
 BY TEAM
 STANDPL
 WITH BAG

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
COVARIATES	1039.938	1	1039.938	2.156	0.141
BAG	1039.938	1	1039.938	2.156	0.141
MAIN EFFECTS	11061.957	7	1580.280	3.276	0.003
TEAM	9325.238	3	3108.413	6.445	0.001
STANDPL	1736.719	4	434.180	0.900	0.468
2-WAY INTERACTIONS	2133.734	10	213.373	0.442	0.923
TEAM STANDPL	2133.734	10	213.373	0.442	0.923
EXPLAINED	14235.629	18	790.868	1.640	0.061
RESIDUAL	55950.566	116	482.332		
TOTAL	70186.195	134	523.778		

VIIIC

----- DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS -----
 CRITERION VARIABLE INTERVAL 2-3
 BROKEN DOWN BY TEAM
 BY STANDPL

VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		6350.0000	46.6912	25.5501	652.8076	(136)
TEAM	1.	1002.0000	55.6667	23.5871	556.3529	(18)
TEAM	2.	1629.0000	60.3333	26.8887	723.0000	(27)
TEAM	3.	2144.0000	42.0392	22.5654	509.1984	(51)
TEAM	4.	1575.0000	39.3750	25.1627	633.1635	(40)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****
 INTERVAL23
 BY TEAM
 STANDPL
 WITH BAG

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
COVARIATES	95.249	1	95.249	0.171	0.682
BAG	95.249	1	95.249	0.171	0.682
MAIN EFFECTS	12589.416	7	1798.488	3.238	0.004
TEAM	9705.088	3	3235.029	5.824	0.001
STANDPL	2884.328	4	721.082	1.298	0.274
2-WAY INTERACTIONS	10983.245	10	1098.324	1.977	0.042
TEAM STANDPL	10983.243	10	1098.324	1.977	0.042
EXPLAINED	23667.910	18	1314.884	2.367	0.003
RESIDUAL	64432.738	116	555.455		
TOTAL	88100.648	134	657.468		

VIIID

----- DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS -----

CRITERION VARIABLE		INTERVAL 3-4				
BROKEN DOWN BY		TEAM				
VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		14209.0000	103.7153	70.0518	4907.2492	(137)
TEAM	1.	2009.0000	111.6111	43.7064	1910.2516	(18)
TEAM	2.	2636.0000	97.6296	58.8702	3465.7037	(27)
TEAM	3.	5221.0000	102.3725	71.1637	5064.2784	(51)
TEAM	4.	4343.0000	105.9268	85.0257	7229.3695	(41)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****
 INTERVAL34
 BY TEAM
 STANDPL
 WITH BAG

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
COVARIATES	168037.187	1	168037.187	47.988	0.000
BAG	168037.187	1	168037.187	47.988	0.000
MAIN EFFECTS	48615.281	7	6945.040	1.983	0.063
TEAM	10287.859	3	3429.286	0.979	0.406
STANDPL	38327.422	4	9581.855	2.736	0.032
2-WAY INTERACTIONS	40564.953	10	4056.495	1.158	0.326
TEAM STANDPL	40564.953	10	4056.495	1.158	0.326
EXPLAINED	257217.406	18	14289.855	4.081	0.000
RESIDUAL	409693.594	117	3501.655		
TOTAL	666911.000	135	4940.082		

VIIIE

----- DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS -----

CRITERION VARIABLE	INTERVAL 4-5	BAG < 0.5 %				
BROKEN DOWN BY		TEAM				
VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		4531.0000	40.8198	56.9076	3238.4763	(111)
TEAM	1.	487.0000	40.5833	25.9000	670.8106	(12)
TEAM	2.	1370.0000	59.5652	45.0210	2026.8933	(23)
TEAM	3.	2072.0000	46.0444	78.1380	6105.5434	(45)
TEAM	4.	602.0000	19.4194	20.0911	403.6516	(31)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****
 INTERVAL45
 BY TEAM
 STANDPL
 WITH BAG

