

ANALYSE VAN DE VERKEERSONVEILIGHEID VAN JONGE, ONERVAREN AUTOMOBILISTEN

Een probleemanalyse

R-88-45

ir. L.T.B. van Kampen

Leidschendam, 1988

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INHOUD

Voorwoord

1. Inleiding
2. Demografische kenmerken en maatschappelijke activiteiten
 - 2.1. Inleiding
 - 2.2. Bevolkingsgegevens
 - 2.2.1. Bevolkingssamenstelling per 1-1-'85 en -ontwikkeling vanaf 1975
 - 2.2.2. Toekomstige bevolkingsontwikkeling op korte termijn
 - 2.2.3. Toekomstige bevolkingsontwikkeling op lange termijn
 - 2.2.4. Burgerlijke staat
 - 2.2.5. Spreiding over Nederland (naar urbanisatiegraad en provincie)
 - 2.3. Maatschappelijke activiteiten
 - 2.3.1. Inleiding
 - 2.3.2. Woonsituatie
 - 2.3.3. Onderwijsniveau
 - 2.3.4. Dagelijkse bezigheden
 - 2.3.5. Vrijetijdsactiviteiten
 - 2.3.6. Gebruik van alcoholische dranken
 - 2.3.7. Inkomen en uitgaven
 - 2.3.8. Militaire dienst
 - 2.3.9. Niet-Nederlanders
 - 2.4. Samenvatting
3. Rijbewijs- en voertuigbezit
 - 3.1. Inleiding
 - 3.2. Rijexamen
 - 3.2.1. Aantal examens
 - 3.2.2. Examenresultaat
 - 3.3. Rijbewijsbezit
 - 3.3.1. Inleiding
 - 3.3.2. De ontwikkeling
 - 3.3.3. Overige aspecten
 - 3.4. Voertuigbezit
 - 3.4.1. Algemeen
 - 3.4.2. Penetratie autobezit
 - 3.4.3. Overig voertuigbezit
 - 3.5. Samenvatting

4. Verplaatsingen
 - 4.1. Inleiding
 - 4.2. Verplaatsingen ongeacht wijze van verkeersdeelname
 - 4.3. Verplaatsingen van automobilisten
 - 4.4. Verplaatsingen naar dag of nacht en werkdag of weekeinde
 - 4.5. Overige verplaatsingsaspecten
 - 4.5.1. Algemeen
 - 4.5.2. Urbanisatiegraad woonplaats
 - 4.5.3. Seizoen
 - 4.5.4. Regio
 - 4.6. Ontwikkelingen van verplaatsingen in de periode 1979 t/m 1984
 - 4.7. Samenvatting

5. Ongevallengegevens in perspectief
 - 5.1. Inleiding
 - 5.2. Ongevallengegevens uit het VOR-bestand
 - 5.2.1. Inleiding
 - 5.2.2. Algemene opmerkingen
 - 5.2.3. Samenvatting ongevallengegevens uit het VOR-bestand
 - 5.3. Ongevallengegevens uit het SWOV-bestand
 - 5.3.1. Inleiding
 - 5.3.2. Algemene gegevens over het SWOV-bestand
 - 5.3.3. Samenvatting ongevallengegevens uit het SWOV-bestand
 - 5.4. Vergelijking van gegevens uit het SWOV-bestand en uit het VOR-bestand

6. Verkeersrisico van jonge automobilisten
 - 6.1. Inleiding
 - 6.2. Totale risico's
 - 6.3. Samenvatting totale risicocijfers
 - 6.4. Ongevallenrisico per leeftijdjaar
 - 6.5. Samenvatting

7. Verkeersgedrag in theorie
 - 7.1. Inleiding
 - 7.2. Verkeersgedrag van jonge automobilisten
 - 7.3. Nog enige opmerkingen betreffende het risico van jonge automobilisten
 - 7.4. Leeftijd en ervaring

8. Praktijkgegevens betreffende het verkeersgedrag
 - 8.1. Inleiding
 - 8.2. Autogordelgebruik
 - 8.3. Alcoholgebruik in het verkeer
 - 8.4. Verkeersovertredingen
 - 8.5. Samenvatting

9. Crash- en postcrash-aspecten
 - 9.1. Inleiding
 - 9.2. Theoretische beschouwing en praktische consequenties
 - 9.2.1. De theorie
 - 9.2.2. Praktische consequenties
 - 9.3. Verlies aan levensjaren
 - 9.4. Letsel- en letselerfstgegevens en blijvende gevolgen
 - 9.4.1. Inleiding
 - 9.4.2. SMR-gegevens
 - 9.4.3. SWOV-ongevallenonderzoek
 - 9.4.4. Blijvende gevolgen
 - 9.5. Botspartners
 - 9.6. Schuldvraag en aanleiding
 - 9.7. Ongevallen en alcohol
 - 9.8. Samenvatting

10. Probleemanalyse jonge automobilisten
 - 10.1. Inleiding
 - 10.2. Probleemgebieden
 - 10.3. Gebruikte verklarende variabelen
 - 10.4. Het structurele verschil
 - 10.5. Bijzondere probleemsituaties
 - 10.6. Samenvatting

11. Aangrijpingspunten voor maatregelen
 - 11.1. Inleiding
 - 11.2. Compensatie
 - 11.3. Aangrijpingspunten met betrekking tot het structurele probleem
 - 11.4. Aangrijpingspunten in de bijzondere probleemsituaties
 - 11.5. Nader onderzoek

Literatuur

Bijlagen 1 t/m 4

VOORWOORD

Jonge automobilisten zijn in de Nederlandse situatie als één van zes belangrijke probleemgebieden aangemerkt, waarvoor nadere studies gewenst waren (SWOV, 1985). Kenmerkend voor deze probleemgebieden is de doorsnijding naar leeftijd: het gaat vooral om ouderen en om jongeren. Bij jongeren gaat het vooral om het vaker betrokken zijn bij ongevallen, terwijl bij ouderen daarnaast het hoge letselrisico tot slachtoffers leidt.

De onderhavige studie is in de eerste plaats een uitgebreide statistische probleemverkenning, gebaseerd op hoofdzakelijk Nederlandse gegevens.

Via een daarop gebaseerde probleemanalyse worden aangrijpingspunten voor maatregelen en onderzoek gegenereerd.

De gegevensverzameling voor het rapport vond plaats in 1986 en is daardoor beperkt tot en met 1985. De afronding van het rapport moest echter blijven liggen vanwege andere prioriteiten; wel vond een intern en een extern colloquium plaats.

Nadat vervolgens bleek dat van enkele specifieke delen van het concept-rapport frequent gebruik werd gemaakt, met name voor publikaties en voordrachten over het onderwerp voorlopig rijbewijs, is alsnog besloten tot afronding en publikatie van het volledige rapport.

Het voorliggende rapport over jonge automobilisten is uiteindelijk een dik pakket geworden met veel statistische gegevens. Zoveel mogelijk is daarbij getracht gegevens van Nederlandse oorsprong te gebruiken, hetgeen in sommige gevallen wel volledig is gelukt (demografische gegevens), maar in andere gevallen duidelijker minder. Het rapport doet daarom ook aanbevelingen voor verbetering van de beschikbaarheid en de kwaliteit van diverse soorten gegevens naast aanbevelingen over het belangrijke probleem van de verkeersonveiligheid van jonge automobilisten.

Het verschijnsel dat jonge automobilisten een zeer hoog ongevallenrisico hebben is niet uniek voor Nederland, zoals uit de internationale vakliteratuur blijkt; er zijn ook al vele studies verricht om te trachten dit enorme probleem te doorgronden. Daarbij zijn ook al vele deeloplossingen bedacht en toegepast. Voorbeelden hiervan zijn een alcoholverbod, een rijverbod in het weekeinde, een verschuiving van de aanvangsleeftijd voor autorijden naar hogere leeftijd.

Dergelijke maatregelen gaan vooral in op het leeftijdsgedeelte van het probleem; ze lossen het even fundamentele ervaringsgebrek niet op. Niet voor niets wordt in de literatuur het begrip 'Young drivers paradox' aangetroffen: de tegenstelling tussen enerzijds de noodzaak om ervaring op te doen en anderzijds de behoefte om de expositie zoveel mogelijk te verminderen.

In de Nederlandse situatie wordt nog volop naar oplossingen gezocht. Een kleine troost lijkt het te zijn dat het aantal jongeren in de betreffende leeftijdsgroep (18 tot 25 jaar) in de jaren negentig in Nederland aanzienlijk zal dalen en daarmee ook de absolute omvang van hun verkeers- onveiligheidsprobleem. Het schrikbarend hoge verkeersrisico ten opzichte van andere automobilisten wordt daar echter niet minder om.

Het probleem wacht dan ook op een fundamentele oplossing, waarin zowel het leeftijdsaspect als het ervaringsaspect gelijktijdig aan de orde komen. Het is waarschijnlijk dat daar ook impopulaire maatregelen bij zullen passen.

1. INLEIDING

De probleemanalyse betreffende de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten steekt in verschillende opzichten af bij de tot nog toe uitgevoerde probleemanalyses (over bejaarde fietsers en bejaarde voetgangers) als ook bij de nog resterende (over jonge voetgangers, jonge fietsers en jonge bromfietsers).

Het is de enige groep "snelverkeer" in de zes onderscheiden groepen. Voorts speelt zeer nadrukkelijk het aspect "gebrek aan ervaring", althans bij deelname aan snel verkeer, een rol. Een andere bijzonderheid van de groep 18 t/m 24-jarige automobilisten wordt gevormd door de met hun leeftijd samenhangende veranderingsprocessen in vooral geestelijk en maatschappelijk opzicht. Dit zal er in de loop van deze probleemanalyse toe leiden dat er binnen de groep 18 t/m 24 jaar een nadere onderverdeling naar leeftijd in het statistisch materiaal wordt aangebracht.

Gedurende deze levensfase voltrekken zich kennelijk vele en zeer grote veranderingen in het leven van jongeren, waarbij bovendien sprake is van een volstrekt andere ontwikkeling voor mannen dan voor vrouwen.

Met name bij de beschrijving van de maatschappelijke activiteiten van de jongeren zal blijken dat het komen tot zelfstandigheid (wonen, partner) bij vrouwen veel eerder plaats vindt dan bij mannen. Op het 24ste levensjaar woont 85% van de vrouwen en slechts 47% der mannen zelfstandig.

Het relatief zeer hoge aantal verkeersslachtoffers in deze groep komt sterk tot uiting in een extreem hoog verkeersrisico, dat in tegenstelling tot bij de bejaarden niet mede kan worden verklaard door een afnemende mate van weerstand tegen letsel, integendeel. Men kan juist een bij deze groep optimale fysieke conditie verwachten en ook een in menig ander opzicht grote mate van vaardigheden waaronder het aanleren van nieuwe. Kennelijk zijn er andere factoren in het spel die het verkeersrisico bij deze groep zo sterk beïnvloeden.

In de probleemanalyse zal bij de presentatie van cijfermateriaal consequent een referentiegroep worden betrokken.

De jonge, onervaren automobilisten worden daarbij vergeleken met oudere, ervaren automobilisten in de leeftijdsgroep 35 t/m 54 jaar. Deze referentiegroep is gekozen op basis van de overweging dat het verkeersrisico daar gemiddeld het laagst ligt en ook naar leeftijd uitgesplitst weinig fluctua-

tie vertoont. De groep ligt enerzijds ver genoeg van de doelgroep en anderzijds ver genoeg van de oudste groep verkeersdeelnemers om als "neutraal" bestempeld te kunnen worden. Het heeft zin zo'n vergelijking uit te voeren wanneer men ervan uitgaat dat de afwijkingen die bij jongeren ten opzichte van ervarenen worden geconstateerd te vertalen zijn in aangrijpingspunten van maatregelen welke primair de veiligheid van jongeren betreffen; al is het bij voorbaat goed denkbaar dat te nemen maatregelen ook direkt positief op andere groepen automobilisten en andere groepen weggebruikers uitwerken. De probleemanalyse zelf ontwikkelt zich in Hoofdstuk 10 op basis van de gegevens uit de hoofdstukken daarvoor. In Hoofdstuk 11 volgen de zogenaamde "Aangrijpingspunten voor maatregelen".

2. DEMOGRAFISCHE KENMERKEN EN MAATSCHAPPELIJKE ACTIVITEITEN

2.1. Inleiding

De gegevens in dit hoofdstuk zijn betrokken op de totale populatie van 18 t/m 24-jarigen en de referentiegroep 35 t/m 54 jaar, dus ongeacht hun deelname aan het wegverkeer.

Bevolkingsgegevens zijn rijkelijk voorhanden (CBS-materiaal), zodat over verleden, heden en toekomst een vrij volledig beeld kan worden verschaft. Ook over maatschappelijke activiteiten bestaat veel materiaal dat echter door de aard ervan (enquêtes) mogelijk minder hard is dan de bevolkingsgegevens. Vermeld kan nog worden de CBS-serie "De Nederlandse jeugd, een inventarisatie van statistische gegevens", waarvan het laatste (vijfde) deel is getiteld: "Mobiliteit en verkeersdeelname, huisvesting, inkomen en uitgaven van jongeren, uitgaven van de overheid voor jongeren" (CBS, 1983). Eerdere delen, waaronder Deel 3 "Vrije tijd, vorming en participatie in het maatschappelijk leven" (CBS, 1977) zijn helaas van vrij oude datum. Voor deze onderwerpen werd gebruik gemaakt van CBS-publicatie "De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1983, Kerncijfers (CBS, 1984b)".

In dit SWOV-rapport is een (beperkte) keus gemaakt uit gegevens van alle beschikbare bevolkings- en belevingsonderzoeken, uiteraard zoveel mogelijk toegespitst op voor het behandelde onderwerp relevant geacht materiaal.

Een aparte plaats nemen de gegevens over militaire dienst in. Deze zijn voor een groot deel mondeling (telefonisch) verkregen van het betreffende Ministerie (Defensie). Gepubliceerd statistisch materiaal blijkt nauwelijks beschikbaar. Het CBS heeft uitsluitend materiaal over het aantal en de uitslag van dienstplichtigenkeuringen.

2.2. Bevolkingsgegevens

2.2.1. Bevolkingssamenstelling per 1-1-'85 en -ontwikkeling vanaf 1975

De leeftijdsgroep 18 t/m 24-jarigen vormt per 1-1-'85 rond 12% van de totale bevolking, waarbij er absoluut en relatief gezien iets meer mannen dan vrouwen voorkomen. Het gaat daarbij om 899.625 mannen en 864.644 vrouwen, die 12,6% en 11,8% van de totale mannelijke, resp. vrouwelijke bevolking vormen.

Het gemiddelde aantal personen per levensjaar in deze leeftijdsgroep bedraagt derhalve ca. 128.500 voor mannen en ca. 123.500 voor vrouwen.

In de leeftijdsgroep 35 t/m 54 jaar bevinden zich ca. 26% van de mannelijke en ca. 24% van de vrouwelijke bevolking, nl. 1.860.501 mannen en 1.776.202 vrouwen. Ook hierbij is dus (nog) sprake van een absoluut en relatief grotere omvang van het mannelijk deel der bevolking.

In beide leeftijdsgroepen is het aantal mannen en vrouwen sinds 1975 jaarlijks gestegen; bij de jongeren is in 1984 voor het eerst sprake van een (bescheiden) daling.

De verhouding tussen de aantallen vrouwen en mannen bleef nagenoeg constant op 0,96. Een en ander wordt geïllustreerd in Tabel 1.

De nabije toekomst is wat de bevolkingsomvang betreft afhankelijk van de groep onder 18 jaar, waarvan Tabel 2 een beeld van hun ontwikkeling sinds 1975 geeft.

Ook de daling van het aantal geboorten is goed te zien in Tabel 2.

Sinds 1975 is het aantal 0 t/m 17-jarigen continu gedaald, bij mannen van een aandeel van ruim 30% tot ruim 25% en bij vrouwen van bijna 30% tot bijna 25% in 1984.

Sinds 1975 is de totale bevolking van Nederland blijven toenemen, zij het dat de toename minder groot is geworden, mede door de afname van het aantal geboorten. (Zie paragraaf 2.2.2. en 2.2.3. voor de toekomstige ontwikkelingen.)

Het geheel van het besprokene in dit hoofdstuk wordt behalve in de tabellen zeer duidelijk geïllustreerd in de bevolkingspyramide per 1 januari 1985. (Afbeelding 1)

2.2.2. Toekomstige bevolkingsontwikkeling op korte termijn

Door de reeds opgetreden daling van het aantal geboorten vallen er in de nabije toekomst spectaculaire veranderingen in aantal en aandeel jongeren van 18 t/m 24 jaar te verwachten.

We hebben gezien dat het huidige aantal personen per levensjaar bij de 18 t/m 24-jarigen gemiddeld ca. 126.000 bedraagt.

We mogen aannemen dat het aantal oorspronkelijk (als 0-jarigen) nog wat groter is geweest. Ook zonder met dit effect en andere effecten rekening te houden, is al te zien dat er enorme verschuivingen optreden als we het

Jaar	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
1975	818.854(12,0)	783.959(11,4)	1.558.128(22,9)	1.535.387(22,3)
1976	820.617	792.767	1.568.911	1.538.179
1977	833.651	802.060	1.584.687	1.546.079
1978	842.873	811.520	1.606.181	1.559.884
1979	858.074	826.099	1.635.060	1.580.860
1980	873.618	839.658	1.659.813	1.599.629
1981	884.662	850.190	1.720.423	1.652.103
1982	niet beschikbaar			
1983	900.053	864.980	1.820.239	1.740.318
1984	899.625(12,6)	864.644(11,8)	1.860.501(26,0)	1.776.202(24,3)

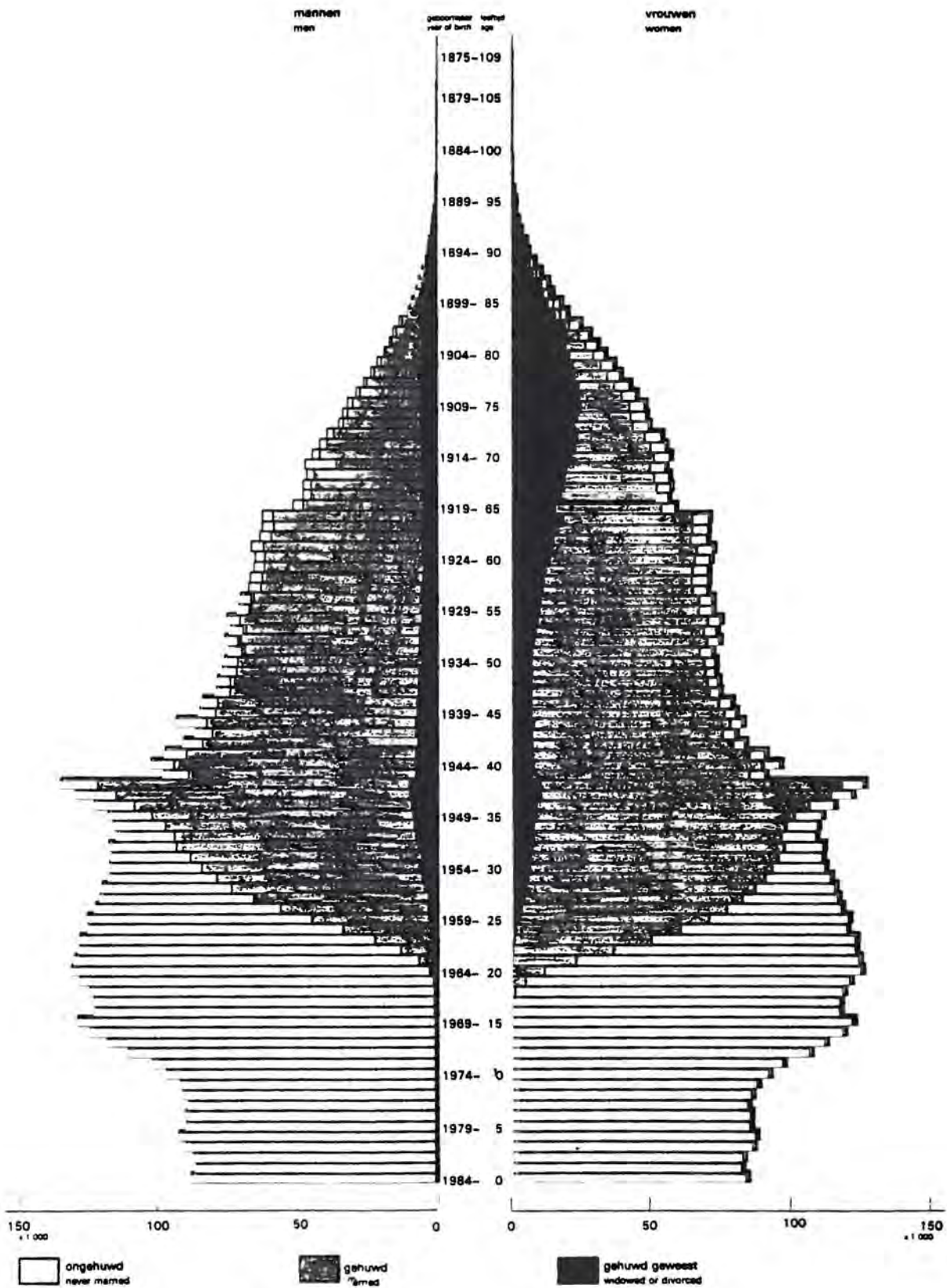
(Tussen haakjes staan de aandelen in de totale mannelijke, resp. vrouwelijke bevolking).

Tabel 1. Ontwikkeling van de bevolkingsomvang in de periode 1975 t/m 1984, naar geslacht en leeftijdsgroep (CBS/SWOV).

Jaar	0 t/m 17 jaar	
	man	vrouw
1975	2.126.599(31,1)	2.032.029(29,5)
1976	2.101.104	2.006.943
1977	2.070.777	1.977.446
1978	2.043.292	1.951.241
1979	2.015.274	1.923.576
1980	1.992.392	1.900.919
1981	1.956.676	1.867.966
1982	niet beschikbaar	
1983	1.870.948	1.788.399
1984	1.834.593(25,7)	1.753.527(24,0)

(Tussen haakjes staan de aandelen in de totale mannelijke, resp. vrouwelijke bevolking).

Tabel 2. Ontwikkeling van de bevolkingsomvang in de periode 1975 t/m 1984 voor 0 t/m 17-jarigen naar geslacht (CBS/SWOV).



Afbeelding 1. Bevolkingspiramide van Nederland naar geslacht en burgerlijke staat, 1 januari 1985 (CBS, 1985b).

huidige aantal 0-jarigen per jaar beschouwen. Dat bedraagt ruwweg 85.000 per jaar en er is de laatste jaren sprake van een aanzienlijke daling. Ook als het aantal geboorten niet verder afneemt en aangenomen dat het op het huidige niveau enige tijd gehandhaafd blijft, valt een opmerkelijk toekomstperspectief te schetsen.

We moeten verwachten dat het aantal 18 t/m 24-jarigen vanaf ca. 1990 flink begint af te nemen en omstreeks 2000 nog slechts een omvang van minder dan 70% van de huidige heeft, en daarop lange tijd blijft hangen, waarmee hun aandeel (bij aanvankelijk nog toenemende totale bevolking) op rond de 8% daarvan komt te liggen.

Een en ander is goed af te leiden van de bevolkingspyramide per 1-1-'85 (Afbeelding 1), waarin voorts duidelijk de verschillende geboortengolven van na de oorlog te herkennen zijn.

2.2.3. Toekomstige bevolkingsontwikkeling op lange termijn.

In 1985 is de tot nu toe laatste prognose voor de ontwikkeling van de Nederlandse bevolking gepubliceerd (CBS, 1985c). Hierin is sprake van drie varianten (laag, midden en hoog).

In de Tabellen 3 en 4 zijn voor het jaar 2005 en het jaar 2020 uit die prognose de hier relevante leeftijdsgroepen gehaald.

Uit Tabel 3 blijkt duidelijk dat in 2005 alleen bij de hoge variant het aandeel mannen en vrouwen van 18 t/m 24 jaar boven 70% van het huidige

Variant	15 t/m 20 jaar		20 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Laag	400 (63,3)	384 (63,7)	442 (68,4)	428 (68,8)	2368	2325
Midden	438 (69,4)	420 (69,6)	447 (69,2)	430 (69,6)	2389	2344
Hoog	477 (75,6)	457 (75,8)	452 (70,0)	439 (70,6)	2409	2361
Huidig (1-1-'85)	631	603	646	622	1861	1776

(Tussen haakjes staan de aandelen in de huidige bevolkingsomvang).

Tabel 3. Prognose voor de omvang van de Nederlandse bevolking in 2005 ($\times 10^3$) (CBS, 1985c).

Variant	15 t/m 20 jaar		20 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Laag	537 (53,4)	323 (53,6)	378 (58,5)	366 (58,8)	1979	1956
Midden	395 (62,6)	379 (62,9)	441 (68,3)	427 (68,6)	2004	1983
Hoog	455 (72,1)	436 (72,5)	505 (78,2)	488 (78,5)	2031	2009
Huidig (1-1-'85)	631	603	646	622	1861	1776

(Tussen haakjes staan de aandelen in de huidig bevolkingsomvang).

Tabel 4. Prognose voor de omvang van de Nederlandse bevolking in 2020
(x 10³) (CBS, 1985c).

aantal zal uitkomen. De middenvariant komt op omstreeks 70% uit. Bij de 35 t/m 54-jarigen valt een zeer grote absolute toename op.

Bij de prognose voor 2020 (Tabel 4) liggen de varianten absoluut gezien verder uit elkaar en liggen alle aantallen aanzienlijk lager dan bij de prognose voor 2005. De lage variant komt nu zelfs onder de 60% te liggen voor de groep 18 t/m 24-jarigen. Ook de middenvariant blijft nog verder onder de 70%. De hoge variant komt gemiddeld op ca. 75% voor onze doelgroep.

De conclusie is dat er redelijke vooruitzichten zijn dat de 18 t/m 24-jarigen in de 21ste eeuw gedurende lange tijd op een niveau van 70% of lager dan het huidige bevolkingsniveau zullen blijven, en dat er zelfs een dalende tendens is waar te nemen.

2.2.4. Burgerlijke staat

Binnen de leeftijdsgroep van 18 t/m 24 jaar vinden zeer grote verschuivingen plaats in burgerlijke staat en daarmee samenhangend in woonsituatie. Hiermee is overigens niet gezegd dat de woonsituatie niet op zich kan veranderen. Ook dat is natuurlijk het geval.

De burgerlijke staat blijkt niet alleen afhankelijk van de leeftijd te zijn, maar ook sterk afhankelijk van het geslacht (Tabel 5).

In de leeftijdsgroep tot 20 jaar is nagenoeg iedereen nog ongehuwd. Vrouwen nemen dan al een voorsprong in het aantal en aandeel huwelijken. In de groep 20 t/m 24 jaar is het aantal gehuwde mannen opgelopen tot ca. 11%, terwijl van de vrouwen ca. 29% gehuwd is. Ongetwijfeld moet er binnen deze leeftijdsgroep nog een sterk effect bestaan van een toenemend aandeel huwelijken met toenemende leeftijd. Ook bij het (nog geringe) aandeel scheidingen lopen vrouwen in deze leeftijdsgroep voorop.

In de referentiegroep (35 t/m 54 jaar) zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen veel minder groot. Voor beide geslachten is ruim 83% gehuwd en ca. 7% gescheiden. Er zijn wat meer mannen ongehuwd (ca. 9%) dan vrouwen (ca. 6%) en ook de weduwstaat is niet gelijk verdeeld.

Het totale aantal gesloten huwelijken van de Nederlandse bevolking is de laatste jaren fors teruggelopen, tot een "dieptepunt" in 1983 (87% van

Burgerlijke staat	15 t/m 19 jaar		20 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Ongehuwd	99,9	98,5	88,5	69,6	9,4	6,2
Gehuwd	0,1	1,4	11,2	29,4	83,5	83,4
Weduwstaat	--	--	--	--	0,6	2,9
Gescheiden	--	--	0,2	1,0	6,4	7,5
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N=	(631127)	(603173)	(645867)	(622016)	(1860501)	(1776206)

Tabel 5. Burgerlijke staat van verschillende leeftijdsgroepen naar geslacht (CBS, 1985b).

het niveau van 1980) en daarna weer toegenomen in 1984 tot 91% van het niveau van 1980. In de groep 20 t/m 24-jarigen is het aantal gesloten huwelijken bij mannen sinds 1980 blijven dalen tot en met 1984 en terecht gekomen op een niveau van 72% van dat van 1980. Bij vrouwen is het blijven dalen en op 82% van het niveau van 1980 terecht gekomen. Duidelijk is derhalve dat het aantal gesloten huwelijken binnen de groep jongeren (in dit geval 20 t/m 24 jaar) sneller is gedaald dan bij de totale populatie.

In de reeds genoemde CBS-publicatie over dit onderwerp wordt gewag gemaakt van de veranderde maatschappelijke opvattingen over huwelijk en samenleving. Dit zal leiden tot een verdere daling van het aantal huwelijken in de toekomst met tegelijkertijd een verdere toename van andere samenlevingsvormen. Dit verschijnsel zal zich naar verhouding het sterkst manifesteren bij jongere mensen.

2.2.5. Spreiding over Nederland (naar urbanisatiegraad en provincie)

De woonplaats van jongeren van 18 t/m 24 jaar wijkt naar urbanisatiegraad betrekkelijk weinig af van die van het totaal. Ten opzichte van de groep 35 t/m 54 jaar zijn er enkele geringe verschillen.

De eerstgenoemde groep woont meer in grote steden, de tweede groep meer in forensengemeenten en op het verstedelijkt platteland (zie Tabel 6).

Naar provincie doen zich ook betrekkelijk weinig verschillen tussen deze groepen voor.

De allerjongsten (in dit geval de groep 15 t/m 19 jaar) wonen wat meer in Noord- en Zuid-Nederland en duidelijk minder vaak in West-Nederland (zie Tabel 7).

2.3. Maatschappelijke activiteiten

2.3.1. Inleiding

Het behoeft geen betoog dat zich in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar veranderingen voltrekken die ook gevolgen hebben voor deelname aan het (snel) verkeer. We zagen al voorbeelden in par. 2.2.

In deze paragraaf gaat het om de belangrijkste maatschappelijke activiteiten en de vrijetijdsbesteding.

Urbanisatiegraad	15 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar	
	man		vrouw		man	vrouw
	15-19 j	20-24 j	15-19 j	20-24 j		
A	12,6	10,9	12,4	10,1	11,5	11,1
B	39,9	34,5	39,4	33,5	39,3	39,5
waarvan B1	24,7	21,4	24,3	20,8	24,0	23,4
B2	15,2	13,1	15,0	12,8	15,3	16,1
C	47,5	54,6	48,3	56,4	49,2	49,4
waarvan C1	2,3	2,0	2,3	1,9	2,3	2,3
C2	8,9	8,4	8,9	8,6	8,6	8,7
C3	15,5	16,8	15,7	17,1	15,5	15,7
C4	20,8	27,4	21,3	28,8	22,8	22,7
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N=	(631127)	(645867)	(603173)	(622016)	(1860501)	(1776202)

A = Plattelandsgemeenten
 B = Verstedelijkte plattelandsgemeenten
 B1 = Agrarische gemeenten, <20%
 B2 = Forensengemeenten
 C = Steden
 C1 = steden met 2.000- 10.000 inw.
 C2 = steden met 10.000- 30.000 inw.
 C3 = steden met 30.000-100.000 inw.
 C4 = steden met > 100.000 inw.

Tabel 6. Urbanisatiegraad van de Nederlandse bevolking voor drie leeftijdsgroepen per geslacht, 1984 (CBS, 1985b).

Rayon	15 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar	
	man		vrouw		man	vrouw
	15-19 j	20-24 j	15-19 j	20-24 j		
Noord	11,4	10,7	11,4	10,6	10,5	10,5
Oost	19,7	19,5	21,9	19,1	18,6	18,9
Centrum	6,5	6,7	6,5	7,1	6,3	6,5
West	41,6	44,2	41,7	45,1	44,2	45,5
Zuid-West	2,4	2,2	2,4	2,1	2,4	2,4
Zuid	23,3	22,8	23,4	22,3	23,5	23,1
Overig	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N=	(631127)	(645867)	(603173)	(622016)	(1860501)	(1776202)

Tabel 7. Verdeling van de Nederlandse bevolking naar rayon (= groep provincies), voor drie leeftijdsgroepen per geslacht (CBS, 1985b).

Een naar verwachting belangrijk criterium is het al-of-niet in opleiding zijn (scholier of student), waarmee weer andere zaken zoals wonen, vrije tijd etc. gekoppeld zijn.

Scholieren en studenten zijn doorgaans geheel afhankelijk van hun verzorgers (ouders), hoewel daarin door recentelijke wettelijke ontwikkelingen mogelijk veranderingen komen. De afhankelijkheid bepaalt (lees: beperkt) de inkomenspositie en daarmee de van inkomen afhankelijke activiteiten in de vrije tijd.

Anderzijds is de groep werkenden (niet-studerenden) door het eigen inkomen, mogelijk in combinatie met dat van een partner, veel minder of geheel niet afhankelijk van ouders, waardoor er meer mogelijkheden zijn tot besteding en minder controle op de aard ervan.

Het valt aan te nemen dat bovenstaande direkt betekenis heeft voor de aard en omvang van de verplaatsingen in de betreffende leeftijdsgroep en dat er verschil zal ontstaan in bovenbeschreven zin.

2.3.2. Woonsituatie

Dat er binnen de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar grote verschuivingen optreden, wordt voor wat betreft het wonen zeer duidelijk met Tabel 8 geïllustreerd.

Bij mannen verdubbelt het aandeel "zelfstandig wonen" ieder jaar, tussen het 18de en 24ste levensjaar.

Het gemiddelde voor de jaren 18 t/m 24 jaar geeft geen goed beeld van deze gigantische stijging, zodat het aanbeveling verdient een nader leeftijds onderscheid aan te brengen. Het is aan te nemen dat ook na het 24ste levensjaar nog een forse toename zal plaatsvinden.

Bij vrouwen is op het 18de levensjaar nog sprake van een identiek beeld als bij mannen, maar daarna houdt iedere gelijkens op.

Er vinden zeer grote stijgingen in het aandeel "zelfstandig wonen" plaats, met name van 18 naar 19 en van 21 naar 22 jaar, waarna op het 24ste levensjaar 84,1% zelfstandig woont, tegenover 47,2% bij de mannen van die leeftijd.

Het aandeel "inwonend" fluctueert zowel bij mannen als bij vrouwen aanzienlijk.

In Tabel 9 is het al-of-niet hebben van een partner weergegeven voor de afzonderlijke leeftijdjaren, voor dezelfde personen als in Tabel 8.

Woonsituatie	18j	19j	20j	21j	22j	23j	24j	18 t/m 24j
Mannen								
Bij ouders	95,4	92,7	84,9	81,7	66,9	44,4	36,7	71,8
Inwonend	3,5	3,9	9,6	7,0	10,8	14,1	9,6	8,5
Zelfstandig	1,2	3,3	5,4	11,3	22,3	41,5	47,2	19,8
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N	173	152	166	142	157	142	177	1109
Vrouwen								
Bij ouders	95,3	71,7	60,3	39,6	27,1	14,9	8,2	44,6
Inwonend	3,5	14,6	17,9	15,1	12,9	13,7	7,7	12,0
Zelfstandig	1,2	11,3	19,1	45,3	60,0	71,4	84,1	43,3
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N	173	151	131	139	155	161	195	1105

Tabel 8. Woonsituatie voor 18 t/m 24-jarigen per leeftijdjaar en geslacht, 1979 (CBS, 1983).

Partner	18j	19j	20j	21j	22j	23j	24j
Mannen							
Zonder partner	98,3	97,4	96,4	90,8	81,5	59,9	54,3
Met partner	1,7	2,6	3,6	9,2	18,5	40,1	45,7
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vrouwen							
Zonder partner	98,8	88,8	80,2	60,4	41,2	27,3	22,6
Met partner	1,2	11,2	19,8	39,6	58,8	72,7	77,4
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 9. Aanwezigheid partner bij 18 t/m 24-jarigen per leeftijdjaar en geslacht, 1979 (CBS, 1983).

Er ligt begrijpelijkerwijs een sterke relatie tussen zelfstandig wonen en het hebben van een partner.

Mannen zijn op hun 24ste jaar nog merendeels zonder partner, meer dan driekwart van de vrouwen hebben al wel een partner. Mannen liggen wat dit betreft ongeveer twee jaar achter op vrouwen.

2.3.3. Onderwijsniveau

Bijna de helft (45%) van de 18 t/m 24-jarigen heeft op HAVO/VWO/MBO 4 of meer leerjaren doorlopen. Dat is duidelijk meer dan bij de ouderen, zoals uit Tabel 10 blijkt.

Bij de jongeren is het aandeel HBO, Universiteit nog erg gering, doch bij vrouwen is het aandeel tweemaal zo groot als bij mannen (8% resp. 4%). Het omgekeerde treffen we aan bij de 35 t/m 54-jarigen (20% bij de mannen, 10% bij de vrouwen).

Het aandeel "alleen L.O." is bij de oudere groep veel groter dan bij de jongeren, hetgeen vooral wordt veroorzaakt door de 45 t/m 54-jarigen.

Ter vergelijking en met het oog op het aangeven van ontwikkelingen zijn gegevens van de CBS-leefsituatie-enquête 1980 en die over 1983 (CBS, 1984a en b) met elkaar vergeleken (Tabel 11 en 12)

Het ziet er naar uit dat niet alle bij Tabel 10 genoemde verschillen zijn terug te voeren tot op gang zijnde ontwikkelingen, daarvoor is de tijdsperiode van 4 jaren te kort geweest.

Kennelijk zijn er steekproefaspecten die bijdragen tot de grote verschillen bij het LBO, HAVO/VWO, MBO en HBO, Universiteit.

2.3.4. Dagelijkse bezigheden

Niet geheel onverwacht is het aandeel scholieren of studenten bij 18 t/m 24-jarigen een belangrijke tweede naast betaalde beroepsarbeid in de dagelijkse bezigheden van deze groep (Tabel 13).

Tussen mannen en vrouwen van 18 t/m 24 jaar bestaat geen verschil in het aandeel "betaalde arbeid" (beide 51%). Mannen zijn meer scholier of student dan vrouwen (34% tegen 26%), daarentegen doen vrouwen veel meer "huishouden" (15% tegen 1%). Mannen zijn iets vaker werkloos (9% tegen 7%), op zich een hoge score (4% van alle Nederlanders in de enquête was werkloos). De rubriek "anders" zou bij mannen de militaire dienstplicht kunnen omvatten (5%).

Onderwijsniveau	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	m (%)	v (%)	m (%)	v (%)
Alleen L.O.	14	8	20	27
LBO	24	21	14	20
MAVO, HAVO/VWO eerste 3 leerjaren	14	19	9	17
HAVO/VWO 4 leer- jaren en hoger, MBO	45	45	37	25
HBO, Universiteit	4	8	20	10
Totaal	100%	100%	100%	100%
N=	335	325	668	639

Tabel 10. Onderwijsniveau van twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

	Alleen LO	LBO	MAVO, HAVO/ VWO eerste 3 leerjaren	HAVO/VWO 4 leerjaren en hoger, MBO	HBO, Universi- teit	Absoluut (=100%)
<u>Mannen</u>						
18-24 jaar	10	23	21	40	6	391
25-34 jaar	13	21	6	39	20	779
35-44 jaar	17	20	4	39	20	589
45-54 jaar	26	22	6	32	14	475
55-64 jaar	33	22	5	28	13	385
65-74 jaar	48	19	5	21	6	252
≥ 75 jaar	62	15	3	11	8	132
Totaal	23	21	7	34	15	3.003
<u>Vrouwen</u>						
18-24 jaar	11	20	21	44	5	403
25-34 jaar	18	26	14	27	15	664
35-44 jaar	27	28	13	24	9	499
45-54 jaar	43	20	11	17	9	413
55-64 jaar	53	21	8	12	6	332
65-74 jaar	71	9	5	9	6	267
≥ 75 jaar	77	6	3	10	5	145
Totaal	35	21	12	23	9	2.723
<u>Mannen en vrouwen</u>						
18-24 jaar	10	21	21	42	5	794
25-34 jaar	15	23	10	34	18	1.443
35-44 jaar	21	24	8	32	15	1.088
45-54 jaar	34	21	8	25	12	888
55-64 jaar	42	22	6	20	10	717
65-74 jaar	60	14	5	15	6	519
≥ 75 jaar	70	10	3	11	7	277
Totaal	29	21	10	29	12	5.726

Tabel 11. Onderwijsniveau naar leeftijd en geslacht, 1980 (CBS, 1984a).

	Alleen LO	LBO	MAVO, HAVO/ VWO eerste 3 leerjaren	HAVO/VWO 4 leerjaren en hoger, MBO	HBO, Universi- teit	Totaal (=100%)
<u>Mannen</u>						
18-24 jaar	14	24	14	45	4	335
25-34 jaar	11	15	9	45	19	444
35-44 jaar	15	14	9	38	24	380
45-54 jaar	26	14	8	37	14	288
55-64 jaar	32	14	13	27	14	243
65-74 jaar	45	13	12	24	5	164
≥ 75 jaar	54	16	10	11	9	95
Totaal	22	16	11	37	14	1.948
<u>Vrouwen</u>						
18-24 jaar	8	21	19	45	8	325
25-34 jaar	11	17	12	41	19	428
35-44 jaar	18	23	17	29	12	356
45-54 jaar	38	17	17	20	7	283
55-64 jaar	50	13	19	12	6	268
65-74 jaar	56	15	11	12	7	213
≥ 75 jaar	71	9	8	4	7	163
Totaal	30	17	15	27	11	2.036
<u>Totaal</u>						
18-24 jaar	11	22	16	45	6	660
25-34 jaar	11	16	10	43	19	872
35-44 jaar	17	18	13	34	18	736
45-54 jaar	32	16	12	29	11	571
55-64 jaar	41	14	16	20	10	510
65-74 jaar	51	14	11	17	6	377
≥ 75 jaar	65	12	9	6	8	258
Totaal	26	17	13	32	12	3.983

Tabel 12. Onderwijsniveau naar leeftijd en geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Dagelijkse bezigheden	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	m (%)	v (%)	m (%)	v (%)
Betaalde arbeid	51	51	86	21
Scholier/student	34	26	1	0
Huishouden	1	15	0	72
Werkloos	9	7	6	2
WAO/AWW	1	0	6	2
Anders	5	1	1	3
Totaal	100%	100%	100%	100%
N=	337	325	668	640

Tabel 13. Dagelijkse bezigheden van de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Bij de 35 t/m 54-jarigen is een duidelijk ander totaal beeld en een duidelijk ander verschil tussen mannen en vrouwen te constateren.

Bij mannen is 86% bezig met betaalde beroepsarbeid tegenover 21% van bij de vrouwen. Vrouwen zijn bezig met huishouden (72%), scholier of student is vrijwel niemand in deze leeftijdsgroep. De werkloosheid ligt duidelijk hoger bij mannen (6%) dan bij vrouwen (2%); hetzelfde geldt voor WAO/AWW.

2.3.5. Vrijetijdsactiviteiten

In de veronderstelling dat bij jongeren de tijdbesteding aan vrijetijdsactiviteiten aanzienlijk is wordt hier aandacht besteed aan sport, buitenactiviteiten, cultuurparticipatie en uitgaan.

Sport

Omdat diverse sportactiviteiten per persoon mogelijk zijn komt het totaal ver over de 100% (Tabel 14). Daaraan is te zien dat jonge mannen het actiefst zijn op sportgebied (364%) en de oudste vrouwen uit de controle-groep het minst actief (173%).

Watersporten worden zeer vaak beoefend in alle leeftijdsgroepen, doch er blijft nog voldoende ruimte voor andere lichamelijke sporten (waaronder voetbal). Het kleinste verschil tussen jong en oud is te vinden bij de denksporten. Vrouwen scoren in alle gevallen behalve watersport lager dan mannen.

Buitenactiviteiten

Algemene buitenactiviteiten (wandelen, fietsen etc.) scoren in alle leeftijdsgroepen begrijpelijkerwijs erg hoog (Tabel 15).

Jonge vrouwen scoren op alle activiteiten hoger dan jonge mannen, in tegenstelling tot bij de sportactiviteiten.

Bij de groep ouderen zijn de mannen het meest actief. Er is weer een duidelijke afname van activiteiten in de oudste groep, doch het algemene niveau van activiteiten is niet zeer sterk verschillend van dat bij jongeren.

Cultuurparticipatie

Behalve bij het hoogscorende filmbezoek, vertonen jonge vrouwen telkens hogere aantallen dan jonge mannen (Tabel 16).

Bij de ouderen is dat overigens ook het geval. Vooral de laatste drie rubrieken worden door hen vaker bezocht (museum, revue, monumenten).

Sportactiviteiten	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar			
	m	v	m		v	
	%	%	35-44j	45-54j	35-44j	45-54j
			%	%	%	%
Zwemmen	56	64	48	30	52	39
Andere watersport	28	23	18	2	14	11
Andere tak sport	69	64	52	30	40	26
Denksport	37	24	35	31	25	27
Bezoek sportwedstr.	50	41	44	40	39	28
Bezoek sporthal	61	52	43	24	37	22
Bezoek openlucht-sport	63	45	47	34	33	20
Totaal	364%	313%	287%	191%	240%	173%
N=	337	325	380	289	357	283

Tabel 14. Sportactiviteiten voor de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Buitenactiviteiten	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar			
	m	v	m		v	
	%	%	35-44j	45-54j	35-44j	45-54j
			%	%	%	%
Wandelen/fietsen	85	93	89	85	92	89
Strand	68	69	63	43	61	49
Bos, heide	74	82	85	77	85	80
Stadsparken	24	27	28	22	26	29
Attractieparken	47	54	64	42	60	39
Totaal	298	325	329	269	324	286
N=	337	325	380	289	357	283

Tabel 15. Buitenactiviteiten voor de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Cultuur- participatie	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar			
	m	v	m		v	
	%	%	35-44j	45-54j	35-44j	45-54j
			%	%	%	%
Bibliotheek	43	53	30	18	50	31
Concert/toneel	29	38	30	27	42	38
Film	80	74	35	18	34	23
Museum	41	43	46	45	50	48
Revue	25	26	32	24	31	26
Monumenten	39	46	52	53	56	58
Totaal	257	280	225	185	273	224
N=	337	325	380	289	357	283

Tabel 16. Cultuurparticipatie van de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Bezoek aan	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar			
	m	v	m		v	
	%	%	35-44j	45-54j	35-44j	45-54j
			%	%	%	%
Café	80	69	45	29	24	14
Club	43	33	20	15	19	14
Sociaal cult.	19	18	14	12	14	10
Dans/disco	65	57	13	10	10	8
Bejaardensoos	0	1	1	1	2	1
Winkelen	59	90	44	44	71	77
Goederenshow	28	35	26	35	34	38
Totaal	294	303	163	146	174	162
N=	337	325	380	289	357	283

Tabel 17. Uitgaan van de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Uitgaan

Uitschieters bij de jongeren blijken in Tabel 17 (overigens niet geheel onverwacht) het cafébezoek (80% man, 69% vrouw) en het bezoek aan dancing of disco (65% man, 57% vrouw).

Alleen bij de vrouwen neemt winkelen voor het plezier met 90% een nog hogere plaats in, tegen 59% bij de mannen. Clubbezoek scoort nog redelijk hoog bij man en vrouw.

Bij de oudere mannen scoren cafébezoek en winkelen relatief hoog. Bij de vrouwen steekt winkelen (71 tot 77%) sterk af bij de overige activiteiten. Goederenshowbezoek ligt voor alle leeftijdsgroepen rond de 30%, zij het bij vrouwen wat hoger dan bij mannen.

2.3.6. Gebruik van alcoholische dranken

In Tabel 18 is het gebruik van alcoholische dranken per week weergegeven. Zowel bij de jongeren als de ouderen valt een sterk verschillend beeld tussen man en vrouw op.

Jonge en oudere mannen vertonen een overeenkomstig patroon met nadruk op een matig gebruik (1 - 10 glazen per week), zodat ruim de helft van de jongeren en bijna de helft van de oudere mannen matig of niet drinkt.

Alcoholgebruik per week	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar			
	m	v	m		v	
	%	%	35-44j	45-54j	35-44j	45-54j
	%	%	%	%	%	%
Drinkt geen alcohol	16	42	9	14	31	43
1 - 10 glazen	40	45	38	44	48	38
11 - 20 glazen	23	10	22	28	12	11
21 - 40 glazen	16	4	26	20	9	8
> 40 glazen	5	0	5	4	0	0
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N=	320	294	263	268	333	261

Tabel 18. Alcoholgebruik per week bij de twee leeftijdsgroepen naar geslacht, 1983 (CBS, 1984b).

Bij de vrouwen geldt dat voor bijna 90% van de jongeren en ruim 80% van de ouderen.

Bij het grote alcoholgebruik (21 - 40 glazen en meer) scoren jonge mannen met 21% lager dan de ouderen (25 - 30%). Vrouwen scoren daar zeer laag (4% bij de jongeren en 8 - 9% bij de ouderen).

Uit een en ander blijkt dat jongeren een enigszins lager alcoholgebruik vertonen dan ouderen.

2.3.7. Inkomen en uitgaven

Het valt niet mee uit de beschikbare gegevens een duidelijk beeld over de feitelijke inkomsten en bestedingen van jongeren te krijgen.

Veel van het CBS-materiaal is gekoppeld aan het hebben van een eigen inkomen en dat betreft in de jongerengroep ongeveer 50% van de mensen.

Voorts geldt dat de meest recente inkomensgegevens van 1979 zijn, zodat er redenen zijn om aan te nemen dat de situatie thans anders ligt.

Het CBS tekent bovendien zelf aan dat de gegevens met voorzichtigheid gebruikt dienen te worden, mede omdat het om kleine steekproefaantallen gaat.

In algemene zin is er een sterke relatie tussen leeftijd en inkomen. Dat komt vooral door de koppeling naar zelfstandig wonen en het daaraan meestal verbonden zijn van eigen inkomsten uit arbeid of uitkering.

Dan is er de koppeling tussen leeftijd en minimumloon die, onder de 23 jaar, voor een relatie zorgt. En voorts is er de koppeling met het hebben van een partner die eigen inkomsten kan hebben, terwijl het hebben van een partner met toenemende leeftijd toeneemt.

Het uitgavenniveau van werkenden ligt aanzienlijk hoger dan dat van scholieren. Hun bestedingspatronen komen sterk overeen. Verschillen in uitgaven tussen mannen en vrouwen bij jongeren met een eigen inkomen gaan in de richting van het karakteristieke beeld van deze groep: "disco, dancing, cafetaria", "auto, motor, brommer" en enkele andere moderne uitgavenmogelijkheden worden meer bij jongere mannen aangetroffen; "kleding, schoeisel, huishouding, sigaretten, shag" worden vaker bij meisjes aangetroffen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de hoogte van de uitgaven aan de verschillende bestemmingen. In het algemeen geldt (evenals bij de inkomsten) dat de uitgaven hoger worden bij toenemende leeftijd.

Mede door gebrek aan recente inkomen- en uitgavengegevens is het niet zinvol hier toekomstverwachtingen aan te koppelen.

2.3.8. Militaire dienst

Jonge mannen lopen een goede kans te worden opgeroepen voor militaire dienst, ter vervulling van de dienstplicht. Dit verschijnsel start vanaf het 18de levensjaar.

Dat het om een ingrijpende gebeurtenis gaat laten de cijfers van het aantal dienstplichtkeuringen zien. Het totale aantal gekeurden bedroeg de laatste jaren rond de 120.000 mannen. Het overgrote deel daarvan is 17 tot 18 jaar; met andere woorden, vrijwel de gehele mannelijke populatie wordt gekeurd voor de militaire dienstplicht.

Bijna 80% van de gekeurden wordt geschikt bevonden. Het gaat daarbij om rond de 90.000 personen.

Bij de voorgoed ongeschikt bevonden (20 à 25.000 per jaar) wordt volgens het CBS (1985) bijna de helft "psychische stoornissen" geconstateerd. Het aantal daadwerkelijk voor de militaire dienstplicht opgekomen jongeren ligt rond de 45.000 mannen per jaar; dus ongeveer op 50% van het aantal goedgekeurden.

Een overzicht naar leeftijd van de aantallen toetreders bij de Koninklijke landmacht in de periode 1980 t/m 1985 is gegeven in Tabel 19. Bij de Koninklijke Luchtmacht worden jaarlijks ca. 4000 dienstplichtigen opgenomen, waarvan ongeveer de helft 18 of 19 jaar is. Van de Koninklijke Marine werden geen gegevens ontvangen; ook ontbreken (vermoedelijk) de gegevens van de Koninklijke Marechaussee.

Naast dienstplichtigen werden ook beroepsmilitairen uit de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar in het leger opgenomen. Bij de Koninklijke Luchtmacht zijn dat er in 1985 ca. 2500 op een totale aanwas van ca. 12.000 voor alle leeftijdsgroepen. Van de andere krijgsmachtonderdelen is op dit punt geen informatie verkregen.

Blijkens Tabel 19 (Koninklijke Landmacht) is een deel van de jonge mannen gedurende de vervulling van de militaire dienstplicht goeddeels uit het normale dagelijkse leven verdwenen. Hun aantal fluctueert jaarlijks, al-

Leeftijd	1980	1981	1982	1983	1984	1985
18 jaar	3586	8569	6716	5137	4491	4312
19 jaar	6251	9633	13767	14649	7588	7029
20 jaar	7739	8152	6534	8472	7737	6696
21 jaar	geen	8969	5262	3686	7907	8723
22 jaar	4897	geen	3854	3730	4098	6149
23 jaar	2027	2839	geen	2545	3134	2770
24 jaar	756	1136	1145	geen	2090	1607
Totaal	25000	39000	37000	38000	37000	37000

Tabel 19. Aantallen dienstplichtigen togetreden bij de Koninklijke Landmacht per leeftijdjaar (Bron: K.L. "Dienstplichtzaken" te Kerkrade).

thans naar leeftijd. Het totaal van rond 39.000 bij de K.L. en rond 45.000 voor het hele leger schijnt stabiel.

Betrokken op het totaal van alle mannen in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar zou het om 5% van de populatie gaan. In werkelijkheid gaat het om een groter aandeel daar de betreffende groep normaliter ca. 1½ jaar "uit de roulatie" is genomen. Het aandeel zou daardoor op ca. 7,5% komen.

Dit aandeel zal in de toekomst toenemen bij het verwachte afnemende aantal mannen in die leeftijdsgroep, vooropgesteld dat de behoefte van het leger gelijk blijft.

Het zwaartepunt bij de dienstplichtigen ligt op de leeftijden 19, 20, 21 en 22 jaar.

2.3.9. Niet-Nederlanders

Er bestaan (uiterst summiere) aanwijzingen dat niet-Nederlanders hier meer kans lopen bij verkeersongevallen betrokken te raken dan anderen.

Hoewel daarbij geen enkele aanwijzing voor een oorzakelijke relatie bestaat, is het zeker niet onrealistisch te veronderstellen dat taalproblemen een onderliggende factor zijn. Om die reden is VVN met subsidie van de DVV al geruime tijd bezig haar voorlichtingsactiviteiten mede specifiek op Marokkaanse en Turkse doelgroepen te richten. Uit Tabel 20 blijkt dat deze

Nationaliteit	15 t/m 19 jaar		20 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	m	v	m	v	m	v
	%	%	%	%	%	%
Turks	35,1	33,9	36,8	36,9	25,2	29,0
Marokkaans	19,6	18,3	19,8	17,5	21,8	14,9
Overig	45,3	47,8	43,4	45,6	53,0	56,2
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N=	24785	23110	28186	24974	98200	47189

Tabel 20. Verdeling en aantallen niet-Nederlanders (CBS, 1985b).

nationaliteiten het merendeel van niet-Nederlanders vormen, althans bij jongeren.

Naar verhouding zijn de groepen met Turkse en Marokkaanse nationaliteit bij de jongeren groter dan bij de ouderen.

Naast de twee belangrijkste groepen nemen personen met de West-Duitse en Britse nationaliteit de belangrijkste plaats is, gevolgd door de Belgische, Spaanse, Italiaanse en Pakistaanse.

Het aandeel niet-Nederlanders ten opzichte van de totale Nederlandse bevolking is 4 tot 5%.

2.4. Samenvatting

De demografische gegevens van jongeren wijzen op tenminste in spectaculaire verandering in de nabije toekomst. Het aantal jongeren van 18 t/m 24 jaar zal vanaf ca. 1990 drastisch dalen en binnen enige jaren op een niveau van ten hoogste 70% van het huidige aantal terecht komen.

Dat veel lagere niveau zal zeer lange tijd gehandhaafd blijven, vrijwel ongeacht welke lange-termijnprognose voor de bevolkingsgroei wordt aangehouden.

Duidelijk is ook dat er wat betreft burgerlijke staat en woonsituatie binnen de leeftijdsgroep van 18 t/m 24 jaar forse veranderingen plaatsvinden, zodat de groep niet echt als een homogene "groep" gezien kan worden.

Het aandeel gehuwde mannen en vrouwen onder de 20 jaar is nog vrijwel nihil, zij het dat er al wel 1,5% vrouwen gehuwd is. In de groep 20 t/m 24 jarigen is het aandeel gehuwden fors gestegen tot ruim 10% bij de mannen en 30% bij de vrouwen. Daar staan momenteel gemiddeld 83% gehuwden bij de groep mannen en vrouwen van 35 t/m 54 jaar tegenover.

Verwacht wordt dat het aantal huwelijken fors zal blijven dalen, vooral bij jongeren, en dat daarvoor in de plaats andere samenlevingsvormen een steeds sterkere rol zal gaan spelen, ook weer in het bijzonder bij jongeren.

Een ongetwijfeld aan hun samenlevingsvorm gekoppeld gegeven is de woon-situatie van jongeren.

Uit de gedetailleerde beschikbare gegevens van 1979 is af te leiden dat er een continu verband bestaat tussen het verloop van leeftijd en zelfstandig wonen. Op het 18de jaar wonen jongeren nog nagenoeg allen bij de ouders; daarna vindt een sterke uittocht plaats, bij vrouwen nog veel meer dan bij mannen, die ertoe leidt dat mannen van 24 jaar voor bijna 50% zelfstandig wonen en vrouwen van 24 jaar voor bijna 85%.

Het wonen met partner (dus niet alleen het gehuwd zijn) neemt evenzeer sterk toe met toenemende leeftijd, zoals gezegd gekoppeld aan de ontwikkeling van de woonsituatie.

Globaal gezien ligt de ontwikkeling van het aandeel mannen met partner twee jaren achter op die van vrouwen met partner.

Jongeren zijn min of meer "normaal" verspreid over Nederland. Er zijn weinig grote verschillen met de referentiegroep.

Wel wonen jongeren wat vaker in grote steden en de allerjongsten vaker in Noord- en Zuid-Nederland en minder in West-Nederland.

Het onderwijsniveau van jongeren ligt aanzienlijk boven dat van de groep 35 t/m 54-jarigen, zij het dat bij jongeren het aandeel hogere-beroepsopleidingen, resp. universitaire opleidingen lager ligt, waarschijnlijk omdat een groot deel van de opleidingen nog niet voltooid is.

Het grootste verschil valt op bij "alleen lager onderwijs" waarvan het aandeel bij de oudere groep, speciaal bij de vrouwen, vele malen hoger ligt dan bij jongeren.

Verwacht mag worden dat met name bij jonge vrouwen uiteindelijk een veel hoger aandeel voortgezette HAVO/VWO en HBO, Universiteit zal resulteren dan thans bij de vrouwen van 35 t/m 54 jaar het geval is.

Overigens valt bij een vergelijking van de als uitgangspunt gehanteerde CBS-bronnen op dat de situatie van 1980 wel erg sterk afwijkt van die van 1983. Dit wijst niet alleen op een nog in gang zijnde ontwikkeling op het gebied van opleidingsniveau, doch ook op een grote mate van onnauwkeurigheid (marge) in de resultaten van de steekproefgegevens.

"Betaalde arbeid" en "scholier/student" vormen de voornaamste dagelijkse activiteiten van jongeren. Bij de oudere groep gaat het bij mannen vrijwel alleen om "betaalde arbeid" en bij vrouwen om "huishouden".

Het aandeel werkloos of werkzoekend is bij jongeren met name bij de vrouwen, beduidend hoger dan bij 35 t/m 54-jarigen.

Een voor ons onderwerp ook relevant gegeven vormen de vrijetijdsactiviteiten.

Jongeren zijn op dit punt duidelijk "actiever", mannen sterker dan vrouwen. Op sportgebied scoren watersportactiviteiten bij de ruime meerderheid der jongeren, evenals andere lichamelijke sporten en bezoek aan sportmanifestaties.