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
COVARIATES	44286.094	1	44286.094	14.824	0.000
BAG	44286.094	1	44286.094	14.824	0.000
MAIN EFFECTS	27017.031	7	3859.576	1.292	0.262
TEAM	13935.176	3	4645.059	1.555	0.204
STANDPL	13081.855	4	3270.464	1.095	0.364
2-WAY INTERACTIONS	7086.594	9	787.399	0.264	0.982
TEAM STANDPL	7086.592	9	787.399	0.264	0.982
EXPLAINED	78389.719	17	4611.160	1.543	0.097
RESIDUAL	277842.625	93	2987.555		
TOTAL	356232.344	110	3238.476		

VIIIF

----- D E S C R I P T I O N O F S U B P O P U L A T I O N S -----

CRITERION VARIABLE INTERVAL 4-5 BAG $\geq 0,5 \%$

BROKEN DOWN BY TEAM

VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		6857.0000	403.3529	396.7282	157393.2426	(17)
TEAM	1.	3697.0000	739.4000	535.2731	286517.3000	(5)
TEAM	2.	1247.0000	311.7500	180.1913	32468.9167	(4)
TEAM	3.	1189.0000	396.3333	335.1154	112302.3333	(3)
TEAM	4.	724.0000	144.8000	171.4736	29403.2000	(5)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****

INTERVAL45

BY TEAM

STANDPL

WITH BAG

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
COVARIATES	15382.495	1	15382.495	0.093	0.763
BAG	15382.495	1	15382.495	0.093	0.763
MAIN EFFECTS	1040110.875	6	173351.812	1.053	0.487
TEAM	917890.500	3	305963.500	1.859	0.254
STANDPL	122220.375	3	40740.125	0.248	0.859
2-WAY INTERACTIONS	639868.500	4	159967.125	0.972	0.497
TEAM STANDPL	639868.437	4	159967.109	0.972	0.497
EXPLAINED	1695361.875	11	154123.812	0.936	0.571
RESIDUAL	822929.875	5	164585.969		
TOTAL	2518291.750	16	157393.234		

VIIIG

----- DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS -----
 CRITERION VARIABLE INTERVAL 4-5 GEN ADJEM TEST
 BROKEN DOWN BY TEAM
 BY STANDPL

VARIABLE	CODE	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N
FOR ENTIRE POPULATION		329.0000	2.5504	8.1538	66.4838	(129)
TEAM	1.	34.0000	0.3656	2.5186	6.3432	(93)
TEAM	2.	295.0000	8.1944	13.4543	181.0183	(36)

***** ANALYSIS OF VARIANCE *****
 INTERVAL45
 BY TEAM
 STANDPL

SOURCE OF VARIATION	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIGNIF OF F
MAIN EFFECTS	1797.108	5	359.422	6.556	0.000
TEAM	1590.714	1	1590.714	29.017	0.000
STANDPL	206.394	4	51.598	0.941	0.444
2-WAY INTERACTIONS	134.444	3	44.815	0.817	0.489
TEAM STANDPL	134.444	3	44.815	0.817	0.489
EXPLAINED	1931.552	8	241.444	4.404	0.000
RESIDUAL	6578.371	120	54.820		
TOTAL	8509.923	128	66.484		

BIJLAGE VI. DE UITSLAGEN VAN DE BLOEDPROEVEN EN VAN DE ALCOTEST 7010

Tijdens de controle-avonden van het veldexperiment werd gebruik gemaakt van twee exemplaren van de Dräger Alcotest 7010 voor metingen langs de weg.

Bij dit onderzoek (inclusief de zgn. produktie-avonden) is een aantal automobilisten naar het politiebureau gebracht voor de afname van de bloedproef. Hierdoor kan een vergelijking gemaakt worden voor 39 gevallen, tussen een meting met de Alcotest 7010 en de uitslag van de bloedproef (er waren wel 4 incomplete gevallen). Zoals gebruikelijk werd het bloedmonster afgenomen door een politie-arts en de analyse verricht door het Gerechtelijk Laboratorium.

Het tijdverloop tussen de ademtest en de afname van het bloedmonster varieerde tussen de ruim drie kwartier en twee uur.

Bij het onderzoek naar alcoholgebruik van automobilisten in 1983 is op dezelfde wijze een vergelijking gemaakt tussen de uitslagen van de Alcotest 7010 en de bloedproef (Noordzij, 1984, p. 62 e.v.).

De resultaten van de regressie-analyse uit het onderzoek dat in 1983 werd gedaan, waren als volgt:

x : Alcotest 7010

y : bloedproef

n = 33

$r_{xy} = 0,867$

$\hat{y} = 1,17x - 0,19$

s.d. = 0,24 o/oo

Voor de analyse werd 10% van de uitslagen van de bloedproeven opgeteld, aangezien het Gerechtelijk Laboratorium dit percentage van elke uitslag aftrekt. Na deze correctie varieerden de uitslagen van 0,06 tot 1,80 promille. Geconstateerd werd een onderschatting door de Alcotest 7010 van de uitslagen van de bloedproeven.

Dezelfde analyse is verricht op de gegevens verkregen tijdens het veldexperiment. De resultaten zijn als volgt:

x : Alcotest 7010

y : bloedproef

n = 39

$$r_{xy} = 0,889$$

$$\hat{y} = 1,145x - 0,117$$

$$s.d. = 0,20 \text{ o/oo}$$

De regressievergelijking waarmee de uitslag van de bloedproef geschat kan worden (y), laat zien dat er sprake is van een onderschatting door de Alcotest van de uitslag van de bloedproef. Deze onderschatting is wat geringer dan blijkt uit de resultaten van het onderzoek uit 1983. De standaardmeetfout ($s.d.$) is eveneens iets geringer, met andere woorden deze schattingen blijken iets nauwkeuriger. De correlaties uit beide onderzoeken komen nagenoeg overeen.

In de tabel staan de paarsgewijze uitslagen van de bloedproeven en de Alcotest weergegeven. In enkele gevallen is er sprake van relatief grote verschillen tussen de paarsgewijze uitslagen (bijvoorbeeld volgnumrs. 2, 18, 23 en 35). De wachttijden tussen het moment van staandhouding en de afname van de bloedproeven voor deze gevallen waren resp. 1 uur en 26 minuten, 1 uur en 48 minuten, 1 uur en 20 minuten en 1 uur en 13 minuten. Er is niet gecorrigeerd bijvoorbeeld door weglating van deze gevallen, aangezien in andere gevallen met vergelijkbare wachttijden dergelijke verschillen niet werden geconstateerd. Deze verschillen kunnen o.a. worden toegeschreven aan verschillen in de opbouw en afbraakfase van alcohol bij automobilisten. Deze verschillen zijn afhankelijk van de hoeveelheid alcohol gedronken over een bepaalde periode voor de metingen. Gegevens hierover ontbreken, zodat hiervoor niet gecorrigeerd kan worden. We mogen overigens concluderen dat de voorspellende validiteit van de gebruikte apparatuur erg goed is.