Grotere verschillen tussen jong en ouder treffen we aan bij filmbezoek. Dat doen jonge mannen tweemaal zo vaak en jonge vrouwen driemaal zo vaak als de oudere groepen.

Het allergrootste verschil wordt gescoord op uitgaansactiviteiten. Bij jongeren steken "cafébezoek" en "dans/discobezoek" zeer sterk boven alles uit, bij de vrouwen zelfs nog meer het "winkelen" voor het plezier.

Bij de 35 t/m 54-jarigen liggen de eerste twee activiteiten op een veel lager niveau. Bij mannen scoren "cafébezoek" en "winkelen" het hoogst en bij vrouwen staat "winkelen" als absolute topper en "goederenshow" als verre tweede genoteerd.

Het gebruik van alcoholische dranken, naar verwachting niet oninteressant voor het onderwerp verkeersveiligheid, levert dat op jonge mannen veel meer drinken dan jonge vrouwen, terwijl alle jongeren een wat gematigder gebruik vertonen dan ouderen, al lijken er bij de mannen even veel doordrinkers (meer dan 40 glazen per week) te zijn.

Het inkomens- en uitgavenplaatje van jongeren blijft enigszins duister door gebrek aan materiaal en door zwakke steekproefgegevens.

Een aparte plaats nemen de dienstplichtige jonge mannen in. Gemiddeld is 7,5% van de 18 t/m 24-jarige mannen in militaire dienst als dienstplichtige, als men rekent dat de dienstdtijd 1½ jaar kost.

Het vermoeden bestaat dat een min of meer geselecteerde groep mannen wordt gevormd (in ieder geval qua gezondheidstoestand, maar ook qua huwelijkse staat), die tenminste overdag vrijwel niet in het dagelijkse verkeer is opgenomen, maar zich vooral 's avonds en in de weekeinden in de "normale" maatschappij zal vertonen.

In 1985 lag de nadruk van de verdeling naar leeftijd bij de 19 t/m 22-jarigen.

In de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar zijn er ook enkele procenten beroeps-militairen.

Een qua omvang kleinere, maar mogelijk qua dagelijkse aanwezigheid grotere bijzondere "groep" 18 t/m 24-jarigen betreft nog de niet-Nederlanders (ca. 5%).

De reden waarom deze groep ter sprake komt is gelegen in het vermoeden dat deelname aan het verkeer, evenals deelname aan andere activiteiten in het maatschappelijk leven voor niet-Nederlanders een aantal specifieke (taal)-problemen kent.

Nadruk in de groep ligt op de Marokkaanse en Turkse nationaliteit.

3. RIJBEWIJS- EN VOERTUIGBEZIT

3.1. Inleiding

Voor deelname aan het verkeer als bestuurder van een personenauto is wettelijk een rijbewijs vereist en praktisch de beschikking over een personenauto.

Gegevens over de (ontwikkeling van) het rijbewijsbezit en het voertuigbezit, vormen dan ook de noodzakelijke tussenstap tot de in Hoofdstuk 4 te bespreken verplaatsingen.

3.2. Rijexamen

3.2.1. Aantal examens

Blijkens gegevens van het CBR was bijna 79% der kandidaten die in 1984 rijexamen hebben gedaan jonger dan 25 jaar. In 1981 was dat nog ca. 74% en in 1975 ca. 66% van alle kandidaten. Tabel 21 geeft de ontwikkeling weer. Absoluut gezien is het aantal examenkandidaten na een continue stijging tot ca. 1980 fors teruggelopen van 910.795 tot 615.940 in 1984.

In de absolute aantallen zitten alle examens begrepen, dus ook de vrachtauto- en motorrijexamens, welke echter een betrekkelijk klein deel van het totaal vormen (ca. 10%).

In de absolute aantallen zitten ook alle herexamens van een bepaald jaar begrepen, zodat geen indicatie wordt gegeven van het aantal betreffende personen. Het aantal eerste kandidaten bedraagt globaal 40% van het totaal.

	18 t/m 21 jaar	22 t/m 24 jaar	30 t/m 49 jaar	Totaal
1975	394.244 (52,8)	94.152 (12,6)	135.463 (18,1)	746.543 (100)
1980	niet bekend	niet bekend	niet bekend	910.795
1981	538.220 (62,0)	100.809 (11,6)	121.660 (14,0)	868.157 (100)
1982	500.328 (65,2)	85.690 (11,2)	93.419 (12,2)	767.164 (100)
1983	511.517 (67,1)	84.230 (11,0)	84.848 (11,1)	762.722 (100)
1984	418.203 (67,9)	66.096 (10,7)	65.966 (10,7)	615.940 (100)

Tabel 21. Afgenomen rijexamens in de periode 1975 t/m 1984 (CBR, 1985).

De leeftijdopbouw van de groep examenkandidaten is sterk veranderd, zoals al werd gesteld. Het blijken vooral 18 en 19-jarigen te zijn die voor de relatieve groei van het aandeel jongeren hebben gezorgd.

Absoluut gezien is in alle leeftijdsgroepen sprake van een daling en ook het aandeel jongeren stijgt niet meer zo snel als in voorgaande jaren; het lijkt rond 80% (18 t/m 24 jaar) gestabiliseerd te raken.

Terzijde kan nog worden opgemerkt dat in 1984 sprake was van twee systemen van rijexamen; het oude en een nieuw systeem waarbij een ontkoppeling van theorie en praktijk bestaat. Daarbij is het voor theoriekandidaten vanaf 16 jaar mogelijk dit examen af te leggen.

Het CBR stelde in haar jaarverslag 1984 vast dat het aantal examenaanvragen lager lag dan op grond van de prognoses mocht worden aangenomen. Hij spreekt geen verdere toekomstverwachting uit.

3.2.2. Examenresultaat

Er is een min of meer vast verband tussen het aantal afgelegde examens en het goedkeuringspercentage.

In Tabel 22 is een overzicht gegeven van het goedkeuringspercentage per leeftijdsgroep voor de jaren 1981 t/m 1984.

Er blijkt een zeer sterke relatie tussen leeftijd en goedkeuringspercentage te bestaan, waarbij de jongere groepen het hoogst scoren.

Bovendien blijkt er, mede als gevolg van het nieuwe examensysteem, in 1984 een duidelijk beter resultaat te zijn behaald dan voorgaande jaren.

Het goedkeuringspercentage in de groep 18 t/m 24-jarigen (ca. 40%) steekt schril af tegen dat in de referentiegroep (ruwweg 25%). Het wijst op een nadrukkelijk verschil in vaardigheden (zowel theoretisch als praktisch) ten gunste van de jongeren.

Het gemiddelde resultaat bij mannen is enkele procentpunten hoger dan dat bij vrouwen.

Het CBR geeft rijvaardigheidsbewijzen af, op grond waarvan de houder elders een rijbewijs kan aanvragen. Dit aantal is conform het aantal geslaagden voor complete examens (theorie + praktijk). In Tabel 23 zijn deze aantallen in de jaren 1980 t/m 1984 gegeven voor de categorie B (E). Er is geen differentiatie naar leeftijd bekend.

In 1984 zijn twee examensystemen gehanteerd als gevolg van de ontkoppeling van theorie- en praktijkexamens. Vergelijking van cijfermateriaal met dat van voorafgaande jaren is in vele gevallen niet of nauwelijks mogelijk.

Leeftijdgroep	Afgenomen examens	Voldoende examens	Goedkeuringspercentage
<u>1981</u>			
18 t/m 21 jarigen	538.220	215.116	40,0
22 t/m 24 jarigen	100.809	38.851	38,5
25 t/m 29 jarigen	75.974	27.938	36,8
30 t/m 39 jarigen	77.644	24.425	31,5
40 t/m 49 jarigen	44.016	9.887	22,5
50 t/m 59 jarigen	26.529	4.943	18,6
60 jaar en ouder	5.325	819	15,4
<u>1982</u>			
18 t/m 21 jarigen	500.328	196.277	39,2
22 t/m 24 jarigen	85.690	31.918	37,2
25 t/m 29 jarigen	62.586	22.689	36,2
30 t/m 39 jarigen	60.389	18.883	31,3
40 t/m 49 jarigen	33.030	7.395	22,4
50 t/m 59 jarigen	20.521	3.757	18,3
60 jaar en ouder	4.620	705	15,3
<u>1983</u>			
18 t/m 21 jarigen	511.517	199.596	39,0
22 t/m 24 jarigen	84.230	31.957	37,9
25 t/m 29 jarigen	61.239	22.535	36,8
30 t/m 39 jarigen	56.377	18.148	32,2
40 t/m 49 jarigen	27.471	6.536	23,8
50 t/m 59 jarigen	17.463	3.243	18,6
60 jaar en ouder	4.425	797	18,0
<u>1984 oud systeem</u>			
18 t/m 21 jarigen	155.109	65.541	42,3
22 t/m 24 jarigen	25.619	10.416	40,7
25 t/m 29 jarigen	18.799	7.259	38,6
30 t/m 39 jarigen	17.776	6.224	35,0
40 t/m 49 jarigen	8.136	2.141	26,3
50 t/m 59 jarigen	5.308	1.000	18,8
60 jaar en ouder	1.320	214	16,2
<u>1984 nieuw systeem</u>			
18 t/m 21 jarigen	263.094	114.415	43,5
22 t/m 24 jarigen	40.477	17.490	43,2
25 t/m 29 jarigen	29.923	12.905	43,1
30 t/m 39 jarigen	27.793	10.366	37,3
40 t/m 49 jarigen	12.261	3.375	27,5
50 t/m 59 jarigen	8.158	1.633	20,0
60 jaar en ouder	2.167	404	18,6

Tabel 22. Overzicht examens en goedkeuringspercentage per leeftijdsgroep, 1981 t/m 1984 (Info: CBR).

Rijvaardigheids- bewijzen B (E)	Man	Vrouw	Totaal
1980	143.785	148.857	292.642
1981	136.578	139.213	275.791
1982	121.216	114.370	235.586
1983	123.399	113.221	236.620
1984	111.273	100.785	212.058

Tabel 23. Aantallen verstrekte rijvaardigheidsbewijzen categorie B(E) per geslacht in de jaren 1980 t/m 1984 (CBR, 1985).

Het blijkt dat het aantal rijvaardigheidsbewijzen dat aan vrouwen werd afgegeven sterker is gedaald dan dat bij mannen, in het bijzonder door een zeer sterke daling tussen 1981 en 1982.

Daarom is in Tabel 22 onderscheid gemaakt tussen examengegevens die het oude systeem en examengegevens die het nieuwe systeem betreffen.

Het totaal in 1982 bereikte aanvankelijk een dieptepunt, maar in 1984 is opnieuw een zeer forse daling opgetreden, zodat het aantal afgiften in 1984 nog slechts 72% van dat in 1980 bedraagt.

3.3. Rijbewijsbezit

3.3.1. Inleiding

De stap van rijvaardigheidsbewijs tot rijbewijs is volgens het CBR een onlogische. Deze instantie pleit ervoor dat zij zelf in de toekomst rijbewijzen afgeeft. Behalve rijvaardigheidsbewijzen geeft het CBR ook geneeskundige verklaringen af welke vereist zijn voor het verkrijgen of verlengen van rijbewijzen.

Van de in 1984 in totaal 397.737 afgegeven geneeskundige verklaringen betrof 254.879 een eerste afgifte rijbewijs, de overige verlengingen.

Rijbewijsbezit in Nederland is goed gedocumenteerd dankzij het CBS en de vroegere studies van Van den Broecke die de DVK publiceerde. Ook thans nog

publiceert de DVK jaarlijks het rapport "Rijbewijsbezit en autobezit", dat op CBS-gegevens is gebaseerd.

3.3.2. De ontwikkeling

In 1984 was het rijbewijsbezit onder jongeren van 18 en 19 jaar bij mannen 33% en bij vrouwen 16%. In dit opzicht blijven vrouwen dus kennelijk achter bij mannen.

Bij 20 t/m 24-jarigen is het rijbewijsbezit toegenomen tot 79% bij mannen en 64% bij vrouwen.

De ontwikkeling van deze aandelen in het verleden en de verwachting voor de toekomst zijn weergegeven in Tabel 24A en B uit het rapport Van den Broecke (1982).

Hieruit valt af te lezen dat bij mannen van 18 en 19 jaar het meest waarschijnlijke verzadigingsniveau (35%) nagenoeg bereikt is, evenals voor de 20 t/m 24-jarigen (80%).

Voor vrouwen kan alleen bij de 18 en 19-jarigen nog op een relatieve stijging worden gerekend tot 20%; bij de 20 t/m 24-jarigen is reeds het niveau bereikt (64%).

Bedoelde prognoses geven aan dat er een verdere stijging van het totale rijbewijsbezit is te verwachten tot 8,7 miljoen in 2000, terwijl het aantal thans rond 6,8 miljoen ligt. Een en ander geldt bij bepaalde aannamen over de bevolkingsgroei en bij gelijkblijvende trends in overige zaken. Uit het voorgaande blijkt dat de toekomstige groei van het aantal rijbewijsbezitters slechts zeer ten dele door jongeren zal worden bepaald. Deze hebben immers grotendeels het verwachte meest waarschijnlijke verzadigingsniveau bereikt. Vrouwen zullen de grootste toename vertonen, doch het zijn vooral de oudsten onder hen die dat gaan opbrengen.

In Tabel 24A valt ook de ontwikkeling af te lezen in absolute aantallen rijbewijsbezitters. Daarin is duidelijk geïllustreerd hoe de afname vanaf ca. 1990 van het aantal jongeren doorwerkt in het verwachte rijbewijsbezit.

3.3.3. Overige aspecten

Er is al gewezen op de veranderde wijze van examineren (gesplitst theorie- en praktijkgedeelte) welke in 1984 werd ingevoerd en inmiddels volledig wordt toegepast.

Peildatum	1/1 1970 (x 1 milj.)	1/1 1975 (x 1 milj.)	1/1 1980 (x 1 milj.)	1/1 1985 (x 1 milj.)	1/1 1990 (x 1 milj.)	1/1 1995 (x 1 milj.)	1/1 2000 (x 1 milj.)	1/1 2015 (x 1 milj.)
-----------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Mannen

18-19 jaar	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07
20-24 jaar	0,42	0,41	0,44	0,52	0,51	0,45	0,38	0,43
25-29 jaar	0,36	0,52	0,50	0,54	0,58	0,57	0,51	0,46
30-39 jaar	0,61	0,74	0,97	1,09	1,09	1,15	1,17	0,87
40-49 jaar	0,52	0,58	0,67	0,77	0,97	1,08	1,08	1,09
50-59 jaar	0,41	0,48	0,54	0,58	0,64	0,74	0,93	1,08
60-64 jaar	0,12	0,16	0,19	0,24	0,25	0,27	0,31	0,46
65-69 jaar	0,05	0,07	0,11	0,16	0,20	0,21	0,23	0,40
70-74 jaar	0,01	0,02	0,03	0,07	0,11	0,13	0,14	0,20

Totaal

18-74 jaar	2,57	3,05	3,53	4,06	4,44	4,67	4,82	5,06
------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Vrouwen

18-19 jaar	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
20-24 jaar	0,20	0,24	0,32	0,39	0,39	0,35	0,29	0,33
25-29 jaar	0,17	0,33	0,36	0,43	0,46	0,46	0,41	0,37
30-39 jaar	0,29	0,45	0,67	0,83	0,88	0,96	0,98	0,73
40-49 jaar	0,22	0,31	0,41	0,54	0,75	0,88	0,91	0,92
50-59 jaar	0,11	0,19	0,28	0,34	0,43	0,54	0,74	0,94
60-64 jaar	0,01	0,04	0,07	0,12	0,14	0,18	0,23	0,41
65-69 jaar	0,01	0,01	0,03	0,06	0,11	0,13	0,16	0,37
70-74 jaar	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	0,08	0,09	0,19

Totaal

18-74 jaar	1,04	1,60	2,19	2,78	3,26	3,62	3,85	4,30
------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Totaal

M + Vr	3,61	4,65	5,72	6,84	7,70	8,29	8,67	9,36
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

Tabel 24A. Aantallen rijbewijsbezitters onder mannen en vrouwen, per leeftijdsgroep, op een aantal peildata tussen 1970 en 2015, bij ontwikkeling van het rijbewijsbezit naar de meest waarschijnlijke verzadigingsniveaus.

Peildatum	1/1 1970	1/1 1975	1/1 1980	1/1 1985	1/1 1990	1/1 1995	1/1 2000	1/1 2015
	%	%	%	%	%	%	%	%
<u>Mannen</u>								
18-19 jaar	32	28	30	35	35	35	35	35
20-24 jaar	70	71	72	80	80	80	80	80
25-29 jaar	76	85	86	87	89	89	89	89
30-39 jaar	74	84	89	91	91	91	91	91
40-49 jaar	70	77	83	88	91	92	92	92
50-59 jaar	67	73	77	80	84	88	91	92
60-64 jaar	45	56	71	76	78	81	87	92
65-69 jaar	23	29	45	67	72	74	77	87
70-74 jaar	8	12	16	36	54	58	59	68
<u>Totaal</u>								
18-74 jaar	63	69	74	80	83	85	86	87
<u>Vrouwen</u>								
18-19 jaar	13	13	15	20	20	20	20	20
20-24 jaar	35	44	54	63	64	64	64	64
25-29 jaar	40	57	64	72	74	75	75	75
30-39 jaar	37	54	66	73	77	79	79	80
40-49 jaar	30	41	53	65	74	78	80	80
50-59 jaar	17	27	38	46	57	67	75	80
60-64 jaar	6	14	22	34	41	61	62	79
65-69 jaar	2	4	11	21	32	39	48	74
70-74 jaar	1	1	2	9	17	26	31	54
<u>Totaal</u>								
18-74 jaar	25	36	46	55	61	66	69	74

Tabel 24B. Percentages rijbewijsbezitters onder mannen en vrouwen, per leeftijdsgroep, op een aantal peildata tussen 1975 en 2015, bij ontwikkeling van het rijbewijsbezit naar de meest waarschijnlijke verzadigingsniveaus.

Het ziet er naar uit dat het theoretische examen volgens de nieuwe methode tot lagere goedkeuringspercentages leidt.

Het oude theorie-examen leidde in 1984 tot ca. 77% geslaagden (1982 ca. 73%; 1983 ca. 75%). Het nieuwe examen leidde in 1984 tot ca. 69% geslaagden (klassikale sessies). Het CBR vermeldt dat aan anderstaligen (9354) aangepaste examens werden afgenomen met een resultaat van ca. 46% voldoendes.

Het praktijkexamen is door de ontkoppeling en aanpassing aan Europese normen niet wezenlijk gewijzigd; het goedkeuringspercentage steeg in 1984 tot ca. 39%. Jongeren scoren daarbij zoals eerder gesteld aanzienlijk hoger dan ouderen; vrouwen aanzienlijk lager dan mannen (bijvoorbeeld in 1984 mannen van 18 jaar ca. 46%; vrouwen van 18 jaar ca. 37%).

3.4. Voertuigbezit

3.4.1. Algemeen

Hoewel deelname als bestuurder aan het snelverkeer mogelijk is zonder een auto te bezitten, is voertuigbezit en de relatie tussen rijbewijs- en voertuigbezit voor ons onderwerp zeker relevant.

In 1984 bezat ca. 12% der mannelijke 18 t/m 19-jarigen en ca. 52% der 20 t/m 24-jarigen een auto. Bij vrouwen lag het bezit zeer veel lager, namelijk op ca. 2%, resp. 20%. Deze achterstand bij vrouwen wordt ook niet meer ingelopen. Bij de ouderen is het bezit onder mannen gestegen tot rond 82% en bij vrouwen is het rond 20% gebleven.

Nu valt het autobezit beter te beoordelen als het aan rijbewijsbezit wordt gekoppeld. In Tabel 25 zijn deze relaties van 1984 weergegeven.

Dan blijkt dat bij de mannelijke rijbewijsbezitters van 18 t/m 19 jaar 34% een auto bezit en bij de 20 t/m 24-jarigen zelfs 65%. Bij jonge vrouwen gaat het om 10%, resp. 31%, nog steeds veel lager dan bij mannen.

Bij de ouderen stijgt het bezit tot 90% bij de mannen en blijft op rond 30% bij de vrouwen.

3.4.2. Penetratie autobezit

In Tabel 26 is de ontwikkeling van penetratie van het autobezit vanaf 1981 weergegeven.

Rijbewijsbezit/ Autobezit	18-19 jaar		20 t/m 24 jaar		30 t/m 49 jaar	
	m	v	m	v	m	v
	%	%	%	%	%	%
Rijbewijsbezit	33	16	79	64	ca. 92	ca. 68
Autobezit	12	2	52	20	ca. 83	ca. 20
Autobezit onder rijbewijsbezitters	34	10	65	31	ca. 90	ca. 30

Tabel 25. Rijbewijsbezit en autobezit onder drie leeftijdsgroepen naar geslacht, 1984 (DVK, 1985).

Autobezit	18-19 jaar		20 t/m 24 jaar		30 t/m 49 jaar	
	m	v	m	v	m	v
	%	%	%	%	%	%
1981	19,3	5,3	58,1	25,3	ca. 84	ca. 20
1982	11,2	3,6	55,0	20,4	ca. 83	ca. 20
1983	12,7	3,5	52,2	22,6	ca. 83	ca. 20
1984	11,7	1,6	51,7	20,1	ca. 83	ca. 20

Tabel 26. Ontwikkeling penetratie van het autobezit van drie leeftijdsgroepen naar geslacht (DVK, 1985).

Autobezit bij rijbewijsbezitters	18-19 jaar		20 t/m 24 jaar		30 t/m 49 jaar	
	m	v	m	v	m	v
	%	%	%	%	%	%
1981	51,0	27,3	74,3	38,6	ca. 93	ca. 33
1982	37,6	18,9	68,8	31,6	ca. 91	ca. 30
1983	38,7	21,1	65,5	34,0	ca. 91	ca. 30
1984	34,3	10,3	65,0	30,5	ca. 90	ca. 30

Tabel 27. Ontwikkeling autobezit bij rijbewijsbezitters in drie leeftijdsgroepen naar geslacht (DVK, 1985).

In 1981 bezat 19,3% van de jonge mannen van 18-19 jaar een auto tegenover 5,3% van de vrouwen. Bij de 20 t/m 24-jarigen waren die percentages 58 resp. 25,3%.

Bij de jongeren heeft de laatste jaren een forse daling van het percentage dat een auto bezit plaatsgevonden, met name tussen 1981 en 1982.

In Tabel 27 is het autobezit aan rijbewijsbezit gerelateerd.

Ook het autobezit van rijbewijsbezitters toont een duidelijke daling met de tijd, die het sterkst is bij de 18-19-jarigen, wederom vooral tussen 1981 en 1982. In 1983 lijkt een opleving te hebben plaatsgevonden, doch 1984 is weer nadrukkelijk lager.

De groep 30 t/m 49 jaar blijft op nagenoeg hetzelfde niveau.

Er blijkt derhalve een trend te bestaan die leidt tot een lager autobezit bij jongeren.

Het lijkt aannemelijk dat de (vooral voor jongeren extra ongunstige) financieel-economische situatie in Nederland hieraan ten grondslag ligt. Men zou derhalve mogen verwachten dat het voertuigbezit in gunstige richting wordt beïnvloed bij aantrekkende economie, temeer daar er blijkens OVG-gegevens een sterke relatie is tussen inkomen en voertuigbezit (zie o.a. CBS (1985a): De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1984, blz. 21).

De behoefte aan autovervoer zal niet minder worden, vooral gezien de bij jongeren hoog scorende activiteiten op het gebied van sport en ontspanning en de toenemende mate van vrije tijd in de maatschappij, als gevolg van de arbeidsduurverkorting.

3.4.3. Overig voertuigbezit

Als het autobezit afneemt, zoals uit de Tabellen 26 en 27 blijkt, zal er naar alternatieven gezocht worden, mogelijk in de vorm van lenen van de in het gezin aanwezige auto, poolen met anderen (waardoor hogere bezettingsgraden ontstaan), of terugvallen op andere wijzen van vervoer.

In dit verband levert het OVG nog wat gegevens die in Tabel 28 zijn samengevat en betrekking hebben op het bezit van vervoermiddelen.

Deze steekproefgegevens van het CBS-OVG 1984 bevestigen de eerdere cijfers over het autobezit bij jongeren en de middengroep en geven bovendien aan welke andere vervoermiddelen voorkomen.

Vervoermiddelbezit	18 t/m 24 jaar		35 t/m 44 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
Alleen auto	8,4	1,6	10,4	2,5
Auto + fiets	26,6	11,9	70,0	18,1
Auto + overig	4,7	0,9	2,9	0,2
Alleen fiets	40,5	67,9	12,6	70,2
Overig	14,6	10,2	2,2	2,3
Geen	5,2	7,5	1,9	6,7
Totaal	100%	100%	100%	100%
N=	1320	1225	1554	1520

Tabel 28. Vervoermiddelbezit naar leeftijd en geslacht.

Bij de jongeren is de fiets uitgesproken favoriet als uniek vervoermiddel vooral bij vrouwen (68%). In combinatie met een auto is de fiets nog populairder. In de rubriek "overig" vallen bij de jongeren vooral bromfietsen, al of niet in combinatie met een fiets. Vrouwen van 35 t/m 44 jaar hebben zelfs nog vaker dan jongeren alleen een fiets (70%), beschikken minder over bromfietsen, maar meer over een auto al of niet met fiets.

3.5. Samenvatting

Rijbewijs

Jongeren nemen een nog steeds groter wordend aandeel in van degenen die een rijbewijs trachten te halen. Daardoor komen zij dicht in de buurt van het verwachte verzadigingsniveau (dat voor 18 en 19-jarige mannen op 35% en 20 t/m 24-jarige mannen op 80% wordt geschat; bij vrouwen worden percentages van 20%, resp. 64% geschat).

Het is denkbaar dat het verzadigingsniveau voor de jongsten wat hoger komt te liggen, nu er een nieuw examensysteem operationeel is geworden. Door het getrapte systeem van examen doen kan op jongere leeftijd met het theoretische gedeelte worden begonnen, waardoor op deze voor uitdagingen zo gevoelige groep 16 en 17-jarigen mogelijk een groter beroep wordt gedaan.

Het aantal jongeren dat rijexamen doet neemt echter sterk af, evenals het aantal bij de overige leeftijdsgroepen. Het aantal afgegeven rijvaardigheidsbewijzen door het CBR (welke in principe tot rijbewijsafgifte leiden) is de laatste jaren dan ook zeer sterk gedaald. Tussen 1980 en 1984 vond er afname van 28% plaats tot ca. 72% van het 1980 niveau plaats. Bij jongeren is de afname door het relatief hoge goedkeuringspercentage beperkt tot ca. 20%.

Het rijbewijsbezit onder jongeren zal dan ook nauwelijks meer stijgen en vanaf ca. 1990 nog nadrukkelijker gaan dalen als gevolg van de afname van de bevolkingsomvang in deze groep.

Een interessante bijkomstigheid is dat jongeren, in het bijzonder de allersjongsten, verreweg de beste rijexamenresultaten behalen. Hun goedkeuringspercentage ligt inmiddels boven 40%, terwijl bijvoorbeeld dat van 40 t/m 50-jarigen op ca. 27% ligt.

Het goedkeuringspercentage neemt af met toenemende leeftijd en ligt bij mannen iets hoger dan bij vrouwen.

Voertuigbezit

Het voertuigbezit ongeacht rijbewijsbezit onder jongeren is de laatste jaren zeer sterk afgenomen tot 12% bij 18 en 19-jarige en tot 52% bij 20 t/m 24-jarige mannen. Jonge mannen bezitten wel een aanzienlijk vaker een voertuig dan vrouwen, doch dit heeft nog lang niet het niveau van de wat oudere mannen dat rond 83% ligt, tegenover 20% bij vrouwen.

Terwijl het autobezit van rijbewijsbezitters onder de referentiegroep zich min of meer stabiliseerde rond 90% bij mannen en 30% bij vrouwen, is het bezit bij jongeren sinds 1981 gedaald tot 34%, resp. 10% bij 18-19-jarigen en tot 65%, resp. 30% bij 20 t/m 24-jarigen. Bij jonge vrouwen is derhalve het niveau van de oudere groep bereikt.

4. VERPLAATSINGEN

4.1. Inleiding

Het onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) van het CBS is een bijna onuitputtelijke bron van gegevens, niet alleen over aantal, lengte en duur van verplaatsingen sec, maar ook over tal van relevante bijkomende gegevens, zoals persoonsgegevens, voertuiggegevens en motieven.

Hoewel de SWOV de beschikking heeft over de volledige, jaarlijks geproduceerde OVG-bestanden, zijn de relatief grote ontoegankelijkheid van het bestand en de voor aanvullende bestandsmanipulaties beschikbare geringe capaciteit wezenlijke belemmeringen dit materiaal adequaat toe te passen. In dit hoofdstuk worden daardoor naast een beperkte hoeveelheid speciaal voor de SWOV uitgedraaide OVG-gegevens de standaard CBS-gegevens benut zoals gepubliceerd in de CBS-publicatie "De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1984" (CBS, 1985a).

Achtereenvolgens komen aan de orde verplaatsingsgegevens ongeacht wijze van verkeersdeelname, verplaatsingen van automobilisten, idem naar dag of nacht en werkdag of weekeinde. Er wordt gedifferentieerd naar verplaatsingsmotief en behalve verplaatsingen (ritten) worden ook afstanden (aantallen reizigerskilometers) als basis benut. Een derde basis (de doorgebrachte reistijd) schiet er vooralsnog bij in.

4.2. Verplaatsingen ongeacht wijze van verkeersdeelname

In deze paragraaf worden de verplaatsingen van jongeren, ongeacht de wijze van verkeersdeelname beschouwd, teneinde de positie van de jonge automobilist in het totaal van het verplaatsingsgedrag te bepalen. De gegevens komen uit de reeds vermelde publicatie van het CBS (1985a).

Om een algemeen inzicht te verschaffen over de algemene verdelingen zijn in Tabel 29 eerst de procentuele verdelingen van de verplaatsingen en de afstanden gegeven en vervolgens besproken.

De verplaatsingsverdeling wijst er op dat bij de mannen het aantal verplaatsingen als autobestuurder het grootst is, bij de vrouwen wint de fiets, die bij mannen op de tweede plaats komt.