Volgnr.	Bloedproef	Ademtest	Volgnr.	Bloedproef	Ademtest
1	0.24	0.36	21	1.12	1.20
2	0.50	0.80	22	1.13	1.15
3	0.52	0.75	23	1.15	1.45
4	0.58	0.82	24	1.18	1.21
5	0.59	0.81	25	1.22	1.43
6	0.61	0.82	26	1.23	1.52
7	0.73	0.96	27	1.30	1.39
8	0.74	0.81	28	1.33	1.15
9	0.80	0.98	29	1.35	1.17
10	0.83	0.92	30	1.36	1.17
11	0.86	0.99	31	1.39	1.55
12	0.87	0.84	32	1.40	1.11
13	0.93	0.86	33	1.45	1.31
14	0.94	0.92	34	1.59	1.68
15	0.95	1.10	35	1.68	1.25
16	0.98	0.97	36	1.71	1.62
17	0.98	1.02	37	1.80	1.68
18	0.99	1.31	38	1.84	1.62
19	1.04	1.27	39	1.88	2.15
20	1.10	1.09			

Bijlage VII

PRINCALS VOOR NIET-INGEWIJDEN

Stel dat men de verdeling van de waarden van een variabele, bijv. lengte, wil bepalen voor een aantal, bijv. 100, objecten of personen. Men pakt dan één of ander meetinstrument, bijv. een lineaal, een enquêtevraag (hoe lang bent u?), of een stopwatch (bij een bewegend voorwerp), en verricht zijn metingen. Men kan die 100 metingen dan opschrijven in tabel (ofwel matrix) van één kolom met 100 rijen, en die gegevens samenvatten door middel van zogenaamde univariate statistieken, het gemiddelde en de variantie die resp. de mate van centrale tendentie en de mate van spreiding uitdrukken. Verder is het mogelijk nog een variabele te meten, bijv. gewicht, van diezelfde 100 personen en de gevonden waarden op te schrijven in een tweede kolom. Deze variabele heeft ook zijn eigen gemiddelde en variantie.

Wij kunnen beide variabelen standaardiseren, bijv. door de som van de waarde van elke variabele afzonderlijk gelijk te stellen met nul (door het gemiddelde af te trekken van iedere waarde voor die variabele) en door de variantie van elke variabele gelijk te stellen aan één (door iedere waarde van die variabele te delen door de wortel van de variantie). Het is dan mogelijk een mate van samenhang tussen die twee gestandaardiseerde variabelen, de correlatiecoëfficiënt, te berekenen door de som van de kruisprodukten van de gestandaardiseerde variabelen te berekenen. Het is verder mogelijk nog veel meer variabelen toe te voegen: bijv. breedte, dikte, aantal kinderen, belastbaar inkomen, enz., ook alle toegevoegde variabelen te standaardiseren, de correlatiecoëfficiënten tussen alle mogelijke paren van deze variabelen te berekenen en te plaatsen in een zogenaamde correlatiematrix (ofwel tabel). (Bij variabelen is een tabel van hooguit $m \times m$ cellen nodig om alle mogelijke paren te kunnen plaatsen). Omdat de correlatie tussen lengte en gewicht gelijk is aan de correlatie tussen gewicht en lengte, is bijna de helft van de cellen van die matrix als overbodig te beschouwen. Verder is de correlatie van een variabele met zichzelf per definitie gelijk aan één, zodat men een één in de relevante cellen moet plaatsen. Een correlatiematrix heeft dan $\frac{m(m-1)}{2}$ cellen met een correlatie tussen twee variabelen en m cellen met

een één. Natuurlijk is het ook mogelijk om aantallen metingen te verrichten (op meer proefpersonen of objecten), maar deze uitbreiding beïnvloedt alleen de nauwkeurigheid van de correlatiecoëfficiënt, en niet hoe deze berekend wordt.

Multivariate analyse (MVA) is de reductie van een veelvoud van bivariante verbanden (de correlatiematrix) tot een kleine en hopelijk meer overzichtelijk aantal verbanden. Deze reductie vindt plaats volgens bepaalde criteria en restricties, welke medebepalend zijn voor de benoeming van zowel de algoritme als de analysevorm.

Het is mogelijk om deze reductie te visualiseren in de vorm van een "plaatje" bestaande uit pijlen.

Stel dat wij aan iedere variabele een pijl toe kennen, elk met een lengte die aan één gelijk gesteld is, corresponderende met bovengenoemde standaardisering van de variantie van die variabele. Als wij één pijl (variabel(e)) hebben dan hebben wij hooguit één dimensie (een lijn) nodig om die pijl te kunnen tekenen. Als wij twee pijlen hebben, dan hebben wij hooguit twee dimensies (een vlak) nodig. Met drie pijlen (variabelen) zijn er hooguit drie dimensies nodig. Voor iedere bijkomende pijl (variabele) hebben wij (misschien) nog een dimensie nodig: tien variabelen betekent hooguit tien dimensies, die echter niet te visualiseren zijn. Twee niet-samenvallende pijlen kunnen verschillende hoeken met elkaar maken.



Grappig is dat er een direct verband is tussen de hoek tussen twee pijlen en hun correlatie: de cosinus van de hoek van twee pijlen is gelijk aan hun correlatie. Een (zeer) kleine hoek tussen twee pijlen betekent dus een (zeer) grote correlatie, als ze samenvallen is de correlatie maximaal en bedraagt de cosinus 1. Twee pijlen die loodrecht op elkaar staan betekent een correlatie van nul; twee pijlen die een hoek van groter dan 90° maken geven een negatieve correlatie weer.

Een specifieke correlatiematrix kunnen wij nu afbeelden als een specifieke configuratie van pijlen in een multidimensionale ruimte. Met tien va-

riabelen hebben wij daarvoor helaas maximaal tien dimensies nodig. Dit is echter zoals gezegd niet te visualiseren en ook verbaal moeilijk uit te leggen. Ook is al gezegd dat met MVA een hoeveelheid verbanden gereduceerd worden tot een kleiner aantal verbanden. Anders gezegd: MVA probeert deze "bos" pijlen met vele dimensies te reduceren tot een bos pijlen met een kleiner aantal dimensies door middel van projectie op een vlak (zoals de zon een driedimensioneel object op een tweedimensioneel vlak projecteert in de vorm van een schaduw).

Principale componentenanalyse (PCA) is een techniek waarmee een richting wordt gezocht in die veel-dimensionele ruimte van pijlen (die variabelen afbeelden), waarop de totale lengte van de projecties op die richting van alle pijlen te zamen zo groot mogelijk is. (Deze richting heet dan component, dimensie of factor).

Vervolgens zoekt PCA een tweede richting in die ruimte die loodrecht staat op (en dus een correlatie van nul heeft met) de eerste richting, maar zodanig dat ook de lengte van de projecties van alle pijlen in deze tweede richting weer zo groot mogelijk is.

Wij zouden dan, in principe, een derde, vierde, vijfde richting (component, dimensie, enz.) kunnen uitrekenen, maar op een gegeven moment moet dat ook ophouden, anders is er geen sprake meer van een reductie van dimensionaliteit. De vraag is dan op welk moment?

Er zijn ruwweg, twee, nogal subjectieve criteria:

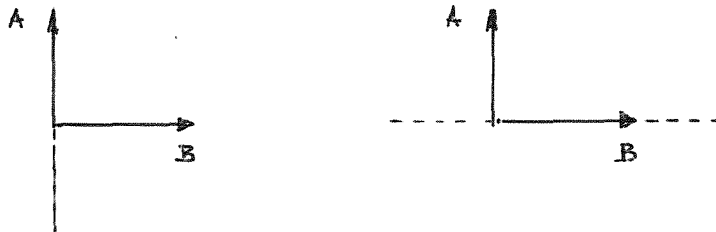
- een component moet relatief veel "variantie verklaren", ofwel de som van de projecties van de pijlen op die component moet relatief groot zijn;
- een component moet het liefst enigszins interpreteerbaar zijn, d.w.z. de combinatie van pijlen die een lange projectie hebben op die component moet kunnen leiden tot een of ander voorstelbaar begrip.