Zowel bij jongeren als bij 35 t/m 44-jarigen is het aantal verplaatsingen

Wijze van verkeersdeelnahme	18 t/m 24 jaar				35 t/m 44 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.
Auto(bestuurder)	36,5	45,9	18,4	23,6	59,8	72,0	30,1	36,3
Auto(passagier)	10,1	19,6	21,0	36,6	7,2	11,7	17,1	41,0
Openbaar vervoer	6,0	14,6	7,9	21,2	2,8	6,3	2,9	8,8
Bromfiets	4,3	2,8	2,0	1,8	0,6	0,2	0,3	0,2
Fiets	28,7	11,2	30,6	11,7	17,4	5,4	31,0	9,2
Lopen	11,8	2,1	24,1	3,3	11,5	1,5	18,3	3,1
Overig	2,3	3,7	0,3	1,7	0,9	2,8	0,3	1,4
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 29. Procentuele verdeling van verplaatsingen en afstanden naar hoofdvervoerwijze (CBS, 1985a).

als autobestuurder bij mannen tweemaal zo hoog als bij vrouwen. De aantallen verplaatsingen als autopassagier zijn daarentegen bij vrouwen weer ruim tweemaal zo hoog.

Opvallend is de tweede plaats voor loopverplaatsingen bij jonge vrouwen, die ook in dit opzicht aanzienlijk afwijken van de jonge mannen.

Jongeren maken duidelijk meer verplaatsingen met het openbaar vervoer dan de oudere groep (3 à 4 maal zoveel).

Wat de verdeling van de afgelegde afstanden betreft ontstaat een gedeeltelijk ander beeld dan op basis van de aantallen verplaatsingen.

De fiets zakt terug naar de derde of vierde plaats en de typische 'lange afstand'-vervoerwijzen komen sterker opzetten (auto en openbaar vervoer).

Bij de mannen blijft daardoor de auto uiteraard de belangrijkste vervoerwijze, zelfs in versterkte mate.

Duidelijk is dat in afstand uitgedrukt jongere mannen zich voor resp. 65%, jongere vrouwen zich voor 60% in auto's verplaatsen.

Hiermee is het belang van het probleemgebied jonge automobilisten nog eens extra geaccentueerd, al moet gezien voorafgaande gegevens wel worden aange-

nomen dat de jongsten zich duidelijk minder en derhalve de wat oudere jonge automobilisten zich juist meer per auto verplaatsen dan het bovengenoemde gemiddelde.

In Tabel 30 komen de absolute aantallen verplaatsingen (gemiddeld per dag) en de afgelegde afstanden (gemiddeld per dag) en hun quotiënt aan de orde. Dit quotiënt is daarmee de gemiddelde afstand per verplaatsing voor de divers onderscheiden vervoerwijzen.

Wijze van verkeersdeelnahme	Man			Vrouw		
	aantal verpl.	afstand (km)	gem.afstand per verpl. (km)	aantal verpl.	afstand (km)	gem.afstand per verpl. (km)
<u>18 t/m 24 jaar</u>						
Auto(best.)	1,27	16,99	13,4	0,65	6,75	10,4
Auto(pass.)	0,35	7,26	20,7	0,74	10,49	14,2
Openb.vervoer	0,21	5,42	25,8	0,28	6,07	21,7
Bromfiets	0,15	1,05	7,0	0,07	0,52	7,4
Fiets	1,00	4,16	4,2	1,12	3,36	3,0
Lopen	0,41	0,79	1,9	0,64	0,94	1,5
Overig	0,08	1,36	17,0	0,03	0,49	16,3
Totaal	3,48	37,04	10,6	3,53	28,63	8,1
<u>35 t/m 54 jaar</u>						
Auto(best.)	1,92	29,93	15,6	1,02	8,02	7,9
Auto(pass.)	0,23	4,87	21,2	0,58	9,06	15,6
Openb.vervoer	0,09	2,62	29,1	0,10	1,94	19,4
Bromfiets	0,02	0,10	5,0	0,01	0,05	5,0
Fiets	0,56	2,26	4,0	1,05	2,04	1,9
Lopen	0,37	0,63	1,7	0,62	0,69	1,1
Overig	0,03	1,15	38,3	0,01	0,32	32,0
Totaal	3,21	41,56	12,9	3,39	22,12	6,5

Tabel 30. Aantal verplaatsingen, afgelegde afstand en gemiddelde ritlengte, naar vervoerwijze (CBS, 1985a).

Het blijkt dat het aantal verplaatsingen per dag van alle afzonderlijke groepen ruim 3 is. De afgelegde afstand per dag vertoont wat meer variatie en ligt het hoogst voor mannen.

Uit de tabel blijkt verder dat in alle gevallen het openbaar vervoer de grootste gemiddelde afstand per verplaatsing (gemiddelde ritafstand) oplevert, eveneens in alle gevallen gevolgd door vervoer als autopassagier. Op de derde plaats staat in alle gevallen de gemiddelde afstand van autobestuurders. De rubriek 'overig' wordt verder als gevolg van vermoedelijke statistische onbetrouwbaarheid buiten beschouwing gelaten.

Jonge mannen leggen dagelijks totaal gezien een iets grotere afstand af dan jonge vrouwen (ca. 9 km meer) en ook de gemiddelde ritafstand van jonge mannen is wat groter. Bij jonge mannen is de afgelegde afstand als autobestuurder zo'n 2,5 maal zo groot als bij jonge vrouwen, die op hun beurt 1,5 maal zoveel kilometers als autopassagier rijden.

Voor het overige ontlopen afstanden en gemiddelde afstanden elkaar niet veel. Mannen van 35 t/m 54 jaar leggen per dag ongeveer tweemaal zoveel kilometers af als vrouwen van die leeftijd. Ook hun gemiddelde ritafstand is een factor 2 hoger.

In Tabel 31 zijn de dagelijkse autoverplaatsingen voor de leeftijdsgroepen afzonderlijk gegeven en gepercenteerd.

Uit deze samenvatting blijkt dat het autovervoer bij jongeren in aantal verplaatsingen 40 tot 50% en in aantal kilometers 60 tot 65% van de totale aantallen uitmaken. Bij de middengroep liggen deze aandelen nog aanzienlijk hoger. Met dit soort gegevens wordt aangeduid dat het totale verkeersrisico van jongere daadwerkelijk grotendeels door het autovervoer bepaald wordt.

In Tabel 32 is een overzicht van de ritmotieven gegeven, ongeacht de vervoerwijze.

'Werk' blijkt bij de jonge mannen het hoogst te scoren, op de voet gevolgd door 'visite/logeren'; de volgorde draait om bij beschouwing van de afstanden. Bij jonge vrouwen is 'winkelen' en 'visite/logeren' het belangrijkste bij het aantal verplaatsingen, op de voet gevolgd door 'werk'. De afstandverdeling geeft aan dat 'visite/logeren' meer kilometers vraagt dan 'werk' en veel meer dan 'winkelen'.

'Onderwijs' en 'ontspanning/sport' scoren zowel bij jonge mannen als jonge vrouwen vrij hoog.

Auto	Man			Vrouw		
	aantal verpl.	afstand (km)	gem.afstand per verpl. (km)	aantal verpl.	afstand (km)	gem.afstand per verpl. (km)
<u>18 t/m 24 jaar</u>						
Auto(best.)	1,27	16,99	13,4	0,65	6,75	10,4
Auto(pass.)	0,35	7,26	20,7	0,74	10,49	14,2
Totaal auto	1,62 (47%)	24,25 (65%)	15,0	1,39 (39%)	17,24 (60%)	12,4
Totaal verpl.	3,48	37,04	10,6	3,53	28,63	8,1
<u>35 t/m 54 jaar</u>						
Auto(best.)	1,92	29,93	15,6	1,02	8,02	7,9
Auto(pass.)	0,23	4,87	21,2	0,58	9,06	15,6
Totaal auto	2,15 (67%)	34,80 (84%)	16,2	1,60 (47%)	17,08 (77%)	10,7
Totaal verpl.	3,21	41,56	12,9	3,39	22,12	6,5

Tabel 31. Autoverplaatsingen, afgelegde afstand en gemiddelde ritlengte (CBS, 1985a)

Bij de oudere groep ligt bij de mannen de nadruk begrijpelijkerwijs op 'werk'. Qua afstand wordt daar 51% aan besteed. 'Visite', 'ontspanning/sport' en 'winkelen' volgen op ruime afstand.

Bij de oudere groep vrouwen is het aantal verplaatsingen besteed aan 'winkelen' het grootst (een derde van het totaal), gevolgt door 'visite/logeren', 'werk' en 'ontspanning/sport'. De afstandverdeling geeft de andere volgorde aan. Dan is 'visite/logeren' duidelijk eerste, op enige afstand gelijkelijk gevolgt door 'ontspanning/sport', 'winkelen' en 'werk'.

De motievenverdelingen wijzen erop dat jongeren een veel verspreider verplaatsingspatroon vertonen dan de wat ouderen, vooral omdat zij als belang-

Ritmotief	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.
Werk	22,1	27,2	19,0	20,2	38,6	51,1	12,7	15,9
Visite/logeren	19,8	21,0	22,1	28,6	13,1	15,9	16,5	29,3
Winkelen	13,5	5,2	22,7	11,6	15,3	6,2	32,4	16,1
Onderwijs	10,3	15,0	7,4	12,1	0,6	1,3	0,9	1,9
Ontspanning/sport	16,1	13,8	12,2	15,2	12,1	12,0	10,0	16,5
Toeren/wandelen	4,0	7,0	4,0	4,8	4,7	3,2	4,1	4,7
Overig	14,1	10,8	12,7	7,6	15,6	10,3	23,3	15,6
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 32. Verplaatsingen en afstanden naar ritmotief, procentuele verdeling (CBS, 1985a).

rijke dagelijkse activiteit behalve het werk ook nog het onderwijs kennen, dat bij de oudere groep nagenoeg geen rol meer speelt en voorts omdat jongeren meer uit logeren gaan en aan sport doen.

4.3. Verplaatsingen van automobilisten

In de voorgaande paragrafen en hoofdstukken kwamen alle personen uit de doelgroep 18 t/m 24 jaar (en de controlegroep 35 t/m 54 jaar) aan de orde. Vanaf deze paragraaf wordt het onderzoek toegesplitst op de jongeren als automobilisten, waarbij nadruk komt te liggen op hun rol als autobestuurders.

Uit het voorgaande is duidelijk dat ruim 40% van de verplaatsingen van jongeren per auto plaatsvinden en dat zij daarbij ruim 60% van de totale in het verkeer afgelegde afstand besteden.

Bij de controlegroep liggen deze aandelen nog aanzienlijk hoger. De ritlengte in beide groepen ligt ver boven het gemiddelde.

Het materiaal uit de vorige paragraaf geeft onder meer aan waar de nadruk bij jongeren in termen van dagelijkse en andere maatschappelijke activi-

teiten zoal ligt. Het is noodzakelijk deze activiteiten goed uit elkaar te blijven houden en zo mogelijk verschil in risico vast te stellen.

Men kan immers verwachten dat verplaatsingen voor woon-werkverkeer onder 'veiliger' omstandigheden plaatsvinden dan bijvoorbeeld verplaatsingen ten behoeve van cafébezoek, alleen al omdat het laatste doorgaans tijdens avond of nacht gebeurt.

De verplaatsingen onderverdeeld naar tijd van de dag worden op voorhand dan ook als zeer relevant gezien.

Tegelijkertijd komt vanzelfsprekend de dag van de week aan de orde, omdat recreatieve verplaatsingen vaker in het weekeinde dan door de week kunnen plaatsvinden.

In deze paragraaf wordt feitelijk de basis gelegd voor het bepalen van risicogegevens (zie Hoofdstuk 6) waarbij verplaatsingen (hetzij in aantal, hetzij in afstand, hetzij in tijd) een absolute en onmisbare expositiemaat vormen. Het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) is in dit opzicht een uiterst waardevolle schakel.

Maar vooralsnog wordt het OVG hier benut om het verplaatsingsgedrag van jongeren als automobilisten te beschrijven, teneinde hun uiteindelijk verkeersveiligheidsprobleem beter te kunnen doorgronden.

Bij de presentatie van OVG-gegevens in Tabel 33 is een indeling van jongeren in twee leeftijdsgroepen toegepast: 18 t/m 20 en 21 t/m 24 jaar. Deze indeling doet recht aan het gebrek aan homogeniteit binnen de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar en is statistisch gezien nog goed hanteerbaar, wat bij een fijnere verdeling niet zou gaan. Bovendien zal blijken (in Hoofdstuk 6) dat het risicoverloop van jongeren goed bij deze leeftijdsindeling aansluit.

De verdelingen naar ritmotief van verplaatsingen en afstanden zijn voor de jonge mannen en vrouwen niet wezenlijk verschillend. De jongste vrouwen maken meer verplaatsingen voor "winkelen" en minder voor "ontspanning/sport" dan de jongste mannen, doch verder lopen hun verdelingen parallel. Bij de groep 21 t/m 24 jaar ligt de nadruk meer op verplaatsingen voor "werk" en minder voor "onderwijs" dan bij de 18 t/m 20-jarigen.

De groep 25 t/m 54 jaar laat een geheel ander verplaatsingspatroon zien en ook een groot onderscheid tussen man en vrouw. De mannen "werken" en de

Ritmotief	18 t/m 20 jaar				21 t/m 24 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.	verpl.	afst.
Werk	22,1	24,9	21,0	23,4	26,9	29,5	28,9	33,0
Visite/logeren	21,6	20,4	19,5	18,7	24,0	27,9	23,6	24,4
Winkelen	12,3	6,3	20,5	7,2	13,2	6,5	19,8	11,0
Onderwijs	6,9	12,2	5,6	13,7	3,5	5,6	1,6	2,6
Ontsp./sport	16,1	14,5	10,8	11,8	11,8	12,4	9,0	11,0
Toeren/wandelen	3,8	9,8	5,4	12,7	1,8	4,6	1,1	3,5
Vervoer pass.	5,8	3,8	6,5	4,3	8,6	6,8	7,1	5,5
Overig	11,4	8,1	10,7	8,2	10,2	6,7	8,9	9,0
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ritmotief	25 t/m 54 jaar			
	man		vrouw	
	verpl.	afstand	verpl.	afstand
Werk	37,2	48,1	14,5	17,4
Visite/logeren	15,5	20,5	16,2	28,0
Winkelen	15,2	7,4	31,3	17,7
Onderwijs	0,6	1,0	1,3	2,1
Ontsp./sport	10,8	11,2	8,7	9,7
Toeren/wandelen	1,4	2,2	1,1	2,4
Vervoer passagiers	7,1	5,7	14,2	10,1
Overig	12,2	3,9	12,7	12,6
Totaal	100%	100%	100%	100%

N.B. Onder overig vallen o.a., pers. verzorging, zakelijk bezoek in werksfeer en privé.

Tabel 33. Verplaatsingen en afstanden naar ritmotief, procentuele verdeling (autobestuurders).

vrouwen "winkelen", afgaande op de verplaatsingsverdeling. Qua afstanden ligt het accent bij mannen nog sterker op werken, met "visite/logeren" op de tweede plaats; bij vrouwen komt "visite/logeren" zelfs op de eerste plaats, gevolgd door "winkelen" en "werken". Deze vrouwen besteden veel verplaatsingen als vervoer van passagiers, bijna evenveel als aan "werk". De afgelegde afstand voor "ontspanning/sport" ligt qua aandeel bij de groep op het niveau van de 21 t/m 24-jarigen.

In Tabel 34 is weer de gemiddelde ritafstand weergegeven. Absolute aantallen verplaatsingen en afstanden hebben in dit geval niet zoveel betekenis, omdat het de totale aantallen over twee jaar betreft.

De uitschieters zijn de gemiddelde ritafstanden voor "toeren/wandelen" bij jongeren (aangenomen mag worden dat het hier vrijwel geheel om toeren handelt). Deze liggen bijvoorbeeld bij jonge mannen ongeveer een factor 3 hoger dan het gemiddelde van het totaal.

Bij mannen van 35 t/m 54 jaar lijkt "onderwijs" de grootste ritafstand te vragen, doch zoals bekend gaat het daarbij om een erg klein aandeel verplaatsingen.

"Onderwijs" vraagt bij de jonge mannen eveneens een aanzienlijke ritafstand en ligt bij de overige groepen ook ruim boven de totale gemiddelde afstand. Uitschieters naar beneden zijn de ritafstanden voor "winkelen" bij alle groepen.

"Vervoer van passagiers" ligt in alle gevallen onder het totale gemiddelde. Interessant is nog dat de oudere groep mannen tweemaal zover reist voor hun werk als de vrouwen van die leeftijd.

Voor de goede orde wordt er nog op gewezen dat er kleine discrepanties bestaan tussen de Tabel 34 gevonden totale gemiddelde afstanden en die welke in Tabel 29 voor autobestuurders staan genoteerd. In die tabel zijn de gegevens van alleen 1984 gebruikt.

4.4. Verplaatsingen naar dag of nacht en werkdag of weekeinde

In de Tabellen 35 t/m 37 zijn de ritten en afstanden onderverdeeld naar vier categorieën: weekeinddag, weekeindnacht, werkdagdag en werkdagnacht.

Allereerst bekijken we in Tabel 35 de ritprestatie (het aantal verplaatsingen procentueel verdeeld). Ter oriëntatie is ook een normale verdeling

Ritmotief auto	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Werk	14,0	11,1	14,3	12,2	18,4	9,8
Visite/logeren	11,7	9,6	15,1	11,1	18,9	14,1
Winkelen	6,4	6,7	6,4	5,9	7,0	4,6
Onderwijs	21,9	13,0	20,7	16,7	22,8	12,9
Ontsp./sport	11,2	10,8	13,7	13,1	14,8	9,1
Toeren/wandelen	32,0	23,5	34,3	33,2	22,1	17,2
Vervoer pass.	8,3	6,5	10,3	8,3	11,4	5,8
Overig	8,8	7,7	6,1	7,4	11,4	8,2
Totaal	10,5	10,0	13,0	10,7	14,3	8,1

Tabel 34. Afstand per verplaatsing in km (gemiddelde ritafstand) van auto-bestuurders.

Tijdstip	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar		Normale verdeling
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	
Weekeinddag	20,1	15,7	20,2	17,6	22,2	15,7	14,3
Weekeindnacht	9,2	9,6	9,0	6,4	4,9	2,9	21,4
Werkdagdag	48,2	56,0	50,6	58,0	56,6	69,8	35,7
Werkdagnacht	22,5	18,7	20,3	18,0	16,3	11,5	28,6
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 35. Verdeling aantallen verplaatsingen (ritprestatie) naar tijdstip.

opgenomen die zou ontstaan als de ritten evenredig over de tijd waren gespreid.

In de nachtelijke uren (van 19.00-07.00 uur) worden bij alle groepen beduidend minder ritten gereden dan volgens de normale verdeling.

Maar duidelijk is ook dat jongeren aanzienlijk grotere aandelen in nachtelijke uren rijden dan ouderen. De nachtritten van jongere mannen en vrouwen belopen: mannen 31,7%, resp. vrouwen 28,3% bij 18 t/m 20-jarigen en 29,3%, resp. 24,4% bij 21 t/m 24-jarigen; tegenover 21,2%, resp. 14,4% bij 35 t/m 54-jarigen.

Oudere vrouwen vindt men het minst achter het stuur tijdens de nacht. Zij zijn juist extra actief op werkdagen overdag. Deze tendenzen zijn ook al bij de vrouwen van 21 t/m 24 jaar waarneembaar.

We zullen nu nog wat nader op de verkeersprestatie van de verschillende jongerengroepen ingaan door hun ritmotieven tijdens verschillende tijdstippen te vergelijken.

Hiertoe worden de (naar verwachting) twee meest uiteenlopende situaties genomen: werkdag-overdag versus weekend-nacht, waarvan in Tabel 36 het aantal verplaatsingen (procentueel) en in Tabel 37 de gemiddelde ritafstanden zijn vermeld.

Deze tabellen laten duidelijk uitkomen dat bepaalde activiteiten in weekendnachten in het geheel niet of nauwelijks voorkomen: "werken", "winkelen", "onderwijs" en "toeren".

Daarentegen vormen "visite/logeren" en "ontspanning/sport" de hoofdmoot en is ook nog een substantieel deel van de ritten besteed aan "vervoer van passagiers" (9 à 15%) en "werken" (5 à 10%).

De jongste mannen en vrouwen besteden in weekeindnachten één derde van het aantal verplaatsingen aan "ontspanning/sport" en nog iets meer dan een derde aan "visite/logeren", samen dus zo'n 70%. Bij "ontspanning/sport" horen 's nachts de hoogste gemiddelde ritafstanden van alle motieven (ca. 19 km bij de jongste mannen en ca. 15 km bij de jongste vrouwen. De gemiddelde afstanden bij "visite/logeren" bedragen daarvan de helft bij deze groepen.

Jongeren in de leeftijdsgroep van 21 t/m 24 jaar besteden hun tijd anders. Een heel groot aandeel van de weekeindnachtritten wordt besteed aan "visite/logeren" (ruim 50%), waarbij betrekkelijk normale gemiddelde ritafstan-

Ritmotief	18 t/m 20 jaar				21 t/m 24 jaar			
	Man		Vrouw		Man		Vrouw	
	werkdag	weekend	werkdag	weekend	werkdag	weekend	werkdag	weekend
	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht
	%	%	%	%	%	%	%	%
Werk	31,4	4,7	27,5	7,9	39,8	9,2	41,5	6,3
Visite/ logeren	11,8	35,3	10,2	36,8	12,9	51,2	15,3	54,2
Winkelen	18,0	-	26,8	-	16,7	-	20,5	-
Onderwijs	12,7	-	8,6	-	5,0	-	1,8	-
Ontsp./ sport	5,8	33,3	4,1	34,2	5,0	19,9	3,4	23,7
Toeren	3,4	1,3	6,6	2,6	1,3	0,9	1,1	-
Vervoer passagier	3,2	13,3	6,4	13,2	7,5	14,9	6,6	8,9
Overig	13,7	12,1	9,8	5,3	11,8	3,9	9,8	6,9
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 36. Verdeling aantallen verplaatsingen naar ritmotief en tijdstip.

Ritmotief	18 t/m 20 jaar				21 t/m 24 jaar			
	Man		Vrouw		Man		Vrouw	
	werkdag	weekend	werkdag	weekend	werkdag	weekend	werkdag	weekend
	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht
	%	%	%	%	%	%	%	%
Werk	12,3	13,1	10,6	11,1	13,5	19,0	12,3	15,0
Visite/ logeren	17,6	9,4	11,7	7,0	15,5	14,2	11,1	15,8
Winkelen	6,0	-	6,4	-	5,9	-	5,9	-
Onderwijs	22,2	-	13,5	-	22,5	-	18,0	-
Ontsp./ sport	8,9	18,9	17,3	15,2	17,0	11,2	10,6	17,7
Toeren	28,4	3,0	27,7	2,5	35,3	9,9	30,1	-
Vervoer passagiers	9,5	7,0	5,4	6,4	8,6	10,0	8,0	15,1
Overig	9,8	6,6	8,9	10,4	9,3	2,8	7,9	9,0
Totaal	13,0	12,0	10,7	9,7	12,5	13,2	10,3	15,4
gemiddeld								

Tabel 37. Verdeling van de ritafstanden naar ritmotief en tijdstip.

den horen (ca. 15 km). Rond 20% besteden zij aan "ontspanning/sport" in de weekeindnachten, waarbij vrouwen grotere ritafstanden rijden dan mannen (18 tegen 11 km).

In beide groepen jongeren wordt derhalve zo'n 70% van de ritten in week-eindnachten besteed aan gezelligheidsactiviteiten, waarbij de condities potentieel aanwezig zijn die leiden tot alcoholgebruik, vermoeidheid en langere ritten (buiten de bebouwde kom).

4.5. Overige verplaatsingsaspecten

4.5.1. Algemeen

In vorige paragrafen is nadruk gelegd op verplaatsingsgegevens naar ritmotief en naar tijd van dag en week.

Er zijn ook gegevens beschikbaar naar urbanisatiegraad van de woonplaats naar seizoen en naar provincie.

Geografische kenmerken van verplaatsingen lijken zeker relevant vanuit de vraagstelling waar komen jongeren vandaan en waar gaan ze naar toe. Het is immers goed denkbaar dat op het platteland grotere afstanden gereden moeten worden dan in de steden om hetzelfde doel te bereiken.

Seizoensgegevens kunnen interessant blijken te zijn als er aanzienlijke verschillen in verkeersprestatie bestaan, hetgeen niet op voorhand valt aan te nemen.

De hieronder gebruikte gegevens zijn alleen beschikbaar voor de volledige groep 18 t/m 24-jarigen en 35 t/m 54-jarigen.

4.5.2. Urbanisatiegraad woonplaats

In Tabel 38 lopen de gegevens betreffende jonge mannen en ouderen vrijwel parallel aan die in Tabel 6, waar de bevolking naar urbanisatiegraad is weergegeven.

Hoewel de bevolkingsaandelen naar urbanisatiegraad van de woonplaats voor jonge mannen en vrouwen gelijk zijn, wijkt de verkeersprestatie van jonge vrouwen af van die van jonge mannen. Er is nadrukkelijk sprake van meer afgelegde kilometers door jonge vrouwen uit plattelandsgemeenten.

Ook de verdeling van de ritprestatie naar urbanisatiegraad van jonge vrouwen wijkt af van die van jonge mannen (Tabel 39).

Vooral jonge vrouwen in forensengemeenten maken naar verhouding meer ritten dan op grond van hun bevolkingsaandeel zou mogen worden verwacht.

Naar ritlengte bekeken leveren de mannen van 35 t/m 54 jaar de hoogste prestatie, gevolgd door de jonge mannen (Tabel 40). De oudere vrouwen maken de kortste ritten. Jonge vrouwen maken in alle soorten gemeenten kortere ritten dan jonge mannen.

De gegevens naar urbanisatiegraad, brengen in deze vorm geen nadere aandachtspunten. In tegenstelling tot de verwachting is er weinig onderscheid waarneembaar tussen verkeersprestaties van bestuurders uit de verschillende soorten gemeenten.

Een nadere onderverdeling naar leeftijd, ritmotief en tijd van de dag zou misschien nog iets interessants kunnen opleveren, vanuit de gedachte dat bijvoorbeeld in plattelandsgemeenten het 'uitgaan' van jongeren vaak over (veel) grotere afstanden uitstrekt dan in (grote) steden.

4.5.3. Seizoen

Bij de verdeling van de afgelegde afstand per seizoen (Tabel 41) schieten wederom de jonge mannen uit de band en wel in de lente. Hun verkeersprestatie ligt dan beduidend hoger dan in andere seizoenen (1½ maal zo hoog als in de herfst).

Bij jonge vrouwen zijn lente en zomer boven het gemiddelde en de andere seizoenen er onder, uitgaande van een evenredige verdeling over de seizoenen.

Bij de oudere groep wordt de grootste verkeersprestatie in de herfst geleverd; de laagste in de winter, evenals bij de jonge vrouwen.

4.5.4. Regio

In relatie tot het aandeel inwoners in de drie regio's worden in de drie middelste provincies beduidend minder reizigerskilometers afgelegd (vergeleijk Tabel 42 en Tabel 7).

Desondanks zijn de gemiddelde ritafstanden in de zuidelijke provincies consequent het laagst en in de middelste het hoogst of bijna het hoogst. Deze gegevens lijken daardoor met elkaar in tegenspraak. Men zou in het

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
A. Plattelandsgemeenten	14,9	17,0	13,3	12,2
B. Forensengemeenten	37,0	43,2	42,5	42,9
C. Steden	48,0	39,8	44,1	44,9
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 38. Verdeling van de afgelegde reizigerskilometers naar urbanisatiegraad.

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
A Plattelandsgemeenten	13,6	14,7	12,1	10,8
B Forensengemeenten	37,9	43,0	41,2	43,9
C Steden	48,5	42,3	46,7	45,2
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 39. Verdeling van het aantal ritten naar urbanisatiegraad.

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
	%	%	%	%
A. Plattelandsgemeenten	13,6	11,8	16,6	9,2
B. Forensengemeenten	12,6	10,3	15,6	7,9
C. Steden	12,8	9,7	14,2	8,1
Totaal	12,9	10,3	15,1	8,1

Tabel 40. Ritlengte (km/rit) naar urbanisatiegraad

Seizoen	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
december - februari	24,4	21,0	22,2	22,8
maart - mei	31,4	27,8	25,5	25,4
juni - augustus	22,3	27,8	24,7	24,4
september - november	21,9	23,4	27,6	27,4
Totaal	100%	100%	100%	100%

Tabel 41. Verdeling van de afgelegde reizigerskilometers naar seizoen.

Regio	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	reiskm	gem.	reiskm.	gem.	reiskm	gem.	reiskm.	gem.
	%	ritl.	%	ritl.	%	ritl.	%	ritl.
Noord	33,9	13,2	34,7	10,8	31,6	15,5	30,9	8,6
Midden	38,0	12,9	37,5	10,9	41,6	15,9	42,2	8,5
Zuid	28,2	12,6	27,8	9,0	26,7	13,9	26,9	7,2
Totaal	100%	12,9	100%	10,3	100%	15,1	100%	8,1

'Noord' is Groningen t/m Gelderland + Zuid. IJsselmeerpolders

'Midden' is Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland

'Zuid' is Zeeland, Noord-Brabant en Limburg

Tabel 42. Verdeling van afgelegde reizigerskilometers en gemiddelde ritlengte naar regio.

midden gemiddeld kortere gemiddelde ritlengten verwachten. Zonder nadere onderverdelingen (bijvoorbeeld naar ritmotief) is deze tegenstrijdigheid niet verder uit te zoeken.

4.6. Ontwikkelingen van verplaatsingen in de periode 1979 t/m 1984

Met behulp van OVG-gegevens over de jaren 1979 t/m 1984 zijn trendmatige veranderingen aan te geven, waarvan sommige betekenis hebben voor de toekomstige ontwikkeling. In deze paragraaf zullen zowel cijfers over de ontwikkeling van de verplaatsingen van de Nederlandse bevolking als geheel als over die van jongere automobilisten worden besproken.

Tabel 43 verstrekt gegevens over de mobiliteit van de Nederlandse bevolking naar een aantal doorsneden, zoals vervoerwijze en ritmotief.

Uit het laatste gedeelte van de tabel wordt duidelijk dat er voor de bevolking als geheel sprake is van een gestage toename van de vervoersprestatie. Dit is ook het geval bij de meeste van de afzonderlijke vervoerwijzen, zoals autobestuurders en autopassagiers.

In Tabel 44 wordt nader op die categorie autobestuurders ingegaan.

Deze gegevens over verplaatsingen, ritafstanden en de gemiddelde ritafstand van autobestuurders per dag per persoon fluctueren enigszins in de tijd, maar vertonen over het algemeen een vrij stabiel patroon.