Ter verduidelijking: de termen projectie, (component)lading en de correlatie tussen een variabele en een component hebben dezelfde betekenis. Verklaarde variantie, fit en eigenwaarde zijn (in deze context) ook min of meer synoniem.

Verder hebben deze twee groepen termen een verband: het kwadraat van de projecties (lading, correlatie) is gelijk aan het percentage variantie van die variabele dat "verklaard" is door die bepaalde component. De som

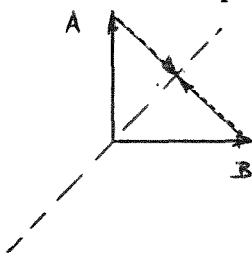
van de kwadraten van alle projecties van alle variabelen op die ene component is dan het deel van de totale variantie dat "verklaard" is door die component. Hoe groter die verklaarde variantie (of fit) voor die component is hoe beter de datareductie is.

Een paar voorbeelden, met alleen twee variabelen: Stel dat deze variabelen een correlatie van nul hebben, dan staan de twee "pijlen" dus loodrecht op elkaar. Vraag is dan: welke richting levert de langste (som van kwadraten van) projecties op? Wij zouden dan een richting kunnen krijgen die helemaal op de pijl van variabele A of B ligt.



Omdat A en B beide een lengte van één hebben en ze loodrecht op elkaar staan, zijn de projecties van één variabele gelijk aan één en van de andere gelijk aan nul, voor beide gevallen. Dus, de som van kwadraten van de projecties is ook gelijk aan $(1^2 + 0^2 =) 1$. Omdat wij het over twee variabelen hebben, en dus de totale variantie gelijk is aan 2, is het percentage verklaarde variantie gelijk aan $(1/2 =) 50\%$. Dit klinkt wel hoog, maar is het niet, er is nog geen sprake van datareductie.

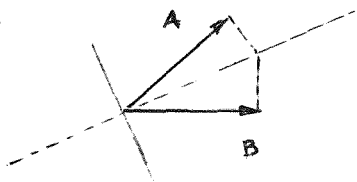
Wij zouden iets anders kunnen proberen: Kies een richting met een hoek van 45° ten opzichte van beide pijlen (of variabelen).



De projecties van zowel A als B op die richting zijn dan gelijk aan de cosinus van 45° , die gelijk is aan $.707$. Beide variabelen hebben dan een correlatie van $.707$ met deze nieuwe richting. De som van de kwadraten van die projecties is dan gelijk aan $(.707^2 + .707^2 =) 1$, hetgeen alweer gelijk is aan 50% van de totale variantie. Opnieuw is er geen sprake van datareductie.

De zaak ligt anders als deze variabelen wel een goede positieve (of nega-

tieve) onderlinge correlatie hebben. Stel nu dat A en B een correlatie van .71 hebben, hetgeen een hoek van $(\cos^{-1}(.71)=) 45^{\circ}$ betekent:



Als wij een richting kiezen die halverwege tussen deze twee pijlen ligt, dan zijn de twee projecties op die richting gelijk aan $(\cos(\frac{1}{2} \cdot 45^{\circ})=)$.92. De som van de kwadraten van die projecties is dan gelijk aan $(.92^2 + .92^2=)$ 1.71, welke gelijk is aan $(1.71/2=)$ 85% van de totale variantie. Wij hebben dus 85% van alle variantie kunnen vatten in één kolom getallen (de projecties van de objecten (personen) op die nieuwe component) in plaats van 100% van de variantie door twee kolommen (de oorspronkelijke variabelen).

Wij kunnen wel een tweede richting uitzoeken die loodrecht op het eerste staat, maar die verklaart slechts $(1-.85)$ 15% van de totale variantie.

Hoewel het moeilijk te visualiseren is, gaat hetzelfde verhaal op als wij het over 10 of 100 variabelen (of pijlen) hebben en als wij 1,2,3 of meer componenten (dimensies of richtingen) moeten uitzoeken.

De wachtwoorden zijn parsimonie en interpreteerbaarheid. Het kan wel misgaan, maar dat hangt helemaal af van de grootte en het patroon van de correlaties in de correlatiematrix.

Een addertje onder het gras is nog wel dat wij er tot nu toe van zijn uitgegaan dat het meetniveau van alle variabelen metrisch was (lengte, leeftijd, inkomen, enz.) en het verband tussen variabelen lineair, maar dit hoeft niet zo te zijn; variabelen kunnen:

- metrisch zijn, in welk geval optellen, aftrekken, vermenigvuldigen enz. toegestaan is;
- ordinaal zijn, bijv. zoals opleiding, beroepsniveau, of behendigheid bij een sport of spel; wij kunnen deze categorieën misschien wel ordenen, maar optellen en aftrekken ligt niet voor de hand (iemand met een MAVO-plus iemand met een HBO-opleiding is niet gelijk aan iemand met een universitaire opleiding);

- nominaal zijn, waarbij geen duidelijke ordening is aan te brengen; denk maar eens aan land van afkomst, merk tandpasta, of dichters. Wij bedoelen dat er geen inherente ordening te vinden is. Wellicht is er wel een ordening te vinden ten opzichte van andere variabelen zoals ligging op de aardbol, omzet of aantal publikaties;
- de relatie tussen metrische variabelen hoeft ook niet lineair te zijn (bijv. belastbaar inkomen en belastingschijf) en zelfs niet eens steeds stijgend (bijv. lichaamsgewicht en leeftijd).

PRINCALS (PRINcipal Component analysis by means of Alternating Least Squares) is dan een computerprogramma die principale componentenanalyse (PCA) verricht op data zonder de restrictie van aannamen van metrisch meetniveau en lineairiteit. Men kan zo veel of zo weinig restricties opleggen als men dat zint. Binnen die restricties berekent PRINCALS een waarde voor iedere categorie van iedere variabele (van nominaal, ordinaal of metrisch niveau, lineair of niet) die leidt tot een zo groot mogelijke verklaarde variantie bij de eerste en volgende componenten.

Dit impliceert dat wij om een PRINCALS-oplossing te kunnen interpreteren de aard van de toegepaste restricties moeten weten en de toegekende categoriescores ook bekend moeten zijn.

Voorbeeld

Als voorbeeld verwijzen wij naar de afbeelding die betrekking heeft op de vraag van hoe belangrijk men verschillende ongevalsoorzaken vindt (vraag 1).

De fitwaarden (ofwel percentages verklaarde variantie) voor de eerste drie dimensies (of richtingen) zijn resp. .280, .103 en .095, voor een totale fit van 47.8%.

De eerste dimensie, langs de horizontale as in de afbeelding vat 28% van de totale variantie samen; de tweede dimensie, langs de verticale as, vat 10,3% van de totale variantie samen; en de derde as (niet afgebeeld) vat 9,5% van de totale variantie samen. De eerste dimensie is dan relatief belangrijk te noemen tegenover de volgende twee dimensies en ook ten opzichte van een willekeurig gekozen richting, die gemiddeld slechts $(1/13=)$ 7,7% van de variantie zou samenvatten, omdat er 13 variabelen zijn.

Op de afbeelding zien wij verder het volgende:

- een grote cluster (of bos) pijlen die alle naar rechts wijzen en tamelijk lang zijn (ongeveer tussen 0.56 en 0.70).
- een kleinere cluster van variabelen (nrs. 1, 4 en 6) die ook iets naar rechts, maar voornamelijk naar boven wijzen, in welke richting zij ook tamelijk lang zijn (ongeveer tussen 0.42 en 0.70).
- een groepje van twee pijlen (nrs. 2 en 10) die ook naar rechts wijzen, maar tussen de twee genoemde clusters in liggen; deze twee pijlen zijn een stuk korter. Omdat ze zo kort zijn kunnen wij ze negeren als relatief onbelangrijk voor het interpreteren van dat vlak, of eventueel toevoegen aan de eerste cluster, omdat dat ze wel dichterbij in de buurt van die cluster liggen.