Jonge mannen hebben sinds 1979 na aanvankelijke stijgingen uiteindelijk een lager niveau bereikt qua verplaatsingen en afgelegde afstand, doch hoger qua gemiddelde ritafstand.

Jonge vrouwen lijken zich rond een bepaald niveau te hebben gestabiliseerd.

De mannen van 35 t/m 44 jaar vertonen ook fluctuaties rond een vast niveau, terwijl de vrouwen van die leeftijd een met de tijd toenemend aantal verplaatsingen en kilometers laten zien.

Aangezien het in alle gevallen om cijfers per persoon per dag gaat, komt de ontwikkeling van de bevolking hierin niet tot uiting.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
km							
Afgelegde afstand per persoon per dag							
<i>Vervoerwijze</i>							
Auto bestuurder	13,4	13,4	13,4	13,1	13,4	13,3	13,8
Auto passagier	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,0	7,5
Openbaar vervoer	2,9	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1
Bromfiets	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Fiets	2,2	2,2	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
Lopen	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
Overig	1,0	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Totaal	28,1	28,1	28,0	27,9	28,1	27,9	28,8
<i>Motief</i>							
Van en naar het werk	6,2	7,1	7,1	7,2	7,1	6,9	7,4
Zakelijk bezoek in werksfeer	3,3	2,5	2,2	1,9	2,0	1,9	1,9
Visite bijzaken	7,0	7,0	7,1	7,0	7,2	7,0	7,3
Winkelen	2,4	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
Onderwijs	1,6	1,5	1,6	1,6	1,4	1,5	1,7
Ontspanning sport	2,6	2,8	3,3	3,3	3,3	3,4	3,5
Loeren wandelen	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,4
Overig	3,8	3,0	2,8	2,9	2,9	3,1	2,9
Totaal	28,1	28,1	28,0	27,9	28,1	27,9	28,8
x 1 000							
Vervoermiddelenpark							
Personenauto's	3 814	4 035	4 199	4 325	4 245	4 380	4 419
Motoren	30	100	97	96	103	113	135
Bromfietsen	1 095	908	814	724	674	634	657
Fietsen	10 395	10 317	10 580	10 784	11 115	11 443	11 573
Rijbewijzen							
Personenauto B E I	5 050	5 589	5 934	6 330	6 448	6 667	6 916
Motorrijbewijs A	789	578	561	668	698	755	798

Exclusief:
 - Mobiliteit van personen jonger dan 12 jaar
 - Mobiliteit van thuisbewoners
 - Vakantiemobiliteit
 - Jaargang 1984

Totale vervoerprestatie Nederlandse bevolking

	Auto bestuurder	Auto passagier	Openbaar vervoer	Bromfiet	Fiet	Lopen	Overig	Totaal
10 ⁶ km								
1978	52,6	41,1	13,0	2,7	8,2	4,6	4,9	127,0
1979	53,5	41,1	14,9	2,1	8,5	4,9	2,0	127,0
1980	54,1	41,5	14,3	1,9	9,2	4,9	2,2	128,1
1981	53,8	42,2	15,0	1,5	9,9	5,0	2,0	129,4
1982	55,4	42,5	15,0	1,4	10,3	5,0	2,1	131,7
1983	55,7	42,0	14,8	1,6	10,8	5,0	2,2	132,0
1984	57,9	44,1	5,3	1,4	10,9	4,9	2,2	136,7

Deze gegevens zijn inclusief de vakantiemobiliteit en de vervoerprestatie van personen jonger dan 12 jaar (geraamd).
 De bezettingsgraad van de personenauto kan worden afgeleid uit het quotiënt van de prestatiegegevens van de vervoerwijken auto (passagier) en auto (bestuurder).
 De bezettingsgraad bedroeg in 1984 gemiddeld 1,76.
 Door een iets andere definitie van de categorie overig is de vervoerprestatie hoger dan die van de volgende jaren.

Mobiliteit ned. bev. CBS/1984

Tabel 43. Mobiliteit Nederlandse bevolking naar vervoerswijze, motief en vervoersprestatie (CBS, 1985a).

Jaar	Autobestuurder											
	18 t/m 24 jaar			35 t/m 44 jaar								
	man		vrouw				man		vrouw			
	verpl.	afst.	gem.	verpl.	afst.	gem.	verpl.	afst.	gem.	verpl.	afst.	gem.
1979	1,37	18,00	13,1	0,62	6,00	9,7	1,98	31,34	15,8	0,89	6,16	7,4
1980	1,34	18,45	13,7	0,66	6,55	10,0	1,91	27,92	14,6	0,83	6,40	7,7
1981	1,43	18,84	13,1	0,67	6,98	10,5	1,96	7,97	14,2	0,92	6,83	7,5
1982	1,40	18,94	13,5	0,57	6,11	10,7	1,91	27,93	14,6	0,92	7,35	8,0
1983	1,18	14,66	12,4	0,68	6,94	10,2	2,00	29,21	14,6	1,04	8,12	7,8
1984	1,27	16,99	13,4	0,65	6,75	10,4	1,92	29,93	15,6	1,02	8,02	7,9

Tabel 44. Verplaatsingen, ritafstanden en gemiddelde ritafstand voor autobestuurders, 1979 t/m 1984.

4.7. Samenvatting

Zoals deels te verwachten vertonen jongeren een verplaatsingspatroon dat aanzienlijk afwijkt van dat van de middengroep in het verkeer.

Jongeren spreiden hun verplaatsingen min of meer gelijkmatig over verschillende motieven: werken, visite/logeren, winkelen, ontspanning/sport en onderwijs; bij de middengroep ligt de nadruk heel sterk op werken bij de mannen en winkelen bij de vrouwen en komen de overige motieven op een veel lager plan.

Binnen de groep jongeren vindt een verschuiving plaats naar meer werkritten, meer visite/logeren- en minder onderwijsritten naarmate de leeftijd toeneemt. Bij jongeren bestaat een betrekkelijk klein verschil in verplaatsingsverdeling tussen man en vrouw. Bij de middengroep is dat verschil vrij groot, en zijn werken en winkelen de twee voornaamste motieven, doch in omgekeerde volgorde. Ontspanning/sport scoort rond 15% bij de jongste mannen en iets rond 10% bij de overige jongeren en bij de wat oudere het laagst bij de vrouwen. Ontspanning/sport is daarmee het derde motief bij de jonge mannen en het vierde bij de overigen.

Naar gemiddelde ritafstand gemeten wordt bij vrijwel alle groepen aan toeren niet onbegrijpelijk de meeste kilometers besteed, dan volgen onderwijs en werken en visite/logeren. Winkelen vraagt doorgaans de kleinste gemiddelde ritafstanden.

Een naar verwachting van het verkeersrisico belangrijk onderscheid is dat naar dag of nacht en werkdag of weekeinddag.

Hierbij blijkt dat jongeren veel vaker weekeindnachtritten maken dan de wat ouderen (2 à 3 maal zo vaak) en ook duidelijk vaker werkdagnachtritten.

In totaal maken vooral de jongste mannen de meeste nachtritten (31,7%), terwijl bij de oudere groep de mannen 21% en de vrouwen 14% van alle ritten in nachten rijden.

Het spreekt vanzelf dat de ritmotieven sterk afhankelijk zijn van de periode van de dag. Rond 70% van de weekeindnachtritten wordt door de jongsten gelijkelijk besteed aan visite/logeren en ontspanning/sport. Bij ontspanning/sport, het motief waaraan het meest gedacht wordt bij het beschouwen van de belangrijke verkeersonveiligheid van jongeren, wordt bij de jongsten (18 t/m 20 jaar) ook de grootste gemiddelde ritafstand besteed, welke bij de mannen 19 km en bij de vrouwen 15 km bedraagt, ver boven hun totale gemiddelde van resp. 12 en 10 km.

Bij de jongeren van 21 t/m 24 jaar wordt veel meer van de ritprestatie voor logeren dan voor ontspanning besteed (ruim 50% tegenover ca. 20%).

Bij deze groep jongeren liggen de gemiddelde ritafstanden bij het motief ontspanning wat lager dan bij de jongsten en worden naar verhouding hoge gemiddelden bij visite/logeren gehaald.

5. ONGEVALLENGEGEVENS IN PERSPECTIEF

5.1. Inleiding

In dit rapport is gekozen voor aparte hoofdstukken met deze onmisbare basisgegevens en een uitgebreide toelichting op de beschikbare elementen. De ongevalgegevens zijn uit twee verschillende bestanden afkomstig (VOR en SWOV).

Het perspectief wordt geleverd door de vergelijking met de inmiddels vertrouwde leeftijdsgroep 35 t/m 54 jaar van welke op voorhand werd vastgesteld dat het risico het laagst was van alle leeftijdsgroepen en weinig verloop vertoonde naar leeftijd.

5.2. Ongevalgegevens uit het VOR-bestand

5.2.1. Inleiding

Voor deze probleemanalyse is een standaardpakket ongevalgegevens gedraaid uit de jaren 1983 + 1984.

Deze min of meer globale ongevalgegevens hebben betrekking op slachtoffers-inzittenden van personenauto's.

Het totaal omvatte 38.627 slachtoffers-inzittenden, waarvan 11.761 (30,4%) in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar. Het aandeel bestuurders daarvan is 63,3%.

In de referentiegroep (35 t/m 54 jaar) zitten 9325 slachtoffers (24,1% van het totaal), waarvan 71,4% bestuurders.

Het verschil in aandeel bestuurders zou erop kunnen wijzen dat jonge mensen vaker met of met meer passagiers rijden, althans dan een ongeval krijgen waarbij slachtoffers vallen.

Dit fenomeen is zo niet echt te checken omdat de VOR:

- a. niet alle ongevallen registreert en
- b. alleen de gewonden registreert, zodat niet-gewonde passagiers niet meetellen.

En dat er ook passagiers in andere leeftijdsgroepen kunnen zitten.

5.2.2. Algemene opmerkingen

De beschouwde variabelen bij de standaard ongevalgegevens zijn de volgende:

1. Dag van de week
2. Seizoen
3. Tijdstip van de dag
4. Lichtgesteldheid
5. Regio
6. Urbanisatiegraad
7. Snelheidslimiet
8. Binnen of buiten bebouwde kom
9. Wegbeheerder
10. Wegtype
11. Weersgesteldheid
12. Hoofdmanoeuvre (botstype)
13. Aangrijppunt
14. Voertuig tegenpartij

Onderscheid naar geslacht laat zien dat van alle slachtoffers van 18 t/m 24 jaar het aandeel vrouwen 34% is (mannen 66%). Bij de referentiegroep 35 t/m 54 jaar is het aandeel vrouwen 40% (mannen 60%). In beide groepen is derhalve het aandeel mannen het hoogst, doch bij de jongeren is het hoger dan bij de 35 t/m 54-jarigen.

Het lijkt redelijk hierbij in de eerste plaats aan verschil in expositie te denken, waarvoor verwezen wordt naar Hoofdstuk 4: Verplaatsingen.

Van de betreffende 14 variabelen zijn de tabellen met toelichting opgenomen als Bijlage 1: Ongevalgegevens uit het VOR-bestand.

5.2.3. Samenvatting ongevalgegevens uit VOR-bestand

In hetgeen volgt zijn de gegevens uit Bijlage 1 samengevat.

Hoofdkenmerken van de slachtoffers bij ongevallen met jonge inzittenden van personenauto's zijn:

- Zij vallen merendeels als gevolg van ongevallen in het weekeinde
- Zij vallen als gevolg van ongevallen die regelmatig over de seizoenen zijn verdeeld

- Zij vallen merendeels als gevolg van ongevallen bij avond en nacht
- Zij vallen (derhalve) merendeels als gevolg van ongevallen bij schemer en duisternis
- Zij vallen als gevolg van ongevallen die gelijkelijk verdeeld zijn over binnen en buiten de bebouwde kom
- Zij vallen als gevolg van ongevallen die voor de helft bestaan uit "éénzijdige"- en "vast-voorwerp"-botsingen (en dus voor 50% uit "tweezijdige")
- Zij vallen als gevolg van ongevallen met in ca. 70% der gevallen het aangrijppunt "vóór"
- Zij vallen als gevolg van ongevallen met in ca. 80% der gevallen een personenauto als tegenpartij, althans bij tweezijdige botsingen.

Hoofdverschillen tussen mannen en vrouwen bij slachtoffers onder jonge inzittenden van personenauto's zijn:

- Vrouwen zijn minder vaak slachtoffer in het weekeinde
- Vrouwen zijn veel minder vaak 's nachts slachtoffer
- Vrouwen zijn vaker slachtoffer in grote steden en minder vaak in plattelandsgemeenten
- Vrouwen zijn veel vaker slachtoffer op kruisingen en veel minder vaak in bochten
- Vrouwen zijn duidelijk vaker slachtoffer bij ongevallen binnen de bebouwde kom
- Vrouwen zijn veel minder vaak slachtoffer bij "vast-voorwerp"- en "éénzijdige" botsingen en juist meer als gevolg van "tweezijdige" botsingen
- Hoewel het aangrijppunt "vóór" bij vrouwen en mannen sterk vertegenwoordigd is, komt dat bij vrouwen duidelijk minder vaak voor en het aangrijppunt "achter" juist vaker
- Bij vrouwen komen personenauto's relatief vaker en vrachtauto's relatief minder vaak voor als tegenpartij.

Hoofdverschillen tussen jongeren (18 t/m 24 jaar) en de controlegroep (35 t/m 54 jaar) zijn:

- Het aandeel bestuurders bij jongeren is aanzienlijk kleiner (63% ten opzichte van 71%)
- Het aandeel mannen is (ondanks bovenstaande) aanzienlijk groter (66% ten opzichte van 60%)
- De meeste slachtoffers vallen bij jongeren in het weekeinde (55%) bij anderen de minste (45%)

- Grote verschillen naar tijd: 53% der jongeren valt 's avonds en 's nachts als slachtoffer, tegenover 38% bij de anderen
- Jongeren zijn veel vaker slachtoffer in "bochten" en veel minder vaak op "kruisingen"
- Jongeren zijn veel vaker slachtoffer van "vast-voorwerp"- en "éénzijdige" botsingen dan anderen, en veel minder vaak slachtoffer van "tweezijdige" botsingen (botsingen met andere verkeersdeelnemers)
- Jongeren zijn vaker slachtoffer bij ongevallen met aangrijppunt "vóór" en minder bij achter, "links" of "rechts".

Kenmerk	18 t/m 24 jaar man tegenover vrouw	Man + vrouw jong tegenover oud
0. Bestuurder en geslacht	n.v.t.	minder best.; meer man
1. Dag v.d. week	***	meeste in weekeinde
2. Seizoen	***	***
3. Uur van de dag	veel meer 's nachts minder overdag	***
4. Lichtgesteldheid	veel meer duisternis	***
5. Regio	meer zuiden, minder midden	***
6. Urbanisatiegraad	***	***
7. Snelheidslimiet	meer "80" minder "50"	***
8. Binnen of buiten b.k.	veel meer buiten	***
9. Wegbeheerder	***	meer Gemeente, minder Rijk
10. Wegtype	veel vaker in bocht veel minder vaak op rechte kruisingen	veel vaker in bocht veel minder vaak op alle soorten kruisingen
11. Weer	***	***
12. Hoofdmanoeuvre	veel meer éénzijdig of obstakelongeval	veel meer éénzijdig of obstakelongeval
13. Aangrijppunt	meer vóór, minder achter	iets meer vóór
14. Voertuig tegenpartij	minder personenauto's, meer vrachtauto's	***

*** geen of weinig verschil

Tabel 45. Kerngegevens van de verschillen tussen slachtoffers bij ongevallen met jonge inzittenden van personenauto's.

Hoewel de verschillen tussen mannen en vrouwen en naar jong of oud nauwelijks in één regel zijn samen te vatten, is er een "model" te schetsen van de jonge auto-inzittende als slachtoffer bij auto-ongevallen.

Het is vooral de mannelijke jonge auto-inzittende die voor de (inmiddels wel bekende) karikatuur zorgt, namelijk dat van iemand die vooral 's nachts, in het weekeinde, éézijdige of obstakelongevallen krijgt, in bochten, met nadruk op buiten de bebouwde kom.

Deze "karikatuur" is in het schema van Tabel 45 in enkele korte trefwoorden wat uitgebreider neergezet, waarbij enerzijds de verschillen tussen man en vrouw staan en daarnaast de gemiddelde verschillen tussen jong en oud, verdeeld naar de besproken variabelen.

5.3. Ongevallengegevens uit het SWOV-bestand

5.3.1. Inleiding

Hoewel het gegevensbestand van het zogenoemde SWOV-ongevallenonderzoek niet bepaald recent is (het gaat om ongevallen uit 1976 en 1977), geeft het materiaal de mogelijkheid vanuit een representatief te achten bestand (een doorsnee van alle ongevallen met auto's in Nederland) te beschikken over alle soorten gegevens. Anders dan bij het VOR-bestand kan bij dit SWOV-bestand beschikt worden over uitgebreide voertuig- en schadegegevens en uitgebreide inzittenden- en letselgegevens. De toedrachtgegevens zijn echter beperkter dan die van het VOR-bestand.

Voor het probleemgebied van de jonge automobilist komt het in dit hoofdstuk vooral aan op beschrijvende gegevens van de aard van het ongeval, het voertuig en de inzittenden.

Een pluspunt ten opzichte van de VOR-gegevens is dat over alle inzittenden-gegevens wordt beschikt, dus ook die betreffende niet-gewonden.

Het VOR-bestand en het SWOV-bestand zijn door hun aard slecht vergelijkbaar. Immers het SWOV-bestand is een doorsnee van alle ongevallen met auto's (vanaf een lage schadedrempel), terwijl bij de VOR toch in hoofdzaak de hogere ernstern zijn vertegenwoordigd (alle dodelijke gevallen, een goed deel van de ziekenhuisgevallen, een wat minder goed deel der overige letselongevallen en geen (bruikbare) UMS-gevallen.)

5.3.2. Algemene gegevens over het SWOV-bestand

1. Het totale materiaal van het SWOV-ongevallenonderzoek beslaat naast 16.000 lijvige schaderapporten een responsebestand van 8173 cases (= personenauto's), waarin per geval de relevante ongevallen-, voertuig-, schade-, persoons- en letselkenmerken zijn verzameld, te zamen zo'n 1000 posities per case aan informatie op computertape.

2. De representativiteit van het bestand kan niet direct worden vastgesteld vanwege de eerder vermelde onvergelykbaarheid met o.a. het VOR-bestand. Echter, op onderdelen (de doden, de ziekenhuisgewonden) was wel vergelijking mogelijk met VOR-delen, met het SMR-bestand en met CBS-gegevens. Deze vergelijking bracht over het algemeen een goede mate van overeenkomst met zich mee, doch er waren ook enkele duidelijke afwijkingen. Zo bevat het SWOV-bestand nadrukkelijk te weinig respondenten in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar. Dit verschijnsel was al eerder bij een vorig onderzoek vastgesteld, doch het kan weinig kwaad zolang over de non-response voldoende bekend is, of zoals in het onderhavige geval, zolang de gegevens van die leeftijdsgroep niet in absolute zin benut worden.

Over opzet en uitvoering van het SWOV-ongevallenonderzoek bestaat een lijvig (concept)rapport.

3. Voor deze probleemanalyse is een subbestand geselecteerd van twee leeftijdsgroepen (18 t/m 24 jaar en 35 t/m 54 jaar) van uitsluitend bestuurders van personenauto's.

Dit bestand omvat 1831 bestuurders van 18 t/m 24 jaar (1498 mannen en 333 vrouwen) en 2569 bestuurders van 35 t/m 54 jaar (2126 mannen en 443 vrouwen).

Aan deze aandelen naar geslacht is al te zien dat het bestuurdersbestand van de SWOV anders is opgebouwd dan het slachtofferbestand van de VOR. Tevens is aan de verhouding tussen de leeftijdsgroepen te zien dat er een ondervertegenwoordiging bestaat in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar ten opzicht van het VOR-bestand waar juist meer slachtoffers in deze leeftijdsgroep waren.

4. De variabelen die in de volgende paragrafen zullen worden gepresenteerd, op overeenkomstige wijze als in de voorgaande sectie, zijn:

1. Dag van de week
2. Tijdstip van de dag
3. Snelheid vóór de botsing
4. Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom
5. Wegtype plaats ongeval
6. Manoeuvre vóór botsing
7. Botsrichting (Aangrijppunt)
8. Botsobject
9. Type ongeval
10. Aantal passagiers
11. Geslacht passagier rechts voor
12. Autogordelgebruik bestuurder
13. Ernst letsel bestuurder
14. Massa auto
15. Leeftijd auto
16. Merk auto
17. Aanwezigheid hoofdsteun

Tabellen en toelichting van deze 17 onderwerpen zijn opgenomen als Bijlage 2: Ongevallengegevens uit het SWOV-bestand.

5.3.3. Samenvatting ongevallengegevens uit het SWOV-bestand

De gegevens uit het SWOV-ongevallenbestand (1976/77) vertonen voor wat betreft de jonge autobestuurders vele opmerkelijke verschillen ten opzichte van de referentiegroep in de kenmerken van hun ongevallen:

- Meer ongevallen in het weekeinde
- Meer ongevallen 's nachts
- Hogere snelheden voor de botsing
- Meer ongevallen bij normaal rechthoekig rijden, minder bij stilstand
- Meer 'over de kop'-ongevallen, minder 'achter'
- Minder personenauto's als botspartner
- Meer obstakelbotsingen en éézijdige ongevallen
- Vaker mannen als vóórpassagier dan vrouwen
- Minder gordelgebruik
- Lichtere en oudere auto's, waarin minder vaak hoofdsteunen.

Wat betreft de verschillen tussen mannen en vrouwen zijn de bijzonderheden van de slachtoffers onder jonge autobestuurders:

- Mannen zijn veel meer slachtoffer in het weekeinde (vrijdag t/m zondag), met name veel meer op zondag, doch minder op vrijdag
- Mannen zijn veel meer 's nachts slachtoffer
- Mannen zijn meer slachtoffer bij hogere snelheid vóór botsing
- Mannen zijn iets meer slachtoffer bij ongevallen buiten de bebouwde kom
- Mannen verongelukken meer op autosnelwegen, minder op andere typen weg
- Mannen reden veel meer normaal rechtuit bij het ongeval en waren minder bezig af te slaan
- Mannen hebben meer frontale schades en over de kop en minder rechter- en linkerflankschades
- Mannen verongelukken minder tegen personenauto's; minder tegen vrachtauto's; veel meer tegen vaste obstakels, met name bomen
- Mannen hebben (derhalve) minder vaak botsingen met rijdend of geparkeerd verkeer en vaker met vast voorwerp
- Mannen hebben veel vaker één of meer passagiers, die wat betreft rechts voor wel meestal, doch minder vaak dan bij vrouwen, een man is
- Mannen gebruiken minder vaak de gordel
- Mannen zijn vaker niet gewond en worden (derhalve) minder vaak behandeld of opgenomen in het ziekenhuis
- Mannen rijden minder vaak in een lichte auto
- Mannen rijden in (nog) iets oudere auto's
- Mannen rijden minder vaak in Citroën, Fiat, Renault en vooral Mini's; vaker in Ford, Opel, Simca, Toyota, VW en overige merken.
- Mannen hebben vaker een hoofdsteun.

Opnieuw ontstaat een beeld waarbij bepaalde verschillen tussen de jongere en de oudere groep automobilisten versterkt tevoorschijn komen bij de jonge mannen, hetgeen overigens vooral bepaald is omdat jonge mannen nu eenmaal het merendeel (82%) van de jonge bestuurders vormen.

De meer extreme verschillen zijn aandelen bij nacht en weekeinde, de hogere snelheden en de vaste obstakels (bomen).

Opnieuw dus is hiermee de 'karikatuur' bevestigd van de jonge, mannelijke automobilist, ten opzichte van de vrouwelijke. Samen echter vertonen zij bijna dezelfde trekken ten opzichte van de wat ouderen.

5.4. Vergelijking van gegevens uit het SWOV-bestand en uit het VOR-bestand

De gegevens uit het SWOV-ongevallenonderzoek zijn onmiskenbaar van oudere datum dan de VOR-gegevens (1976/77 ten opzichte van 1983/84). Ze kunnen dan ook niet in absolute zin gebruikt worden, temeer daar er sprake is van ondervertegenwoordiging in de groep 18 t/m 24 jaar.

Het bijzondere van de SWOV-gegevens is bovenal dat ze afkomstig zijn uit een naar ongevalsernst representatief bestand uit geheel Nederland. Daardoor is uiteraard de vergelijking met VOR-gegevens niet direct mogelijk, omdat de laatste vooral afkomstig zijn uit de ernstiger ongevallen (alle dodelijke, het merendeel der ziekenhuisongevallen en een goed deel van de overige letselongevallen, doch nauwelijks met uitsluitend materiële schade: UMS).

Dit wordt mogelijk het best geïllustreerd door de aandelen gewonden en doden in beide bestanden te vergelijken.

In het gebruikte VOR-slachtofferbestand over 1983 + 1984 zitten 38.627 slachtoffers, waarvan 11.761 in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar (7769 mannen en 3992 vrouwen). De verdeling naar ernst van de afloop is gegeven in Tabel 46.

In het SWOV-bestand (zoals hier toegepast) zitten 8173 bestuurders, waarvan 1831 in de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar (1498 mannen en 333 vrouwen). In Tabel 47 is vermeld hoe deze zijn verdeeld naar ernst van de afloop.

Ernst afloop (bij VOR- bestand)	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Overleden	340	(4,4)	92	(2,3)	319	(5,6)	90	(2,5)
ZH-opname	2633	(33,9)	1176	(29,5)	1762	(31,1)	1019	(27,8)
Licht gewond	4796	(61,7)	2724	(68,2)	3580	(63,2)	2555	(69,7)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

Tabel 46. Aantallen en verdeling slachtoffers naar ernst van de afloop (bij VOR-bestand).

Ernst afloop (bij SWOV- bestand)	18 t/m 24 jaar			
	man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%
Overleden	16	(1,1)	1	(0,3)
ZH-opname	148	(9,9)	51	(15,3)
ZH-behandeld	204	(13,6)	54	(16,2)
Licht gewond	118	(7,9)	45	(13,5)
Niet gewond	1012	(67,6)	182	(54,7)
Totaal	1498	(100)	333	(100)

Tabel 47. Aantallen en verdeling bestuurders 18 t/m 24 jaar naar ernst van de afloop (bij SWOV-bestand).

Er zijn behalve duidelijke overeenkomsten tussen SWOV- en VOR-gegevens, enkele markante verschillen vast te stellen, zoals die naar dag van de week en tijd van de dag. Dit leidt enerzijds tot de mogelijke verklaring van een sinds 1977 sterk veranderd verkeersdeelnamepatroon (met name thans meer weekeindritten) anderzijds moet toch worden aangenomen dat de VOR door haar aard juist de ernstiger botsingen registreert. De cijfers wijzen erop dat de weekeind-avond-ongevallen een groter risico (= slachtoffers per km of rit) opleveren.

Het zou dus zo kunnen zijn dat de VOR door zijn nadruk op hogere ernst automatisch meer weekeind-nacht ongevallen registreert dan bij een aselechte steekproef.

Theoretisch is het ook denkbaar dat bij de (ernstiger) gevallen in het weekeinde minder dan andere ongevallen met jonge bestuurders response heeft plaatsgevonden bij het SWOV-onderzoek, met als mogelijke verklaring het alcoholaspect of de schuldgevoelens.

Enkele punten van verschil (zoals de aandelen naar bestuurder en geslacht) zijn eventueel nog nader uit te zoeken door verdergaande crossingen en analyses uit beide bestanden.

De eindconclusie is vooralsnog dat de resultaten op hoofdpunten volledig in elkaars verlengde liggen, maar absoluut gezien op details behoorlijk verschillen.

6. VERKEERSRISICO VAN JONGE AUTOMOBILISTEN

6.1. Inleiding

Onder risicogegevens worden in dit hoofdstuk de puur cijfermatige bedoeld welke het verband tussen slachtoffergegevens en expositiegegevens van een betreffende groep aanduiden, doorgaans in de vorm van doden of doden + gewonden per reizigerskilometer.

Door de beperkte aard van koppelbare en beschikbare expositiegegevens (afkomstig uit het CBS-onderzoek Verplaatsingsgedrag) is ook het uiteindelijke aantal risicocijfers gering.

Expositiegegevens naar leeftijd en geslacht zijn voor gebruik met VOR-ongevallengegevens beschikbaar naar tijdstip, maand, dag van de week en urbanisatiegraad. Hierbij zal zoals langzamerhand gebruikelijk is geworden het aantal reizigerskilometers als expositiebasis worden benut.

Slachtoffersgegevens voor deze berekeningen zijn in dit geval de 1983/84 doden + gewonden uit het VOR-bestand, uitsluitend bestuurders.

De reizigerskilometers worden maal 10^6 gepresenteerd; de risico's in de vorm van de aantallen slachtoffers per 10^9 reizigerskilometers.

De volgende onderwerping wordt aangehouden bij de presentatie van de gegevens naar risico.

1. Urbanisatiegraad
2. Seizoen
3. Dagsoort
4. Tijd van de dag

Per onderwerp komen behalve de risicogegevens zelf ook de "onderdelen" aan de orde: aantallen slachtoffer en expositiegegevens.

De gegevens zijn wederom ingericht naar de twee leeftijdsgroepen 18 t/m 24 jaar en 35 t/m 54 jaar en naar geslacht.

De tabellen met toelichting zijn opgenomen als Bijlage 3: Berekening risicocijfers van jonge automobilisten.

Eerst wordt ingegaan op het totale risico (ongeacht de onderverdeling naar onderwerp) en vervolgens wordt gepoogd het risico naar afzonderlijk leeftijdjaar vast te stellen, vooral gezien de vrij groot gebleken verschillen in tal van activiteiten en ontwikkelingen binnen de leeftijdsgroep 18 t/m 24 jaar.

6.2. Totale risico's

De totale risico's van de leeftijdsgroepen 18 t/m 24 en 35 t/m 54 jaar zijn gepresenteerd in Tabel 48.

Deze tabellen zullen telkens als randtotalen terug komen in de navolgende tabellen en worden daarop op voorhand besproken.

Risicomaat	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar		Alle bestuurders	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
10 ⁹ reiz. km.	640	500	133	209	205	270

Tabel 48. Risicocijfers uitgedrukt in slachtoffers per 10⁹ reizigerskilometers, voor twee leeftijdsgroepen en alle bestuurders naar geslacht.