De twee clusters staan min of meer loodrecht op elkaar, hetgeen betekent dat ze min of meer onafhankelijk van elkaar zijn.

De antwoordcategorieën voor alle vragen (of pijlen) zijn alle in dezelfde richting geordend onder ordinale restricties, d.w.z. in de volgorde van helemaal wel, wel, tamelijk, niet, helemaal niet belangrijk.

Omdat alle pijlen van de eerste cluster in dezelfde richting wijzen (met alle antwoordcategorieën in dezelfde volgorde), ordent deze eerste dimensie personen naarmate ze de ongevalsoorzaken in deze cluster (al-dan-niet) belangrijk vinden. Dit betekent dat personen die de genoemde ongevalsoorzaken in het algemeen relatief onbelangrijk vinden dan een grote positieve score toegekend krijgen; personen die alle oorzaken in deze cluster in het algemeen heel belangrijk vinden zouden dan een grote negatieve score krijgen.

Hetzelfde geldt ook voor de tweede cluster op de tweede dimensie: positieve scores voor diegene die oorzaken (pijlen 1, 4 en 6) erg onbelangrijk vinden en negatieve scores voor diegene die de genoemde oorzaken relatief meer belangrijk vinden.

Als wij dan een naam moeten verzinnen voor de twee (onafhankelijke) dimensies: zouden wij omdat de tweede dimensie betrekking heeft op de pijlen 1 (agressie, mentaliteit), 4 (te hard rijden) en 6 (ongeduld, haast) deze een "snelheidsmaniakken"-dimensie kunnen noemen; de eerste dimensie heeft betrekking op alle andere oorzaken en wij zouden dan deze een "algemene" dimensie kunnen noemen.

Wij kunnen dus zeggen dat de eerste dimensie personen onderscheidt naar-

mate dat ze in het algemeen bereid zijn om een ongevalsoorzaak als meer (of minder) belangrijk te vinden, en de tweede dimensie personen onderscheidt naarmate dat ze in het bijzonder snelheidsmaniakken belangrijke ongevalsoorzaken vinden. Bovendien staat de eerste opvatting geheel los van (ofwel loodrecht op) de tweede opvatting.

Hoewel de informatie die beide dimensies samenvatten even relevant voor onze doeleinden zou kunnen zijn, de beste samenvatting van alle 13 variabelen ligt in de eerste "algemene" dimensie (28%), de verschillen van mening omtrent de rol van de (tweede) "snelheidsmaniakken"-dimensie zijn slechts van secundair belang (10%). (De derde dimensie wordt hier niet besproken en is ook niet afgebeeld).

Tenslotte zouden wij kunnen opmerken dat veel vormen van multivariate analyse zijn te visualiseren in termen van hetzelfde pijlenmodel:

- factoranalyse en Singular Value Decomposition zijn varianten van principale componentenanalyse.
- multiple correlatie en regressie berekenen de lengte van de projectie van één specifieke pijl (de afhankelijke variabele) op de multidimensionele ruimte waarin een tweede verzameling pijlen (de onafhankelijke variabelen).
- canonische correlatie lijkt op multiple correlatie, maar er is een aantal variabelen in beide verzamelingen. Er wordt één (of meer onafhankelijke) richting(en) gezocht waarbij zowel de som van de kwadraten van de projecties van de pijlen van de eerste als die van de tweede verzameling variabelen beide zo groot mogelijk zijn.
- (canonische) discriminantanalyse wordt bedoeld als één groep van variabelen staat uit "dummy"-variabelen die een aantal *a priori* vastgestelde groepen aangeven (bijv. politieke partij of godsdienst), waartussen een onderscheid moet worden gemaakt.