Tegen het totale risico (per 10⁹ reizigerskilometer) van 205 voor alle mannen staat 640 voor jonge bestuurders en 133 voor de oudere groep. Met andere woorden, het totale risico voor jonge autobestuurders ligt ca. 5 maal zo hoog als dat van zijn oudere collega's.

Tussen de totale risico's van vrouwen van de twee leeftijdsgroepen is ook een fors verschil waarneembaar van ruim een factor 2.

Opvallend is echter dat het totale risico van jonge vrouwelijke autobestuurders iets lager ligt dan van de jonge mannen (500 tegenover 640), doch dat van de oudere vrouwen juist flink hoger ligt dan dat van de oudere mannen (209 tegenover 133).

6.3. Samenvatting totale risicocijfers

Het meest opvallende aan de risicogegevens is ongetwijfeld het grote verschil tussen de jonge autobestuurders en de oudere groep.

Het (totale) risico van jongeren ligt globaal een factor 4 hoger dan dat van de wat ouderen, van welke laatsten het totale risico als "normaal" wordt beschouwd.

De differentiatie van risico's naar een aantal (beschikbare) variabelen laat zien dat vooral de tijd van de dag een grote invloed heeft.

Het verschil in risico tussen "overdag" en "'s nachts" binnen de onder-

scheiden leeftijdsgroepen is erg groot, ook bij de ouderen. Spectaculair is het verschil in risico tussen jonge mannelijke bestuurders 's nachts en de wat oudere mannelijke bestuurders 's morgens (factor 20 à 25 hoger bij de jonge mannen).

Naar dag(soort) van de week blijkt het risico op weekeinddagen (althans zaterdag en zondag) voor de jonge mannen aanzienlijk veel hoger dan op werkdagen (ca. 1,5 maal), voor jonge vrouwen is het op zaterdag vooral hoger (1,25 maal).

Bij de oudere groep is het risico van vrouwen juist op werkdagen het hoogst; bij de mannen op zaterdag, doch bij deze laatste is het verloop vrij gering.

Seizoenverschillen zijn niet spectaculair, zij het dan dat bij jonge mannen een ander verloop en risico te zien zijn dan bij alle andere groepen.

Risico's naar urbanisatiegraad woonplaats vertonen voor jonge en oudere mannen een maximum bij plattelandsgemeenten (A), voor de jonge en oudere vrouwen ligt dat juist bij de steden (C).

Het minimum ligt voor de jonge mannen bij de steden (C) en voor alle andere groepen bij de forensengemeenten (B).

Nadere risicogegevens zouden een wat scherper beeld van verschillen en overeenkomsten kunnen opleveren, doch duidelijk is dat vooral jonge mannen een sterk afwijkend en hoog risico vertonen, gevolgd door de jonge vrouwen, waarbij de fluctuaties meestal geringer zijn.

Kennelijk is de combinatie van tijd van de dag ('s nachts) en dag van de week (weekeinde) voor de jonge mannen de meest risicovolle conditie van alle.

6.4. Ongevallenrisico per leeftijdjaar

Hoewel de totale risico's uit par. 6.3 en de naar onderwerpen uitgesplitste risico's van Bijlage 3 al duidelijk de essentie van dit onderdeel weergeven, is het om verschillende redenen gewenst te achten per leeftijdjaar naar risico te kijken.

Risicomaat	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
10 ⁹ reiz. km.	2110	1207	564	641

Tabel 49. Risicocijfers van automobilisten (uitgedrukt in aantallen bij ongevallen betrokken autobestuurders per 10⁹ reizigerskm).

In hetgeen volgt is als risico het quotiënt toegepast van alle bij geregistreerde botsingen betrokken personenautobestuurders (dus niet alleen de slachtoffers daaronder zoals in de voorgaande delen) en het aantal reizigerskilometers x10⁹.

Toepassing van het aantal betrokken autobestuurders in plaats van alleen slachtoffers betekent zowel een vergroting van het aantal als een verschuiving doordat elementen als de bezettingsgraad anders doorwerken. Het risico dat op deze wijze ontstaat, benadert echter beter het ongevallenrisico (de kans op een ongeval ongeacht de afloop).

Ter vergelijking met de cijfers uit Tabel 48 zijn de overeenkomstige risicogegevens betrokken op alle autobestuurders opgenomen in Tabel 49.

Bij de 18 t/m 24-jarigen is het risico bijna tweemaal zo hoog voor mannen als voor vrouwen. Bij de oudere groep daarentegen is het risico van vrouwen iets hoger.

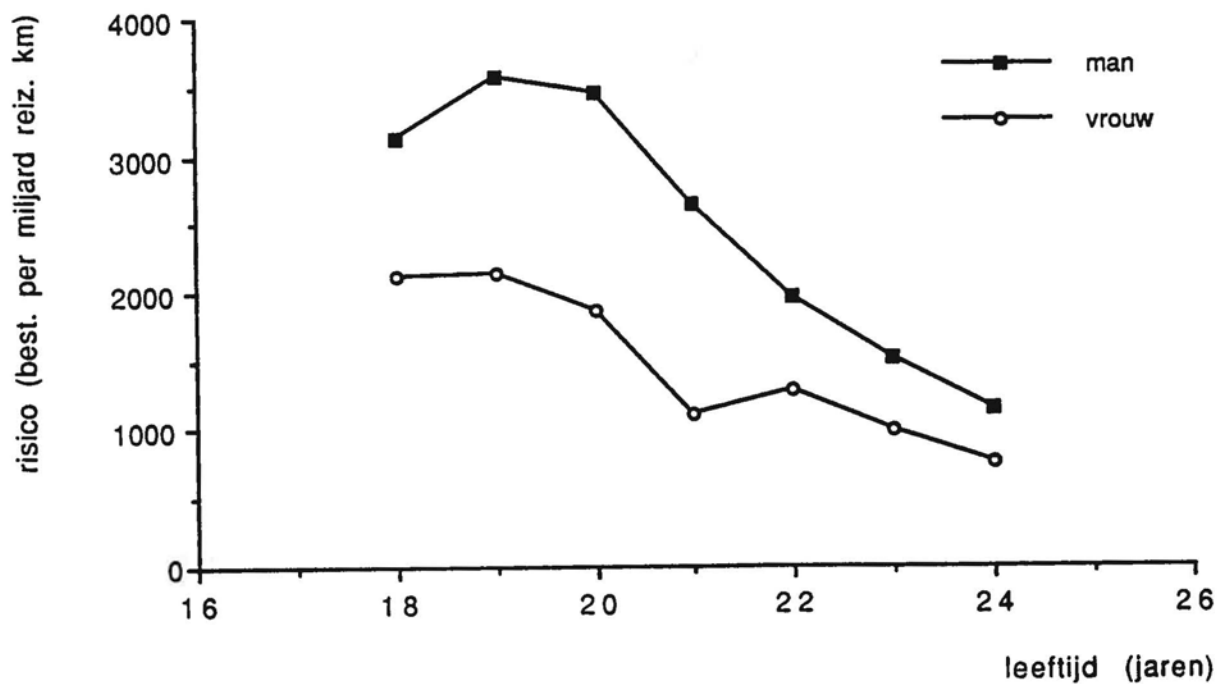
Vergelijken we mannen met mannen en vrouwen met vrouwen dan zien we dat jonge mannen bijna viermaal zo hoog en jonge vrouwen bijna tweemaal zo hoog scoren als de oudere groep.

Om iets te kunnen zeggen over verschillen in risico per leeftijdjaar zijn de betreffende bestanden (1983 + 1984 VOR-ongevallen en OVG-km's) nader uitgesplitst.

Daarbij bleek al direct dat het aantal afgelegde kilometers van 18-jarigen erg gering is (resp. 2,3% van alle reizigerskilometers van de groep 18 t/m 24 jaar) en begrijpelijkerwijs ook het aantal betrokken bestuurders. Voor nadere uitsplitsingen zou het derhalve niet goed mogelijk zijn met alle afzonderlijke leeftijdjaren te werken.

Leeftijd	Mannen			Vrouwen		
	aantal betrokken bestuurders	reiz. km(x10 ⁶) (afgerond)	risico	aantal betrokken bestuurders	reiz. km(x10 ⁶) (afgerond)	risico
18 jaar	973	312,1	3117	185	87,0	2126
19 jaar	2818	788,9	3572	633	297,0	2131
20 jaar	3182	923,1	3447	745	400,9	1858
21 jaar	3172	1200,2	2642	845	759,4	1112
22 jaar	2988	1516,8	1969	885	690,0	1282
23 jaar	2725	1804,4	1510	722	725,6	995
24 jaar	2395	1083,8	1149	671	887,8	755
Totaal	18253	8629,3	2110	4696	3886,7	1207

Tabel 50. Risico per leeftijdjaar (autobestuurders per 10⁹ reizigerskm).



Afbeelding 2. Risico per geslacht en leeftijdjaar voor autobestuurders.

Onder enig statistisch voorbehoud zien de risico's per leeftijdjaren er uit als vermeld in Tabel 50.

Tabel 50 illustreert, evenals bijbehorende Afbeelding 2, de vrijwel continue afname van risico met toenemende leeftijd.

De 18-jarigen hebben hier een iets lager risico dan de 19-jarigen, doch het risiconiveau van de 18-jarigen is zodanig hoog dat het volledig in de orde grootte van de groep 18 t/m 20 jaar past.

Tussen 20- en 21-jarige leeftijd vindt een aanzienlijke verdere verlaging van het risico plaats, kennelijk als gevolg van een sprong in het aantal reizigerskilometers, daar het beeld bij de betrokken bestuurders min of meer homogeen blijft.

Een en ander doet besluiten de leeftijdindeling te comprimeren tot de groep 18 t/m 20-jarigen en de groep 21 t/m 24-jarigen, waardoor de risicocijfers ontstaan die zijn vermeld in Tabel 51.

Het risico van de jongsten (18 t/m 20 jaar) blijkt aanzienlijk boven dat van de 21 t/m 24-jarigen uit te komen; zowel bij mannen als bij vrouwen ongeveer een factor 2.

Maar ook het risico van de 21 t/m 24-jarigen is nog veel hoger dan dat van de oudere groep, bij mannen zelfs een factor 3, bij vrouwen ruim 1½.

Risico naar dag of nacht

Gezien de zo duidelijk uitspringende slachtoffercijfers in de weekeindnachten, is het onderscheid naar dag en nacht relevant. Onder dag wordt hier verstaan: 07.00 tot 19.00 uur. Nacht omvat de resterende tijd, zodat in beide gevallen een periode van 12 uur wordt bestreken (Tabel 52).

De jongste mannen hebben het hoogste risico in de nacht van alle hier gegeven twaalf groepen (4689).

Het risico 's nachts ligt in alle gevallen hoger dan het risico overdag, maar vooral bij jonge mannen (beide leeftijdscategorieën) is dat aanmerkelijk (een factor 1,6).

De verhouding tussen de risico's van de jongsten en de 21 t/m 24-jarigen is door het onderscheid naar dag en nacht niet gewijzigd.

Bij vrouwen bestaat veel minder verschil tussen het dag- en het nachtrisico dan bij mannen. Het onderscheid tussen 21 t/m 24-jarigen en 35 t/m 54-jarigen is zelfs zeer gering.

Leeftijd	Mannen	Vrouwen
18 t/m 20 jaar	3454	1976
21 t/m 24 jaar	1697	1010
35 t/m 54 jaar	564	641

Tabel 51. Risicocijfers autobestuurder naar leeftijdsgroep en geslacht.

Leeftijd	Mannen		Vrouwen	
	dag	nacht	dag	nacht
18 t/m 20 jaar	2879	4689	1860	2335
21 t/m 24 jaar	1437	2371	985	1082
35 t/m 54 jaar	523	713	639	651

Tabel 52. Risicocijfers autobestuurder naar leeftijdsgroep en geslacht voor dag en nacht.

Leeftijd jaren	Mannen				Vrouwen			
	dag		nacht		dag		nacht	
	weekeind	werkdag	weekeind	werkdag	weekeind	werkdag	weekeind	werkdag
18 t/m 20 j	3060	2810	10200	2370	2300	1750	3390	1670
21 t/m 24 j	1160	1570	4280	910	910	1010	1620	770
35 t/m 54 j	460	540	1270	510	400	700	1000	510

N.B. De cijfers zijn afgerond op tientallen

Tabel 53. Risicocijfers naar dag of nacht, weekeinde of werkdag (autobestuurders per 10⁹ reiz. km).

Ten opzichte van het 'normale' risico van de 35 t/m 54-jarigen, hebben de jongste mannen een 5,5 x hoger risico overdag en een 6,5 maal hoger risico 's nachts.

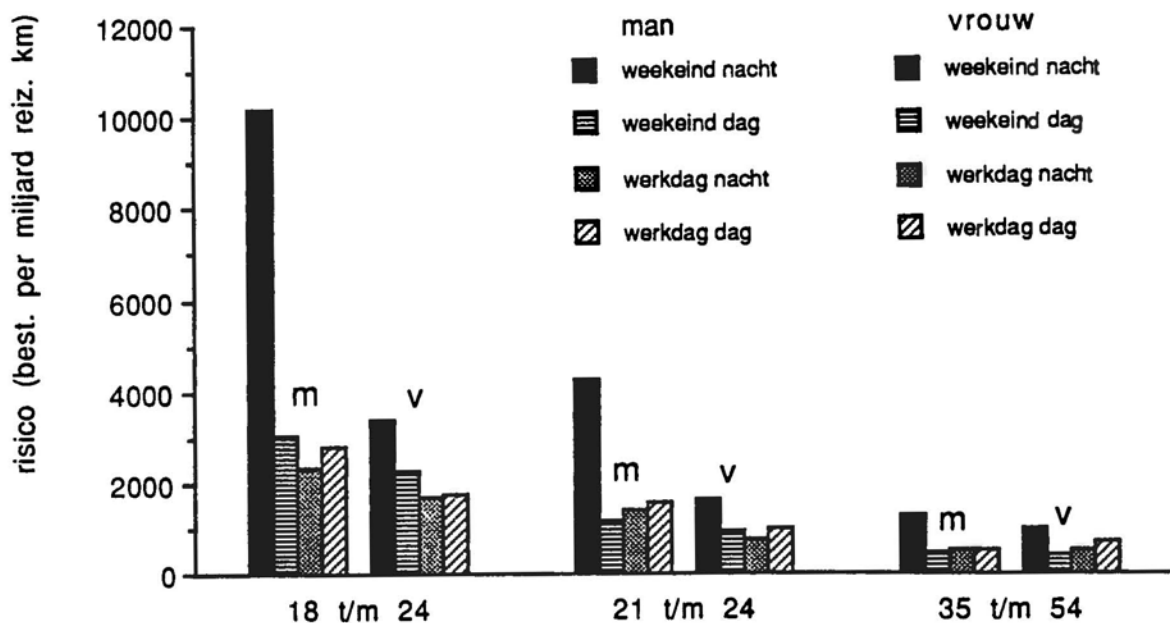
Bij vrouwen is het verschil een factor 3 in risico overdag en een factor 3,5 in risico 's nachts.

Risico naar dag of nacht en weekeinde of werkdag

De volgende uitsplitsing kan aan het licht brengen of het weekeindnachtrisiko werkelijk groter is dan de andere risico's, zoals op grond van ongevallencijfers sec verwacht mag worden. Tot het weekeinde wordt gerekend zaterdag, zondag, vrijdagnacht en maandagochtend tot 07.00 uur (Tabel 53). Spectaculair hoog is het risico van de jongste mannen in weekeindnachten (10.200 bij ongevallen betrokken bestuurders per 10^9 reizigerskilometers). Ten opzichte van de laagste waarde (weekeinddag bij vrouwen van 35 t/m 54 jaar) scheelt dat een factor 25.

Alle weekeindnachtrisico's liggen trouwens beduidend hoger dan de overige risico's per geslacht en leeftijdsgroep. Dit wordt treffend geïllustreerd in Afbeelding 3.

Bij de jongste mannen is het verschil tussen dit risico en het laagste een factor 4,3; bij de mannen van 21 t/m 24 jaar een factor 3,6; bij de oudere mannen een factor 2,7; bij de vrouwen is het verschil in de orde grootte van een factor 2.



Afbeelding 3. Risico van autobestuurders naar leeftijd, geslacht per dagsoort en dagdeel.

Het laagste risico per geslacht en leeftijdsgroep wisselt nogal. Bij de jongste mannen en vrouwen is het werkdagnachtrisiko het laagst, evenals bij de vrouwen van 21 t/m 24 jaar.

Bij de overigen is het weekeinddagrisko het laagst. In alle gevallen vormen de weekeinddag- en werkdagnachtrisiko's de laagste twee risico's.

Bij de jongeren liggen de risico's van mannen altijd boven die van de vrouwen, variërend van een factor 3 tot een factor 1,3 hoger.

Bij de ouderen daarentegen zijn enkele risico's bij vrouwen hoger of gelijk aan die van mannen; het betreft de werkdagrisko's.

Terwijl het risico in een weekeinde juist overal het hoogste ligt, blijkt het risico in een werkdagnacht betrekkelijk laag en bij de jongsten (18 t/m 20) zowel bij man als vrouw ook het allerlaagst van de vier perioden.

Het nachtelijk risico tijdens het weekeinde van vrouwen ligt consequent onder dat van mannen, hoofdzakelijk overigens bij jongeren.

Het risico van vrouwen blijkt overigens alleen bij jonge automobilisten onder dat van mannen te liggen.

Dit was al duidelijk uit de totale risico's die in Hoofdstuk 6 gepresenteerd worden, maar het wordt nog treffender geïllustreerd in Afbeelding 4. Deze grafiek is gebaseerd op de slachtofferrisicogegevens uit SWOV (1987). Het blijkt zonneklaar dat het totale slachtofferrisiko van vrouwen altijd boven dat van mannen ligt behoudens bij jongeren. (Dit is overigens niet bij andere wijzen van verkeersdeelname het geval).



Afbeelding 4. Risico van autobestuurders naar geslacht en leeftijd.

Bij oudere automobilisten zou de verklaring van dit verschil kunnen berusten op de geringere mate van ervaring die vrouwen blijkens de beschikbare verplaatsingsgegevens gedurende hun leven opbouwen.

Dat er bij jongeren iets meer aan de hand is dat derhalve niet in termen van verschil in ervaring valt te beschrijven is ook duidelijk. Immers ook bij jongeren hebben vrouwen vanaf het begin minder rijervaring dan mannen.

6.5. Samenvatting

Onder risico wordt in deze paragraaf verstaan het quotiënt van het aantal bij botsingen direct betrokken autobestuurders en de verkeerspresentatie van de betreffende leeftijdsgroep, uitgedrukt in reizigerskilometers ($\times 10^9$).

De beschikbare ongevallen- en verplaatsingsgegevens laten niet toe met absolute zekerheid te concluderen hoe het risico per afzonderlijk leeftijdjaar verloopt, doch het lijkt zeer aannemelijk dat er min of meer continue afname van het risico met toenemende leeftijd plaatsvindt.

De splitsing in leeftijdsgroepen (18 t/m 20 en 21 t/m 24 jaar) maakt duidelijk dat het risico bij de jongste autobestuurders ongeveer een factor 2 hoger is dan bij de daarop volgende groep tot 25 jaar.

Het risico van 24-jarigen is daarbij nog duidelijk hoger dan het gemiddelde risico in de referentieleeftijdsgroep 35 t/m 54 jaar, zodat kan worden aangenomen dat 25-jarigen en iets oudere bestuurders ook nog een hoger dan normaal risico hebben, vooral mannen.

Het nachtelijke risico en met name het risico in weekeindnachten is zeer veel hoger dan onder andere omstandigheden, voor alle leeftijdsgroepen naar geslacht.

De jongste mannen vormen in alle opzichten uitschieters. Hun risico in een weekeindnacht ligt 25 maal hoger dan het laagste risico, dat van oudere vrouwen overdag tijdens het weekeinde.

Opmerkelijk is dat het nachtelijk risico op werkdagen vooral bij de jongsten het laagst scoort. Het is denkbaar dat daarbij de typische weekeindaspecten (alcohol, langere ritten buiten de bebouwde kom, late ritten) niet voorkomen.

Echter ook het risico op een werkdagnacht van jongeren ligt nog aanzienlijk boven de risico's van ouderen, zodat ook buiten de nachtelijke weekeinduren verbetering van de situatie van jongeren geboden is.

Bij de ouderen steekt het risico in het nachtelijk weekeinde overigens ruwweg een factor 2 boven de risico's op andere tijden uit, hetgeen ook daar impliceert dat verbetering geboden is.

7. VERKEERSGEDRAG IN THEORIE

7.1. Inleiding

Dit hoofdstuk betreffende het verkeersgedrag van jonge automobilisten is gebaseerd op een speciale bijdrage van drs. H. van der Colk, voormalig wetenschappelijk medewerker van de SWOV. Gezien het self-supporting karakter (het stuk bevat eigen literatuur en eigen aangrijpingspunten voor maatregelen) en de van de overige hoofdstukken afwijkende stijl is deze bijdrage hier apart opgenomen als Bijlage 4; het vormt een integraal deel van dit rapport. De volgende paragraaf is een samenvatting hiervan.

7.2. Verkeersgedrag van jonge automobilisten

Voor de theoretische beschrijving van het verkeersgedrag van (jonge) automobilisten wordt gebruik gemaakt van een hiërarchisch georiënteerd model van de rijtaak. Het model kent een supervisiecomponent en een uitvoeringscomponent. In de laatste component zitten vervat de regeltaken zoals de controle op koers, snelheid, afstand, hiaten e.d. De supervisiecomponent fungeert als instrument om de interne structuur in stand te houden en controleert daartoe de uitvoeringscomponent. Een levensecht voorbeeld van zo'n hiërarchische verhouding is de relatie tussen rijinstructeur en leerling waarin de instructeur de ervaren supervisor is en de leerling alleen nog maar met de uitvoering van de rijtaak is belast. Het is de bedoeling dat de rol van de instructeur na het succesvol afleggen van het rijexamen door de (doorgaans) jonge automobilist zelf wordt overgenomen via de aangeleerde voorschriften, regels, instructies enz. De toepassing daarvan is echter mede afhankelijk van de motivatie van de toepasser. Volgens Brown zijn verkeersongevallen het gevolg van suboptimale afstemming tussen rijtaakeisen en rijtaakvaardigheden. De taakeisen kunnen door de automobilist zelf lichter of zwaarder worden gemaakt afhankelijk van de motivatie. Zo kan een automobilist het zichzelf vrijwillig moeilijk maken door bewust bij duisternis, bij gladheid, met hoge snelheid e.d. te gaan rijden.

Het hoge verkeersrisico van jonge automobilisten zou theoretisch aan één of meer van de volgende verklaringen kunnen worden toegeschreven

- Jonge automobilisten maken niet optimaal gebruik van de duidelijk aanwezige vaardigheden. De taakeisen zijn niet te zwaar.

- Het systeem is te complex, de taakeisen zijn te zwaar; jonge automobilisten beschikken in onvoldoende mate over de benodigde vaardigheden.
- Jonge automobilisten zijn vaardig genoeg, doch hebben een te optimistisch zelfbeeld en begeven zich al of niet bewust in omstandigheden waarvan de taakeisen nu vermogens te boven gaan.

Van alle drie verklaringen zijn elementen herkenbaar in het gedrag van jonge automobilisten. Zo blijken jonge automobilisten een minder efficiënte manier van waarnemen te hebben dan ervaren chauffeurs. Anderzijds zijn er voldoende argumenten om aan te nemen dat jonge automobilisten het gevaar van een situatie minder goed inschatten dan ervaren chauffeurs en daardoor in problemen komen. Ook is er sprake van zelfoverschatting met name bij jonge mannelijke automobilisten. Het bewust nemen van risico's is een ander aspect dat het gedrag van jonge automobilisten kenmerkt. Hierbij speelt de sociale omgeving van de jongere een rol; diens gedrag, ook in het verkeer, is bepaald door gewoonten van de groep tot welke hij of zij behoort. Risikant gedrag wordt in de betreffende leeftijdsgroep over het algemeen positief beoordeeld. Dat de taakeisen ook wel eens te zwaar kunnen zijn door een te complexe verkeerssituatie blijkt niet alleen uit het hoge risico van jonge automobilisten maar ook uit dat van ervaren chauffeurs onder specifieke omstandigheden.

De conclusies uit het voorgaande zijn:

Jonge automobilisten voldoen aanvankelijk niet aan de voor hun niveau van vaardigheden te hoge taakeisen. Zij hebben enige tijd nodig te leren omgaan met hun auto en het verkeer in de praktijk. Na enige tijd (ongeveer 2 jaar ?) zijn de vaardigheden op voldoende niveau gekomen en ontstaat een situatie waarin zelfoverschatting en het bewust nemen van risico's tot het zeer hoge verkeersrisico bijdragen.

7.3. Nog enige opmerkingen betreffende het risico van jonge automobilisten

Met betrekking tot het ongevallenrisico is uit het vorige hoofdstuk gebleken dat jonge automobilisten reeds vanaf het begin (vanaf 18 jaar) een zeer hoog risico vertonen. Hoewel het aantal ongevallen oploopt zoals in de tekst van Bijlage 4 wordt aangegeven is daarmee op zich niet gezegd dat jongeren in die beginjaren met toenemende leeftijd (en ervaring?) ook meer risico vertonen. Het blijkt namelijk dat tegelijk met het aantal ongevallen

ook de expositie aanzienlijk toeneemt, zodat per saldo het risico vanaf het begin juist afneemt met toenemende leeftijd (en ervaring?). Op basis van Nederlandse gegevens is daarom niet duidelijk een leeftijdsgrens te trekken waarbij sprake zou kunnen zijn van een aanloopperiode van enige jaren waarin hoofdzakelijk aan de vaardigheden wordt gebouwd.

7.4. Leeftijd en ervaring

Een van de fundamentele problemen welke zouden moeten worden opgelost voordat de analyse van het verkeersgedrag van jonge automobilisten kan zijn afgerond is dat van de relatie tussen leeftijd en ervaring.

Theoretisch kan worden aangenomen dat ervaring zowel als leeftijd factoren zijn die afzonderlijk van invloed zijn op het verkeersgedrag en uiteindelijk op het verkeersrisico.

Bij jonge automobilisten is echter binnen de groep niet of nauwelijks een scheiding tussen beide factoren aan te brengen, daar ervaring en leeftijd gelijk oplopen.

Onderzoek naar de afzonderlijke invloed van beide factoren zal zich dan ook doorgaans moeten behelpen met een aanpak waarbij een andere leeftijdsgroep wordt gezocht waarin sprake is van beginnende automobilisten. Op deze wijze lijkt ervaring los van leeftijd te kunnen worden bestudeerd, doch waarschijnlijker is dat er naast een geïsoleerde component van leeftijd en ervaring ook een interactiecomponent bestaat waardoor ervaring per leeftijdsgroep een andere uitwerking heeft. Een zuivere analyse van deze problematiek bij jongeren is derhalve alleen mogelijk als er binnen de betreffende leeftijdsgroep zowel jongeren met als zonder ervaring met elkaar vergeleken worden. Dit is voor 18-jarigen uiteraard een praktische onmogelijkheid, doch zou voor 19-jarigen en ouderen denkbaar zijn als de betreffende ongevallengegevens tenminste ook de mate van rijervaring zouden vermelden. Dit is thans niet het geval; er zou gericht onderzoek naar gedaan moeten worden.

Veel onderzoekers hebben desondanks hun hoofd gebroken over dit probleem en in de literatuur is voldoende bewijsmateriaal daarover beschikbaar.

Op het eerste gezicht zijn de meningen verdeeld en kunnen er derhalve zowel opvattingen gevonden worden waarin de meeste invloed aan ervaring wordt toegeschreven als die waarin de meeste invloed aan leeftijd wordt toegedacht.

In het in 1975 verschenen OECD-rapport 'Young driver accidents' wordt over dit onderwerp onder meer een SWOV-studietje uit 1966 aangehaald waaruit was af te leiden dat het hoge ongevalrisico (accident rate) van jonge automobilisten voor het overgrote deel was toe te schrijven aan gebrek aan (rij)ervaring. Een leeftijdeffect werd niet waargenomen. Ook in andere publikaties uit die tijd (1966) werd de invloed van ervaring belangrijker geacht dan die van leeftijd sec.

Hierbij zou men op zijn minst kunnen aantekenen dat dan de vrij algemeen geldende strenge leeftijdsgrens van 18 jaar van waaraf deelname aan het snelverkeer is toegestaan niet plausibel is. Uitzonderingen op de algemene regel trof men (en treft men) vooral aan in de USA waar in uitzonderlijke gevallen zelfs een ondergrens van 13 jaar bleek voor te komen en waar 16 jaar 'normaal' is.

Uit de literatuur blijkt ook wel dat nergens zoveel onderzoek is gedaan en vermoedelijk ook nergens zoveel problemen heersen ten aanzien van het onderwerp jonge automobilisten als in de USA en Canada waar dit probleem dan nog vaak een extra dimensie krijgt toegemeten in de vorm van alcohol- en drugsgebruik. Pelz & Schuman (1971) vonden dat ook na correctie voor verschil in expositie en ervaring leeftijd een belangrijke factor was in het bepalen van de ongevalkans en kans op overtredingen in het verkeer. Dit gold het sterkst voor mannen van 18 en 19 jaar, waarbij echter nadrukkelijk moet worden opgemerkt dat in de onderzochte populatie de aanvangsleeftijd voor deelname aan het snelverkeer enkele jaren onder de 18 jaar lag.

Doch de piek bij 18 à 19 jaar bleef bestaan ongeacht de leeftijd waarop mannen (uiteraard voor of op het 18de jaar) met rijden waren begonnen, behoudens voor hen die op 15-jarige leeftijd begonnen waren. Bij deze lag de piek ca. 2 jaar later, hetgeen door de auteurs niet verklaard kon worden.

Ook recente literatuur over het specifieke punt van leeftijd en ervaring levert over het algemeen wat meer nadruk op van het ervaringseffect dan van het leeftijdeffect sec, doch beide blijven relevant ter beschrijving van het probleem (o.a. Mayhew e.a., 1985).

Andere conclusies van het in deze publikatie beschreven symposium getiteld 'Young driver accidents. In search of solutions' duiden erop dat het probleem van jonge automobilisten niet alleen zo moeilijk te bestrijden zijn omdat het onderzoek op relevante onderdelen nog zo weinig ver gevorderd is,

maar zelfs dat het nog de vraag is of het nu om het probleem van jonge bestuurders in het algemeen gaat of dat het om specifieke probleembestuurders gaat (young problem drivers).

8. PRAKTIJKGEGEVENS BETREFFENDE HET VERKEERSGEDRAG

8.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de naar leeftijd beschikbare meetgegevens en tellingen van verkeersgedragingen en -overtredingen van automobilisten in Nederland opgenomen. Het betreft SWOV-materiaal over het autogordelgebruik, SWOV/DSWO-materiaal betreffende het alcoholgebruik en CBS-materiaal betreffende verkeersovertredingen.

8.2. Autogordelgebruik

Gegevens over autogordelgebruik bij jongeren in Nederland zijn slechts beperkt beschikbaar. Bij de enquête die de SWOV jaarlijks houdt wordt de leeftijd van de bestuurder niet gevraagd, omdat werd aangenomen dat er voldoende kennis bestond over de relatie tussen gordelgebruik en leeftijd (o.a. SWOV, 1979). Recentelijk is mede in relatie tot andere autogordelactiviteiten in Nederland de belangstelling voor de factor leeftijd toegenomen en werden in oktober 1985 metingen via een ruwe schatting de leeftijd van bestuurder en voorpassagier meegenomen. De schatting werd gedaan op basis van een indeling in drie leeftijdscategorieën, nl. jonger dan 25 jaar, tussen 25 en 50 jaar, ouder dan 50 jaar.

Onderscheid naar geslacht was altijd al beschikbaar, zodat de gegevens over gordel dragen in Nederland over 1985 hier gebruikt kunnen worden. Een speciale uitdraai werd daartoe verricht vanuit de veronderstelling dat leeftijd en geslacht inderdaad factoren waren die tot (aanzienlijk) verschillende draagcijfers leiden.

Hoewel strikt genomen niet alle waarden significant van elkaar verschillen, is de tendens in Tabel 54 die is overgenomen uit de SWOV-autogordel-enquête 1985, volkomen duidelijk en wel significant: mannen gebruiken de gordel consequent minder dan vrouwen en jongeren gebruiken de gordel consequent minder dan ouderen.

Zoals bekend ligt het gordelgebruik binnen de bebouwde kom duidelijk lager dan dat buiten, al kan men constateren dat de groep ouder dan 50 jaar binnen gemiddeld een hoger gebruik haalt dan de groep jonger dan 25 jaar buiten.

Gebruik autogordel	Jonger dan 25 jaar		Tussen 25 en 50 jaar		Ouder dan 50 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
	%	%	%	%	%	%
Buiten b.k.	52,2 (N=295)	67,0 (N=109)	64,6 (N=1981)	68,2 (N=440)	71,7 (N=819)	77,9 (N=131)
Binnen b.k.	40,3 (N=457)	54,7 (N=161)	45,7 (N=201)	51,7 (N=543)	58,2 (N=787)	60,4 (N=159)

N.B. In de tabel is - afhankelijk van de waarden van N - rekening te houden met marges van 3 tot 8%.

Tabel 54. Gebruik autogordel binnen en buiten bebouwde kom naar leeftijd en geslacht bestuurder.

Aan het voorgaande is ook te ontleen dat jonge mannen zo'n 10% punten onder het gemiddelde niveau van het draagpercentage liggen, terwijl jonge vrouwen ongeveer het gemiddelde halen.

Ten opzichte van de in deze probleemanalyse als referentiegroep gekozen leeftijdsgroep 35 t/m 55 jaar zou er alleen bij jonge mannen een verbetering mogelijk zijn.

Enkele andere bijzonderheden van de SWOV-autogordelenquête betreffen de verdeling naar leeftijd van de auto, regio, uur van de dag (helaas niet de nacht) en naar werkdag of weekeinddag.

De verdeling naar uur van de dag wijst op een voor alle leeftijdsgroepen aanwezige differentiatie in gebruik. In de ochtenduren (spits) ligt het gebruik het hoogst en overdag het laagst. Tijdens de namiddag (16-17 uur) is het gebruik hoger dan overdag doch lager dan in de ochtend.

Het gebruik op werkdagen (gemeten is op donderdag en vrijdag) ligt duidelijk hoger dan op weekeinddagen bij alle groepen, doch het meest nadrukkelijk bij jonge mannen en vrouwen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

Naar regio verdeeld blijken alle groepen in het Midden Westen de laagste draagcijfers op te leveren en in Noord en Oost de hoogste, hetgeen weer vooral bij jonge mannen sterk tot uiting komt.

Leeft. auto	Jonger dan 25 jaar			Tussen 25 en 50 jaar			Ouder dan 50 jaar					
	man		vrouw	man		vrouw	man		vrouw			
	bu	bi	bu	bi	bu	bi	bu	bi	bu	bi	bu	bi
1 of 2 jaar	20,7	14,9	21,1	21,1	35,7	30,7	30,2	29,3	35,3	32,3	26,7	25,2
3 of 4 jaar	12,2	11,6	17,4	18,6	21,6	19,7	22,0	21,4	23,8	21,7	24,4	28,3
5 of 6 jaar	18,6	13,1	10,1	10,6	15,5	13,9	16,4	14,0	13,7	14,7	15,3	17,6
> 6 jaar	48,5	60,4	51,4	49,7	27,2	35,8	31,4	35,4	27,2	31,3	33,6	28,9
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 55. Verdeling leeftijd auto naar leeftijd en geslacht bestuurder.

De verdelingen naar leeftijd van het voertuig zijn interessant, niet zozeer vanwege de relatie naar dragen, maar vooral omdat zij het grote aandeel oudere voertuigen bij jongeren weergeven. Tabel 55 levert inderdaad een markant verschil in de verdeling naar voertuigleeftijd op.

Bij de jongeren lag het aandeel geënquêteerden met auto's ouder dan 6 jaar rond 50%; bij de ouderen lag het rond 30%.

Daarentegen lag het aandeel auto's van 1 en 2 jaar oud bij jongeren rond 20% (binnen de bebouwde kom is bij mannen een nog 'oudere' verdeling zien) en bij ouderen tussen 30 en 35%.

Verskil tussen jonge mannen en vrouwen is er ook nog, met name bij de 3 of 4 jaar oude en 5 of 6 jaar oude auto's is de verdeling daar omgekeerd, zodat mannen gemiddeld in oudere auto's rijden dan vrouwen.

8.3. Alcoholgebruik in het verkeer

In par. 2.3.6. zijn gegevens betreffende het alcoholgebruik betrokken op de populatie, ongeacht verkeersdeelname. Hier gaat het om de combinatie van alcohol en verkeer.

De SWOV heeft op dit specifieke gebied veel onderzoek (doen) verrichten en kennis verzameld, waardoor de relatie tussen alcohol en verkeer over het algemeen goed gedocumenteerd is.

Wat betreft de specifieke groep 18 t/m 24 jaar zijn onder andere gegevens te vinden in het in opdracht van de SWOV verrichte door DSWO gerapporteerde onderzoek naar alcoholgebruik in 1983 (Noordzij, 1984).

Het onderzoek betreft nachtelijke waarnemingen op weekeinden in de maanden november en december 1983, waarbij betrouwbare alcoholgehalten in het bloed (BAG) gemeten konden worden bij vrijwel de totale steekproef van 2174 automobilisten.

De leeftijdindeling is gegeven in vier klassen (jonger dan 25, tussen 25 en 35, tussen 35 en 50, ouder dan 50 jaar).

In Tabel 56 zijn enkele van de resultaten weergegeven van het BAG naar leeftijd en tijdstip.

1983 Tijdstip	Leeftijd	Totaal	BAG (o/oo)		
			> 0,2	> 0,5	> 1,0
22.00 - 24.00	< 25 jaar	12%	6%	4%	1%
	25-35 jaar	11%	7%	4%	6%
	35-50 jaar	14%	11%	7%	6%
	> 50 jaar	7%	4%	6%	5%
	Subtotaal		44%	29%	22%
0.00 - 02.00	< 25 jaar	10%	10%	8%	5%
	25-35 jaar	11%	14%	15%	15%
	35-50 jaar	11%	17%	21%	16%
	> 50 jaar	6%	6%	5%	1%
	Subtotaal		38%	46%	48%
02.00 - 04.00	< 25 jaar	7%	8%	9%	19%
	25-35 jaar	6%	8%	9%	14%
	35-50 jaar	4%	7%	9%	12%
	> 50 jaar	1%	1%	2%	1%
	Subtotaal		18%	25%	30%
Totaal	< 25 jaar	29%	25%	22%	24%
	25-35 jaar	28%	28%	35%	28%
	35-50 jaar	29%	36%	37%	34%
	> 50 jaar	14%	11%	13%	7%
Totaal		100%	100%	100%	100%

Tabel 56. Verdeling van automobilisten over tijdstip en leeftijd, afhankelijk van het BAG (Noordzij, 1984).

1983 (02.00 - 04.00 uur)		BAG o/oo		
Leeftijd	Totaal	> 0,2	> 0,5	> 1,0
< 25 jaar	100%	33%	19%	9%
25-35 jaar	100%	33%	19%	8%
35-50 jaar	100%	53%	28%	9%
> 50 jaar	100%	28%	23%	3%

Tabel 57. Percentage automobilisten met een BAG > 0,2, resp. > 0,5 en > 1,0 o/oo, per leeftijdklasse in de periode 02.00-04.00 uur (Noordzij, 1984).

In het DSWO-rapport wordt geconstateerd dat het opvallend is dat tijdens weekeindnachten het aanbod van oudere automobilisten gering is en verder afneemt naarmate het later wordt.

Juist omdat het alcoholgebruik dan groter is maakt het overgrote deel van de geënquêteerden die gedronken hebben deel uit van de jongere leeftijdsgroepen.

Tussen 2 en 4 uur in de morgen vormt de leeftijdsgroep onder 25 jaar bij een BAG groter dan 1 promille de grootste groep, vooral omdat deze groep nu éénmaal als geheel groter is dan de overige leeftijdsgroepen op dat tijdstip.

Betrokken op de groep die gedronken heeft en boven bepaalde BAG-waarden scoort vormen de jongste automobilisten bepaald niet de uitschieters en is derhalve geen sprake van een ten opzichte van andere leeftijdsgroepen sterk afwijkend alcoholgebruik.

De groep tussen 35 en 50 jaar blijkt op deze wijze het hoogst te scoren (zie Tabel 57).

8.4. Verkeersovertrredingen

Door het CBS werden tot en met 1981 gegevens over de afhandeling van verkeersmisdrijven gerapporteerd in de jaarstatistiek "Toepassing der Wegenverkeerswet", vanaf dat jaar zijn die met andere van het Openbaar Ministerie afkomstige gegevens samengenomen in de jaarstatistiek "Criminaliteit en strafrechtpleging". Alleen in de eerstgenoemde statistiek zijn enige

relevante gegevens naar leeftijdsgroep uitgesplitst beschikbaar. De in het jaar 1981 onherroepelijk veroordeelde mannen zijn uitgesplitst naar leeftijdsgroep en type verkeersmisdrijf. De absolute aantallen veroordeelde vrouwen zijn erg klein; het gaat om ongeveer 4% van het aantal mannen. Bij verschillende WWV-artikelen scoren jonge automobilisten nadrukkelijk hoger (per 100 000) dan oudere automobilisten:

Artikel 26 (alcohol): vooral de 21 t/m 24-jarigen

Artikel 30 (doorrijden na ongeval): beide groepen jongeren

Artikel 36 (dood of zwaar lichamelijk letsel door schuld): beide groepen jongeren

Artikel 37 (joyriding): vooral de 18 t/m 24-jarigen.

De onherroepelijke veroordelingen met betrekking tot Artikel 26, lid 1 en 2 vormen tweederde van alle veroordelingen op grond van de Wegenverkeerswet. In het bijzonder bij deze overtredingen is duidelijk waarneembaar dat het probleem zich ook in de leeftijdsgroepen direct na de jongeren afspeelt. Oudere automobilisten scoren het hoogst bij overtredingen van Artikel 33a (weigeren medewerking aan onderzoek tot vaststelling van alcohol), doch voorts komen ze pas op de vierde of vijfde plaats.

De waarde van deze gegevens voor de probleemanalyse is moeilijk aan te geven. De gegevens kunnen evenals de eraan ten grondslag liggende politiegegevens gebiased zijn jegens jongeren en met name bij de overtreding van Artikel 30 en 37 kan sprake zijn van een niet onaanzienlijk aandeel jongeren zonder rijbewijs.

Voorzover bruikbaar bevestigen de gegevens de uitzonderlijke positie van jongeren in het verkeer.

8.5. Samenvatting

De verzamelde gegevens in dit hoofdstuk werpen over het algemeen een extra negatief licht op het verkeersgedrag van jonge mannelijke automobilisten: zij gebruiken duidelijk minder vaak de autogordel dan meer ervaren collega's en ze worden veel vaker veroordeeld voor een aantal verkeersmisdrijven. De gegevens met betrekking tot alcoholgebruik wijzen niet zozeer op een hoger gebruik bij jongeren, maar wel op het expositieprobleem in de weekeinden; er zijn dan veel vaker jongeren op pad dan ouderen en tegelijk neemt de kans dat deze alcohol gebruikt hebben aanzienlijk toe met de tijd.

9. CRASH- EN POSTCRASH-ASPECTEN

9.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn zowel theoretische als praktische gegevens opgenomen betreffende de letselgevoeligheid en de herstelmogelijkheden van jonge automobilisten. De theoretische gegevens zijn ontleend aan eerdere publicaties en worden hier kort samengevat.

Praktische gegevens zijn afkomstig uit diverse bronnen; een belangrijk aandeel daarbij vormen gegevens uit sterftestatistieken van het CBS en daarmee verband houdende gegevens en artikelen.

Hiermee wordt feitelijk een aanvullende argumentatie geleverd voor de noodzaak tot aanpak van het verontrustend hoge verkeersonveiligheidsniveau bij jonge automobilisten.

Gezien de hoge ongevalsbetrokkenheid van jongeren wordt in deze paragrafen ook aandacht besteed aan gegevens over botspartners en over de schuldvraag.

9.2. Theoretische beschouwing en praktische consequenties

9.2.1. De theorie

Er bestaat theoretisch een sterke relatie tussen bepaalde ongevallen- en voertuigparameters en de afloop (in termen van aard en ernst van letsel) van botsingen. Deze belangrijkste parameters zijn:

- de botssnelheid
- de massa van de betrokken voertuigen en obstakels
- de vorm- en sterkte-eigenschappen van de betrokken voertuigen en obstakels
- het botstype (zoals frontaal, flank etc.)
- beveiligingsmiddelen (zoals autogordels en hoofdsteunen)

Deze sterke relatie wordt bepaald door de wetten van Newton, die het verband aangeven tussen kracht, massa en versnelling en die bepalen in welke mate impuls van het ene lichaam (voertuig) op het andere wordt overgedragen. Deze wetmatigheden zijn universeel, zij gelden dus ook voor jongeren.

Een kenmerk van het botsverloop is de 'tweezijdigheid' van het probleem, hetgeen betekent dat de botssnelheid, de massa, de sterkte-eigenschappen etc. van beide partners tegelijk de afloop bepalen.

Het bestaan van deze relaties en de grootte van de invloed van een aantal afzonderlijke factoren zijn in de praktijk vastgesteld op grond van ongevallenonderzoek. Zij bevestigen de theoretische gegevens (zie verder Van Kampen (1985): SWOV R-85-8: Rijsnelheid, botssnelheid en afloop van botsingen tussen tweewielers en motorvoertuigen; SWOV (1987): R-87-9: Analyse van de verkeersonveiligheid van oudere fietsers en voetgangers; en verslagen betreffende het SWOV-ongevallenonderzoek).

9.2.2. Praktische consequenties

Hoewel het belang van de genoemde factoren voor de afloop van ongevallen vaststaat, is de beïnvloedbaarheid ervan op het niveau van de autobestuurder vrij beperkt. Immers de meeste van deze factoren zijn structurele eigenschappen van voertuigen, dan wel kenmerken van ongevallen waarbij die van de tegenpartij minstens even belangrijk kunnen zijn. Men kan als autobestuurder op dat soort factoren slechts tot op zekere hoogte invloed uitoefenen, binnen de grenzen van wat beschikbaar is, door de keuze van het voertuig (massa, afmetingen, veiligheidseigenschappen).

Op dit laatste terrein blijkt het beschikbare materiaal aan te geven dat jonge automobilisten, althans uit crash-oogpunt, veelal niet de beste keuze maken, vooral vanwege hun beperkte financiële positie, maar ook wel op grond van hun opvattingen over het gewenste soort auto.

Jonge automobilisten blijken echter ook op het terrein van wel beïnvloedbare factoren vrij negatief te scoren. Dit geldt voor de aanwezigheid en het gebruik van autogordels en hoofdsteunen en het geldt voor een zo mogelijk nog belangrijker factor: rijsnelheid. Met rijsnelheid worden verschillende ongevalskenmerken tegelijk beïnvloed. Het ontstaan van ongevallen is ongetwijfeld in belangrijke mate afhankelijk van de onder kritische omstandigheden gekozen rijsnelheid. De uitwijk- en noodmanoeuvremogelijkheden zijn ervan afhankelijk en tenslotte bepaalt de rijsnelheid in belangrijke mate de uiteindelijke botssnelheid, uiteraard met inachtnaam van wat over de tweezijdigheid is gezegd.

Jonge automobilisten hebben veel vaker dan ervaren bestuurders éénzijdige ongevallen en obstakelbotsingen. In beide gevallen geeft de politie heel vaak een onaangepast snelheidsgedrag als oorzaak aan van het ongeval.

Hoewel er in werkelijkheid ongetwijfeld veelal sprake is van een samenloop van omstandigheden (denk aan duisternis, alcoholgebruik, vermoeidheid) is de enige factor die op zo'n moment nog reëel te beïnvloeden is die van de rijsnelheid via het gaspedaal.

Hiermee is zowel uit crash-oogpunt als uit precrash-oogpunt het belang van beïnvloeding van dit element aangegeven.

9.3. Verlies aan levensjaren

Jaarlijks vallen er gemiddeld 200 doden in het verkeer onder jonge automobilisten (bestuurders en passagiers).

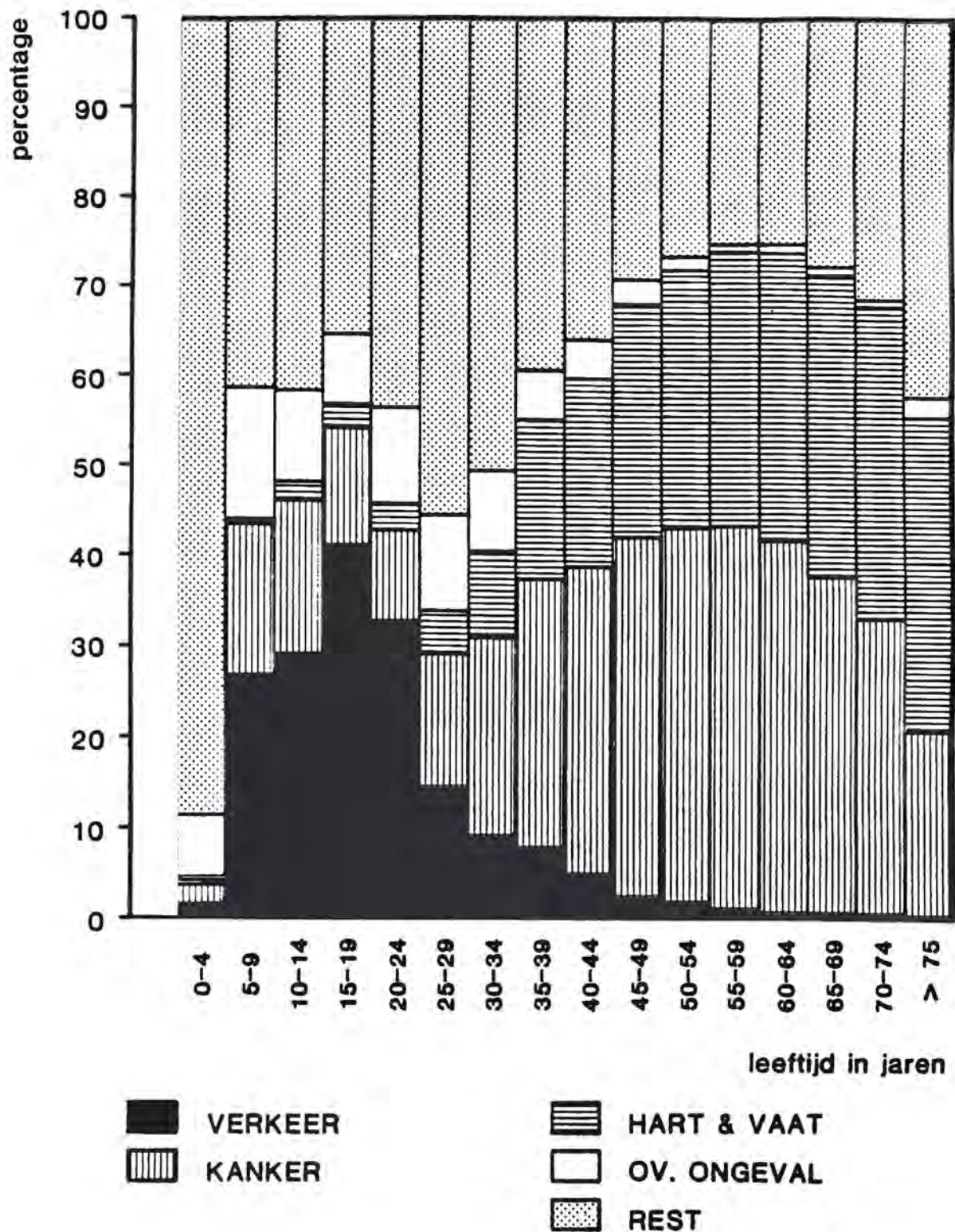
De maatschappelijke betekenis van dit verlies is feitelijk groter dan in een absoluut aantal doden kan worden uitgedrukt. Hiertoe is het begrip "verlies aan levensjaren" ontwikkeld. Met behulp van dit begrip laten verkeersongevallen als doodsoorzaak zich beter vergelijken met andere veel voorkomende doodsoorzaken zoals kanker en hart- en vaatziekten. Verlies aan levensjaren is een kwantificering van het verschil tussen de normaal verwachte leeftijd en de werkelijke leeftijd van overlijden van betrokkenen. De normaal verwachte leeftijd van een mens is weliswaar geen vast gegeven, maar is in onze westerse cultuur in de ordegrootte van 70 of meer jaren. De verwachting is verschillend voor mannen en vrouwen en tevens afhankelijk van de leeftijd waarop de verwachting gemaakt wordt (hoe ouder een mens, hoe hoger zijn levensverwachting). Hoe lager de leeftijd van overlijden, hoe groter het aantal verloren levensjaren.

Door met dit begrip te werken verschuift de op absolute aantallen gebaseerde rangordening van de belangrijkste doodsoorzaken. Dat komt omdat het verlies door kanker, hart- en vaatziekten en vele andere te onderscheiden doodsoorzaken gekoppeld is aan gemiddeld veel hogere leeftijden dan dat van verkeersslachtoffers.

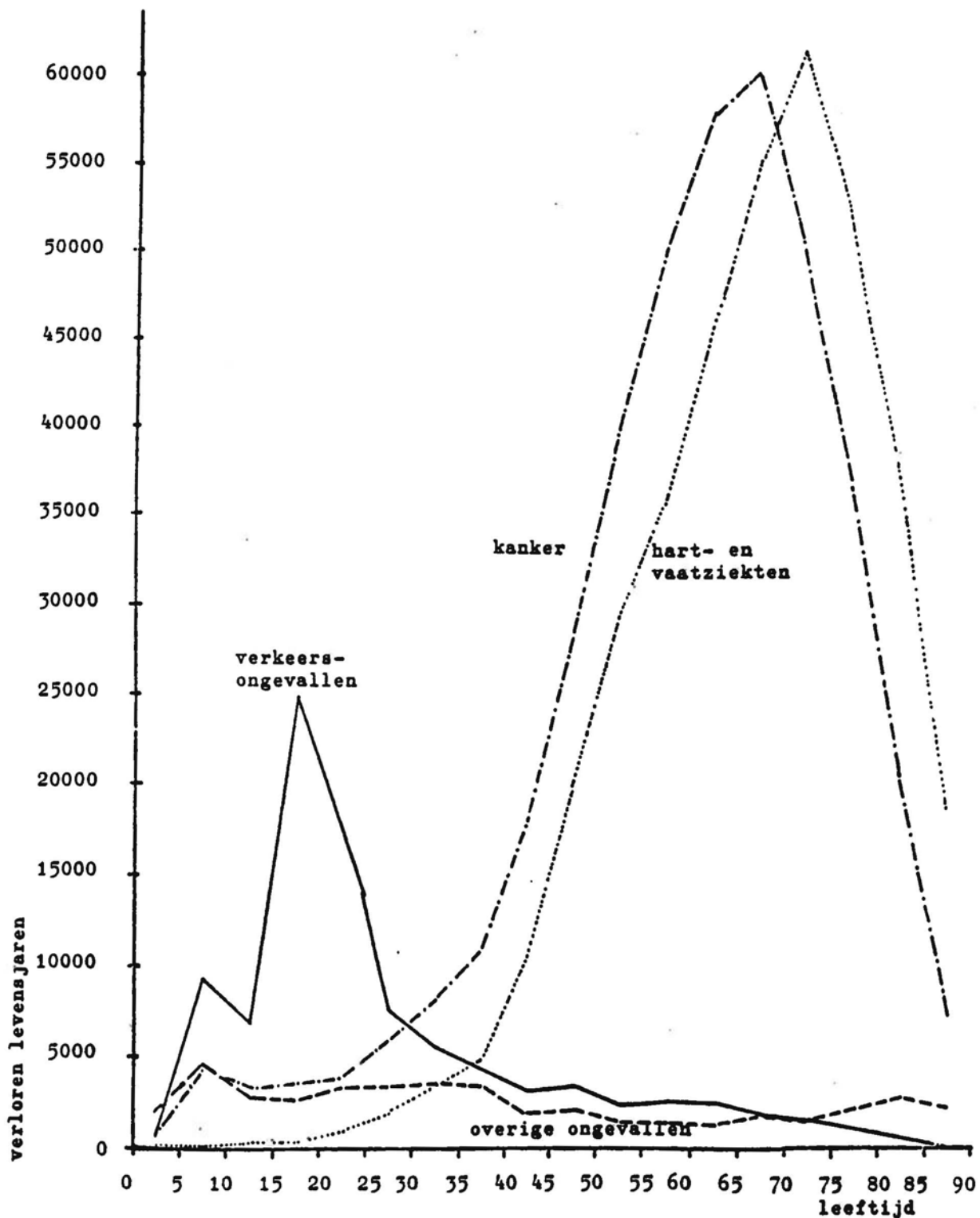
Er is kennelijk heel lang gezocht naar een kwantificering van het levensjarenverlies. Dempsy (1947) heeft er vermoedelijk voor het eerst gebruik van gemaakt en zijn techniek werd in het Engels PYLL genoemd (Potential-Years-Life-Lost). Ten Hoopen e.a. (1982), (Clay, 1986) en SWOV (1980) hebben aan het onderwerp beschouwingen gewijd waaruit hier enkele illustraties zijn overgenomen.

Uit Afbeelding 5 blijkt in welke mate verkeersongevallen vooral bij jeugdigen bijdragen aan de totale sterfte in Nederland.

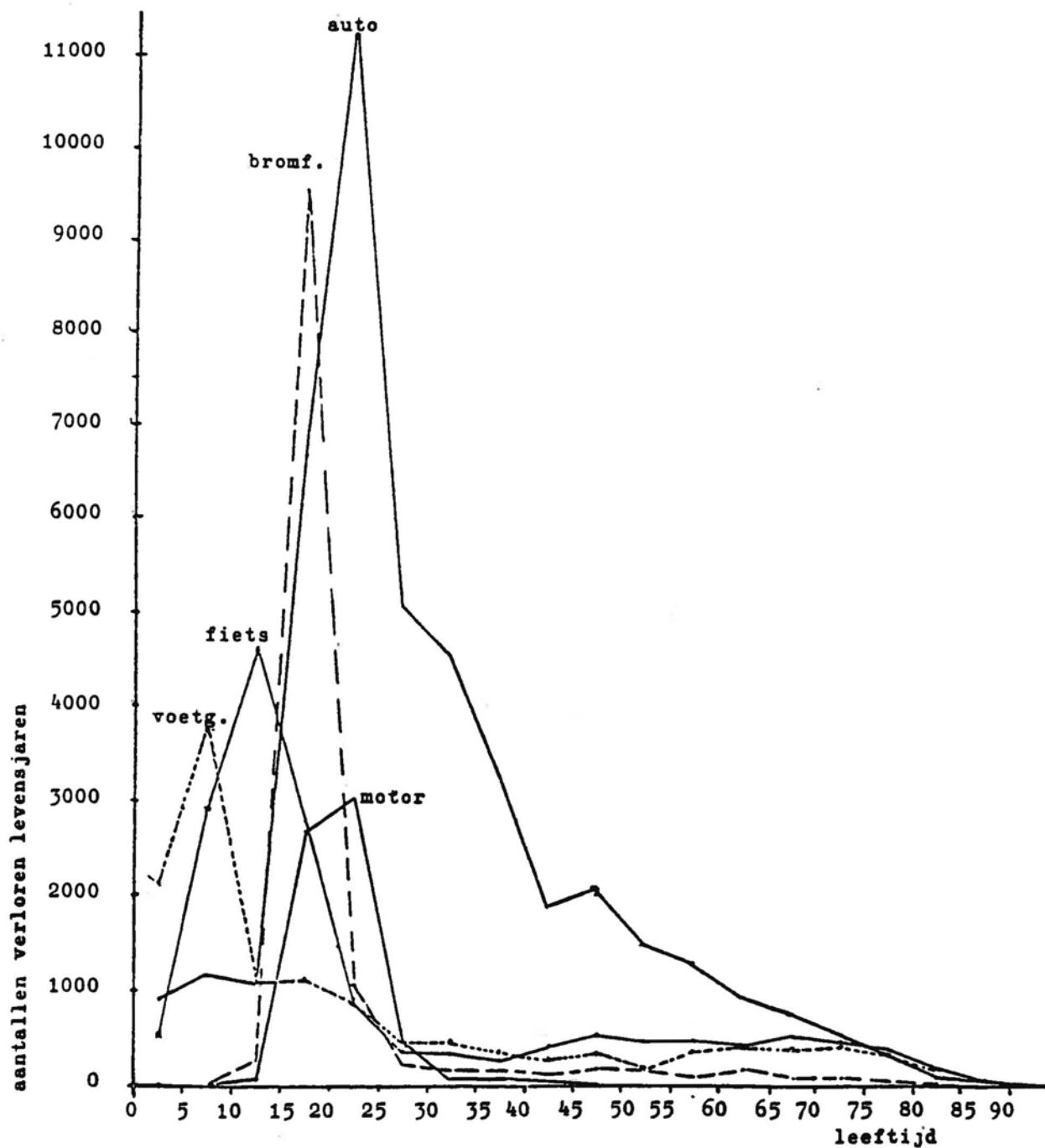
En Afbeelding 6 illustreert de verdeling naar doodsoorzaak op basis van cijfers uit 1977/78.



Afbeelding 5. Aandeel in de sterfte van de verschillende doodsoorzaken in procenten per leeftijdsklasse in de periode 1982/1983 (Wegman & Blokpoel, 1985).



Afbeelding 6. Aantallen verloren levensjaren door verkeerssterfte en enige andere belangrijke doodsoorzaken per leeftijdsgroep 1977/1978, (SWOV, 1980).



Afbeelding 7. Aantallen verloren levensjaren voor een aantal wijzen van verkeersdeelnamen per leeftijdsgroep 1977/1978, (SWOV, 1980).

Onder de grens van 30 jaar leveren verkeersongevallen het grootste verlies aan levensjaren op. Daarboven nemen kanker en hart- en vaatziekten die rol nadrukkelijk over.

De 'top' bij verkeersongevallen ligt tussen 15 en 20 jaar. In Afbeelding 7 is te zien hoe deze top vanuit de verschillende wijzen van verkeersdeelname is ontstaan, namelijk door het samenstel van bromfietsslachtoffers (top bij 15 t/m 20 jaar) en automobilistenslachtoffers (top bij 20 t/m 25 jaar). Jonge automobilistenslachtoffers leveren door hun hogere top en bredere basis en groter 'volume' verloren levensjaren.

9.4. Letsel- en letselerntgegevens en blijvende gevolgen

9.4.1. Inleiding

In deze paragraaf zal gebruik worden gemaakt van letsel- en letselerntgegevens uit reeds eerder benutte bestanden (SMR en SWOV ongevalsonderzoek).

Wat betreft te verwachten verschillen in afloop tussen jongeren en ouderen in de leeftijdsgroep 35 t/m 54 jaar is er vanuit theoretische overwegingen weinig concreets te zeggen. Jongeren zullen een grotere lichamelijke souplesse bezitten, maar het is toch niet gezegd dat ze daarmee veel beter bestand zijn tegen de gevolgen van geweldinwerking dan mensen van 35 t/m 54 jaar. Mogelijk kan van jongeren een sneller herstel verwacht worden en uiteindelijk een geringer aandeel blijvende gevolgen (zie par. 9.5.4).

Ook voor verschil tussen mannen en vrouwen dat bij mensen boven ca. 55 jaar een aanzienlijke rol gaat spelen, is bij de beschouwde leeftijdsgroepen geen aanwijzing op voorhand.

9.4.2. SMR-gegevens

Er is uitgegaan van de verdeling naar letselhoofdgroepen van alle letsels van ziekenhuispatiënten in Tabel 58. Het materiaal betreft SMR-gegevens over het jaar 1979.

In de tabel zijn verschillende opmerkelijke effecten te vinden. Er is sprake van kleine verschillen tussen man en vrouw, zowel bij jongeren als bij ouderen bij:

Letsel aan	18 t/m 24 jaar		vrouw		totaal	
	man					
Hoofd	1628 (107)	(52,0)	738 (114)	(56,9)	2366 (109)	(53,4)
Romp	483 (31,7)	(15,4)	207 (31,9)	(16,0)	690 (31,8)	(15,6)
Armen	275 (18,0)	(8,8)	91 (14,0)	(7,0)	366 (16,9)	(8,3)
Benen	489 (32,1)	(15,6)	172 (26,5)	(13,3)	661 (30,4)	(14,9)
Rest	255 (16,7)	(8,1)	89 (13,7)	(6,9)	344 (15,8)	(7,8)
Totaal letsels	3130	(100)	1297	(100)	4427	(100)
Patiënten	1524		648		2172	
Letsels per patient	2,05		2,00		2,04	
Letsel aan	35 t/m 54 jaar		vrouw		totaal	
	man					
Hoofd	1040 (92,0)	(41,8)	547 (97,3)	(46,9)	1587 (93,7)	(43,4)
Romp	618 (54,6)	(24,8)	297 (52,8)	(25,5)	915 (54,0)	(25,0)
Armen	244 (21,6)	(9,8)	109 (19,4)	(9,3)	353 (20,9)	(9,7)
Benen	370 (32,7)	(14,9)	133 (23,7)	(11,4)	503 (29,7)	(3,8)
Rest	217 (9,2)	(8,7)	80 (14,2)	(6,9)	297 (17,5)	(8,1)
Totaal letsels	2489	(100)	1166	(100)	3655	(100)
Patiënten	1131		562		1693	
Letsels per patiënt	2,21		2,07		2,16	

N.B. Het onder de aantallen letsels geplaatste percentage gaat uit van het aantal patiënten; vandaar dat het aandeel bij "letsel aan het hoofd" bij jongeren boven 100% uit kan komen.

Tabel 58. Verdeling naar hoofdletselgroepen van alle letsels van ziekenhuisgewonden in 1979 (Bron: SMR).

- hoofdletsel (vrouwen meer)
- armlletsel (vrouwen minder)
- beenletsel (vrouwen minder).

Echt grote verschillen vinden we tussen de beide leeftijdsgroepen:

Het aandeel hoofdletsels bij jongeren (53,4%) ligt veel hoger dan bij ouderen (43,4%). Daarentegen ligt het aandeel rompletsels bij jongeren (15,6%) veel lager dan bij ouderen (25,0%).

Een ander verschil betreft het aantal letsels per patiënt, bij jongeren is dat ca. 2,0 bij ouderen bijna 2,2.

9.4.3. SWOV-ongevallenonderzoek

Uit het uitgebreid beschikbare materiaal wordt hier een beperkte selectie gekozen met betrekking tot letselpatroon (zoals de SMR-gegevens) en letselernst.

In Tabel 59 is de letselernst van de slachtoffers uit dit bestand weergegeven, uitgedrukt in de maximum AIS (MAIS). Dit is een ernstwaardering van het totale letsel van een betrokkene, via een schaal die loopt van 0 (= niet gewond) tot 6 (= overleden).

De verdeling wijst op enkele verschillen tussen man en vrouw die gezien de absolute aantallen vooral betekenis hebben bij geringere letselernst.

Ernst MAIS	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
0 niet gewond	1012 (67,6)	182 (54,7)	1421 (66,8)	246 (55,5)
1 licht gewond	256 (17,1)	73 (21,9)	363 (17,1)	113 (25,5)
2 matig gewond	173 (11,6)	63 (18,9)	228 (10,7)	57 (12,9)
3 zwaar gewond	37 (2,5)	12 (3,6)	62 (2,9)	17 (3,8)
4/5 levensgevaar- lijk gewond	4 (0,3)	2 (0,6)	18 (0,9)	2 (0,5)
6 dood	16 (1,1)	1 (0,3)	34 (1,6)	8 (1,8)
Totaal	1498 (100)	333 (100)	2126 (100)	443 (100)

Tabel 59. Aantallen en percentages ziekenhuisgewonden naar letselernstgroep in MAIS.

Letsel aan	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
Hoofd	411 (49,7)	124 (48,5)	548 (44,3)	164 (45,6)
Romp	134 (16,1)	47 (18,4)	311 (25,2)	72 (20,0)
Armen	143 (17,3)	30 (11,7)	172 (13,9)	47 (13,1)
Benen	140 (16,9)	55 (21,5)	206 (16,7)	77 (21,4)
Totaal letsels	828 (100)	256 (100)	1237 (100)	360 (100)
Totaal patiënten	486	151	705	197

Tabel 60. Het samengestelde letselpatroon van ziekenhuisgewonden.

Het aandeel niet-gewonde mannen is duidelijk groter dan dat van vrouwen, bij beide leeftijdsgroepen; dit verschil wordt echter nagenoeg geheel 'gecompenseerd' bij de volgende categorie, licht gewond.

Het samengestelde letselpatroon van de gewonden uit de studie is weergegeven in Tabel 60. Deze heeft niet alleen betrekking op ziekenhuisgewonden zoals de SMR-tabel uit par. 9.5.2, maar op alle gewonden in de SWOV-studie. Verschil tussen jong en oud is te vinden bij hoofd- en rompletsels, zoals ook bij de SMR-gegevens. Bij ouderen zijn minder hoofd- en meer rompletsels te constateren.

Verschillen tussen mannen en vrouwen vinden we zowel bij jongeren als bij ouderen bij arm- en beenletsels; mannen hebben meer armletsels, vrouwen meer beenletsels.

Bij de ziekenhuisgegevens van het SMR was deze tendens niet vast te stellen.

De verschillen in letselpatroon tussen jongeren en ouderen, welke zowel in de SMR- als de SWOV-gegevens tot uiting komen, vallen niet tot voor deze paragraaf relevante verschillen in letselgevoeligheid terug te brengen. Waarschijnlijker is dat de verschillen samenhangen met de forse verschillen in type en ernst van de ongevallen, zoals deze onder meer in Hoofdstuk 5 aan de orde waren.

9.4.4. Blijvende gevolgen

Op basis van het SWOV-ongevallenonderzoek zijn gegevens over blijvende gevolgen verzameld. Recentelijk is hierover gerapporteerd door Clay (1986)

in de vorm van een dissertatie. Hierin blijkt dat jonge auto-inzittenden zich naar kans op en aard van blijvende gevolgen (klachten na een jaar) niet onderscheiden van ouderen. Leeftijd blijkt geen interessante invloedsfactor.

Van grote betekenis blijkt te zijn welk soort letsel het slachtoffer oorspronkelijk had, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen letsels aan het motorisch apparaat (gewrichten van wervelkolom, armen en benen) die wel tot aanzienlijke klachten aanleiding geven en letsels aan overige delen (zowel uitwendig als inwendig) die dat veel minder doen. In het bijzonder rug- en nekletsels worden als bron van veel latere ellende gezien, te meer door de slechte mate van detecteerbaarheid van het oorspronkelijke letsel. In lijn met het gestelde in par. 5.3 over verlies aan levensjaren is ten aanzien van blijvende gevolgen eveneens het zeer lang doorwerkende effect van betekenis. De maatschappelijke kosten in termen van gezondheidszorg en produktieverlies zouden zo mogelijk nog groter kunnen zijn dan bij overleden jonge automobilisten.

Overwogen zou kunnen worden vooral op het gebied van genoemde problematische letselsoorten nader onderzoek te verrichten dat over een langere tijd dan een jaar patiënten volgt om vast te stellen of de vermoedens ten aanzien van aard, ernst en kosten van die letselgevolgen juist zijn.

9.5. Botspartners

Botspartners (tegenpartijen) zijn voor de probleemanalyse interessant omdat ze de omvang van het onveiligheidsprobleem van jonge automobilisten mede bepalen, ongeacht de schuldvraag. Daarop wordt in par. 9.6 nader ingegaan teneinde te kunnen vaststellen of jonge automobilisten zich ook op dat punt onderscheiden van ervaren autobestuurders.

In deze paragraaf gaat het uitsluitend om kenmerken van botspartners en de omvang van het probleem aan die zijde, uiteraard weer in vergelijking met de situatie bij ervaren automobilisten.

De vooronderstelling is geuit dat jonge automobilisten door hun afwijkend ongevallenpatroon en hun hoge 'eigen' risico ook ten opzichte van hun botspartners een andere positie innemen dan oudere automobilisten.

Deze vooronderstelling wordt aan de hand van ongevallengegevens en risicocijfers getoetst.

Ernst afloop slacht- offer botspartner	Botspartners van automobilisten in de leeftijd van		
	18 t/m 20 jaar	21 t/m 24 jaar	35 t/m 54 jaar
Overleden	225 (3,0)	410 (3,0)	618 (2,3)
Ziekenhuis	2332 (30,7)	4332 (31,4)	7796 (28,9)
Overig gewond	5054 (66,3)	9069 (65,6)	18521 (68,8)
Totaal	7602 (100%)	13811 (100%)	26935 (100%)

Tabel 61. Ernst afloop bij slachtoffers tegenpartij van automobilisten van verschillende leeftijd (VOR-gegevens 1983 t/m 1985).

Omvang

Tabel 61 geeft, verdeeld naar de ernst van de afloop, de aantallen slachtoffers (in de jaren 1983 t/m 1985) onder botspartners van automobilisten van verschillende leeftijd.

De tabel geeft het totaal van drie jaren weer; per jaar vallen derhalve ca. 7000 slachtoffers bij ongevallen met jonge automobilisten. Dit is meer dan het aantal slachtoffers onder jonge automobilisten zelf, dat globaal rond 3700 bestuurders ligt en inclusief hun passagiers op 6100 slachtoffers komt.

Er is een gering verschil in het aandeel doden en ziekenhuisgewonden bij jongeren ten opzichte van ouderen. Het aandeel bij jongeren ligt wat hoger, hetgeen impliceert dat de gemiddelde botsernst of de gemiddelde letaliteit van slachtoffers onder botspartners van jongeren wat hoger is dan die van ouderen.

Onderscheid naar type botspartner

Van de groep slachtoffers uit Tabel 61 is de onderverdeling naar wijze van verkeersdeelname bekend; in Tabel 62 is deze verdeling weergegeven.

In tegenstelling tot de verwachting is de verdeling voor alle groepen min of meer overeenkomstig. Met andere woorden, voorzover het gaat om tweezijdige botsingen vertonen de slachtoffers van de tegenpartij van jonge automobilisten geen andere verdeling naar wijze van verkeersdeelname dan de slachtoffers van oudere automobilisten.

Wijze van verkeers- deelname slachtoffer botspartner	Botspartners van automobilisten in de leeftijd van		
	18 t/m 20 jaar	21 t/m 24 jaar	35 t/m 54 jaar
Personenauto	36,8	34,4	34,8
Vracht/bestelauto/bus	1,4	1,7	1,6
Motor	4,4	4,3	4,7
Bromfiets	22,0	22,5	25,4
Fiets	24,7	26,2	23,6
Voetganger	10,5	10,9	9,6
Rest	0,3	0,2	0,3
Totaal	100% N=7602	100% N=13811	100% N=26935

Tabel 62. Wijze van verkeersdeelname van slachtoffers tegenpartij van automobilisten van verschillende leeftijd (VOR-gegevens 1983 t/m 1985).

Opgemerkt moet worden dat de verdeling naar tweezijdige en eenzijdige ongevallen wel een groot verschil vertoont, zoals in het hoofdstuk over ongevallengegevens is beschreven.

Verkeersrisico

Voor een verdere vergelijking van de 'schade' die jonge automobilisten aan hun botspartners bezorgen ten opzichte van ouderen, wordt gebruik gemaakt van het slachtofferrisico, hier uitgedrukt in het aantal slachtoffers bij de botspartner gedeeld door de exponentie van de jonge, resp. oudere automobilisten. Dit risico wordt "risico ander" genoemd in tegenstelling tot het inmiddels bekende 'eigen' risico dat daarmee "risico zelf" gaat heten. Gezien het feit dat het aantal slachtoffers buiten de auto groter is dan dat bij de automobilisten zelf, komen deze "risico ander"-cijfers vanzelfsprekend hoger uit dan de in Hoofdstuk 6 bepaalde "risico zelf"-cijfers (zie Tabel 63).

Absoluut gezien leveren de jongsten onder de jonge automobilisten voor derden het hoogste risico op (1804), gevolgd door jongeren van 21 t/m 24 jaar (951) en sluiten de ouderen af op een risico van 400.

Soort risico	Automobilisten		
	18 t/m 20 jaar	21 t/m 24 jaar	35 t/m 35 jaar
Risico zelf	1046	466	148
Risico ander	1804	951	400
Factor	1,7	2,0	2,7

Tabel 63. Risico zelf en risico ander; uitgedrukt in aantallen slachtoffers per miljard reizigerskilometer.

Het "risico ander" van de jongsten is daarmee 4,5 maal zo groot en het "risico ander" van de 21 t/m 24-jarigen 2,4 maal zo groot als het "risico ander" van de oudere autobestuurders.

Wanneer we daarnaast deze verhouding voor het "risico zelf" bepalen, blijkt dat dat van de jongsten 7,1 maal en dat van de 21 t/m 24-jarigen 3,1 maal zo groot is als dat van de ouderen.

Hieruit blijkt af te leiden dat jongeren naar verhouding minder slachtoffers onder derden opleveren dan ouderen.

Dat blijkt ook uit het volgende: De factor in de onderste rij van Tabel 63 geeft aan hoeveel maal groter het "risico ander" is dan het "risico zelf". Daarmee geeft deze factor in feite de verhouding weer tussen het aantal slachtoffers bij derden en dat bij automobilisten. Het valt op dat het "risico ander" juist bij de ouderen relatief het grootst is. Oudere autobestuurders zorgen naar verhouding voor meer slachtoffers onder hun botspartners dan jongeren.

Het laat zich aanzien dat dit verschil vooral is bepaald door het feit dat jongeren een veel groter aandeel eenzijdige botsingen krijgen, waarbij uiteraard geen derden als slachtoffer vallen.

Overige gegevens betreffende botspartners

Bij onderzoek uitgevoerd door het VSC te Groningen naar knellende probleemsituaties voor kinderen op weg en naar school is vastgesteld dat de automobilist en in het bijzonder de jonge mannelijke automobilist bovenmatig vaak de conflictpartner is voor kinderen, ongeacht de schuldvraag. Voorts is daarbij vaak sprake van hard rijden (Miedema & Van der Molen, 1984).

Conclusie

Opvallend is de grote mate van overeenkomst tussen de verdelingen naar wijze van verkeersdeelname van (de slachtoffers van) de botspartners van jonge versus oudere automobilisten.

Voorzover bij verkeersongevallen van jonge automobilisten meer slachtoffers onder derden vallen dan bij verkeersongevallen van oudere automobilisten volgt het verschil ruwweg de eenmaal vastgestelde grotere ongevalsbetrokkenheid van jongeren.

Uitgaande van het "risico ander" van ouderen vallen er bij ongevallen van jonge automobilisten bij de jongsten (18 t/m 20 jaar) 4,5 maal zoveel slachtoffers onder de tegenpartij en bij de 21 t/m 24-jarigen 2,4 maal zoveel.

Het "risico zelf" van jongeren ligt respectievelijk 7,1 en 3,1 maal zo hoog als dat van ouderen, hetgeen erop wijst dat naar verhouding vaker slachtoffer zijn dan ouderen.

9.6. Schuldvraag en aanleiding

VOR-gegevens houden enigszins rekening met het begrip schuldvraag. Door de politie wordt bepaald welke van de betrokken partijen als schuldige wordt beschouwd. Door de VOR wordt dit gegeven gecodeerd onder toevoeging van de meest in aanmerking komende aanleiding van het ongeval.

In Tabel 64 wordt eerst het onderscheid tussen 'schuldig' en 'niet-schuldig' gepresenteerd. terwijl bij 35 t/m 54-jarigen, zowel bij mannen als bij vrouwen, de schuldvraag vrijwel 50/50 verdeeld is, doen jongeren het duidelijk minder 'goed'. Bij de jongste mannen (18 t/m 20 jaar) is het aandeel schuldig 64%, bij de jongste vrouwen 59%. De overige groep jonge mannen scoort ruim 55% schuldig, jonge vrouwen 53%.

Tabel 65 toont de nadere onderverdeling naar het soort aanleiding binnen de groep 'schuldig'. De tabel wijst op enkele forse verschillen in verdeling tussen jonge en ervaren automobilisten.

Fouten van bestuurders nemen met 80% à 90% het leeuwendeel van alle aanleidingen voor hun rekening, mede omdat deze prevaleren boven andere.

Binnen de groep bestuurdersfouten nemen de voorrangsfouten de belangrijkste plaats in, meer bij ouderen (met 48% bij de mannen en 55% bij de vrouwen) dan bij jongeren met gemiddelden rond de 40%.

Aanleiding	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
'Schuldig'	64,0	59,2	55,4	52,7	48,1	50,8
'Niet schuldig'	36,0	40,8	44,6	47,3	51,9	49,2
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 64. Verdeling naar 'schuldig' en 'niet schuldig' bij ongevallen naar leeftijdsgroep en geslacht automobilisten.

Aanleiding bij 'schuldig'	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
	%	%	%	%	%	%
Fouten van bestuurders met:						
-verkeerstekens	3,0	1,4	3,2	2,0	3,7	2,9
-afstand bewaren	6,9	6,7	8,2	7,9	9,3	7,6
-inhalen	3,2	1,8	2,8	1,6	2,8	1,7
-plaats op de weg	13,0	12,4	12,4	11,5	10,8	8,9
-voorrang	31,1	42,6	36,9	44,1	47,6	55,1
-snelheid	6,1	1,4	4,3	1,4	1,6	0,8
-bocht	9,0	6,6	8,2	5,6	5,2	4,4
-overig	3,2	3,4	3,2	3,8	4,2	5,3
Toestand van de weg	8,7	7,7	7,6	9,7	5,0	5,4
Voertuiggebreken	0,7	0,3	0,9	0,9	0,6	0,5
Macht over stuur						
verloren	12,0	12,2	9,2	9,0	5,3	4,8
Overig	3,1	3,7	3,2	2,4	3,8	2,6
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%

N.B. Fouten van bestuurders prevaleerden boven andere fouten.

Tabel 65. Verdeling van de aanleiding bij 'schuldig' bij ongevallen naar leeftijdsgroep en geslacht automobilisten.

Stelselmatig scoren vrouwen hoger dan mannen.

Jonge mannen scoren hoog bij te hard rijden. In beide jongere leeftijdsgroepen vallen die veel hoger uit dan bij vrouwen en bij ouderen. De allernieuwste mannen halen de hoogste score.

Een andere uitschieter betreft fouten in 'bochten' waarbij de zelfde rangordening voorkomt als bij te hard rijden.

Fouten bij de 'plaats op de weg' scoren enigszins hoger bij jongeren dan bij ouderen. Het gaat bij alle groepen vooral om "teveel rechts rijden"! Bij de overige rubrieken blijkt 'toestand van de weg' iets hoger te scoren bij jongeren dan bij ervaren chauffeurs.

'Voertuiggebreken' blijken niet interessant.

'Macht over het stuur verloren' duidt op een zeer duidelijke relatie met leeftijd, maar niet met geslacht. De jongsten scoren ruim tweemaal zoveel als de ouderen en 1,5 maal hoger dan de middengroep (21 t/m 24 jaar).

Discussie

Bovenstaande gegevens komen aardig overeen met wat reeds in Hoofdstuk 5 over ongevallen is besproken.

Extra informatie geeft het gegeven in deze paragraaf over 'te hard rijden' en het gegeven dat, alweer volgens de politie, jongeren beduidend vaker schuldig aan ongevallen geacht worden dan ervaren bestuurders.

Een verklaring voor dit verschil is ongetwijfeld in belangrijke mate dat het aandeel eenzijdige ongevallen en obstakelbotsingen bij jongeren beduidend hoger ligt dan bij ervaren chauffeurs. De schuld zal dan per definitie aan de kant van de enige betrokken bestuurder liggen.

Het aandeel 'schuldig' van ca. 50% bij ervaren chauffeurs wijst in eerste instantie op een soort kansverschijnsel, waarbij die chauffeurs net zoveel kans hebben om schuldig te zijn als om niet-schuldig te zijn.

Echter ook bij hen is een substantieel aandeel eenzijdige ongevallen en obstakelbotsingen aanwezig. Het lijkt derhalve gewenst naar dit aspect te kijken onder aftrek van genoemde botsingen. Een dergelijke bewerking is om tijdsredenering niet volledig uitgevoerd; wel is nagegaan hoe groot precies die betreffende aandelen botsingen zijn die voor aftrek in aanmerking komen. Dit is weergegeven in Tabel 66. Deze tabel laat zien dat de aftrekpost bij ouderen (inclusief geparkeerde voertuigen) op ca. 15% komt en die bij jongeren, afhankelijk van leeftijd en geslacht op 20 tot 25%, door het aanzienlijk hogere aandeel vast-voorwerpbotsingen.

Tegenpartij	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
2 of meer	66,4	71,3	71,4	74,9	79,3	80,9
geparkeerde voertuigen	3,0	3,3	3,4	3,4	4,0	4,2
voetgangers	6,9	6,3	7,5	6,8	7,1	6,5
vast voorwerp	20,0	14,8	14,8	12,1	7,9	6,6
eenzijdig	3,7	4,3	2,9	2,8	1,7	1,8
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
N =	6973	1563	11280	3123	20513	5656

Tabel 66. Verdeling botstypen naar leeftijdsgroep en geslacht automobilisten.

Bij de resterende botsingen neemt het aandeel 'schuldig' derhalve nagenoeg gelijke proporties in voor jongeren en ouderen, waarvan de verdeling naar 'aanleiding' echter aanzienlijk zal verschillen.

Een nadere analyse van het geheel van deze schuldvraag/aanleiding-problematiek verdient aanbeveling, onder gelijktijdige vergroting van de kennis over de wijze waarop door politie en VOR met deze begrippen wordt omgegaan.

Vooralsnog lijken de gegevens te impliceren dat jongeren, na aftrek van alle typen botsingen waarbij geen andere verkeersdeelnemer betrokken was, niet vaker dan ouderen als 'schuldig' worden aangemerkt.

9.7. Ongevallen en alcohol

De politie registreert bij ongevallen of er sprake is geweest van alcoholgebruik. Hierbij worden twee graden onderscheiden:

- alcohol, geen art. 26
- alcohol, wel art. 26

en natuurlijk resteren de groepen 'geen alcoholgebruik' en 'onbekend'.

Tabel 67 toont deze gegevens voor alle geregistreerde ongevallen uit 1983 en 1984. Het blijkt dat mannen duidelijk ongunstiger scoren dan vrouwen, in alle beschouwde leeftijdsgroepen. Jonge mannen scoren op hun beurt weer hoger dan ervaren chauffeurs. Met ca. 12% alcoholconstateringen liggen zij

Alcoholgebruik	18 t/m 20 jaar ^e		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Geen	84,5	93,9	83,4	93,2	86,2	91,4
Wel, geen art. 26	5,2	1,3	4,6	1,1	2,5	1,0
Wel, wel art. 26	6,8	1,1	7,1	1,2	5,1	1,7
Onbekend n.v.t.	3,5	3,8	4,9	4,5	6,2	5,9
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 67. Verdeling geconstateerd alcoholgebruik bij botsingen naar leeftijdsgroep en geslacht automobilisten, 1983 en 1984.

Alcoholgebruik, geen en wel art. 26	18 t/m 20 jaar		21 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
	%	%	%	%	%	%
Weekeindnacht	30,7	9,6	31,7	9,2	23,7	13,6
Werkdag	1,8	0,4	1,7	0,2	2,3	0,8

Tabel 68. Vergelijking van de percentages geconstateerd alcoholgebruik bij botsingen op weekeindnachten (als hoogste) en werkdagen (als laagste) naar leeftijdsgroep en geslacht automobilisten.

gemiddeld 50% boven het niveau van ervaren mannen. Dit verschil blijkt nog groter bij de 'niet artikel 26'-constateringen.

Een nadere onderverdeling naar dag en nacht en werkdag of weekeinddag brengt aan het licht dat onder weekeindnachtomstandigheden het hierboven geconstateerde verschil blijft bestaan. Dit is weergegeven in Tabel 68. Hierin zijn alleen de naar verwachting uitersten weergegeven, zijnde werkdagdag en weekeindnacht.

De cijfers bevestigen de verwachting. Het schrikbarend hoge aandeel alcoholconstateringen in de weekeindnachten is in dit geval opgebouwd uit een veel grotere proportie art. 26- dan niet-art. 26-overtredingen. Het verschil tussen man en vrouw is bij de oudste leeftijdsgroep in weekeindnachten kleiner dan blijkt uit Tabel 67, mede doordat het aandeel bij vrouwen relatief hoger is, ook ten opzichte van jongere vrouwen.

Voorzover de politiegegevens over alcohol met betrekking tot jongeren als ongebiasd mogen worden beschouwd, duiden ze erop dat jongeren vaker dan ouderen bij ongevallen met alcohol zijn betrokken. Dit geldt het meest voor jonge mannen.

Wanneer bij deze constatering wordt gevoegd hetgeen in par. 8.3 over alcoholgebruik in het verkeer is vastgesteld ontstaat het beeld dat jongeren niet meer alcohol gebruiken dan anderen, maar er wel meer problemen door ondervinden. Dit is mogelijk ook een ervaringskwestie.

9.8. Samenvatting

In dit crash- en postcrash-hoofdstuk zijn gegevens van diverse bronnen gebruikt om op de verschillende aspecten van de afloop van botsingen van jonge automobilisten te wijzen, zowel voor henzelf als voor hun botspartners. Onder afloop is hier verstaan de aard en de ernst van letsel, al of niet dodelijk gewond, al of niet blijvend gehandicapt.

Theoretisch bepalen vooral botssnelheid, massa en sterkte van voertuigen, botstype en de toepassing van beveiligingsmiddelen de afloop van botsingen, ongeacht welke categorie weggebruikers wordt beschouwd.

Praktisch hebben (jonge) automobilisten slechts grip op een beperkt deel van die factoren. Dat zijn met name de (bots)snelheid en de toepassing van beveiligingsmiddelen, waarvan de autogordel de voornaamste is.

Uit diverse bronnen blijkt dat het verkeersprobleem voor jongeren een extra dimensie kent met het oog op verlies van levensjaren.

Verkeersongevallen vormen in de leeftijdsgroep 18 t/m 24-jarigen zo'n 31% van alle doodsoorzaken in die groep. Een overeenkomstige disproportionaliteit mag worden verwacht in het aandeel blijvende gevolgen in deze leeftijdsgroep, mede omdat is vastgesteld dat jongeren zich naar kans op en ernst van blijvende gevolgen niet onderscheiden van de meeste oudere verkeersslachtoffers.

Dit brengt geweldige maatschappelijke en economische verliesposten met zich mee en vormt daardoor een extra motivatie tot aanpak van de verkeersonveiligheid in deze groep.

Botspartners van jonge automobilisten zijn geen andere dan die van ervaren autobestuurders, voorzover uiteraard eenzijdige ongevallen en obstakelbotsingen buiten beschouwing worden gelaten.

Ook uit een benadering van de omvang en ernst van het probleem voor botspartners blijkt niet dat jonge automobilisten in dat opzicht slecht afsteken bij ervaren bestuurders, eerder het tegendeel.

Gegevens over schuldvraag en aanleiding zijn gedeeltelijk geanalyseerd en leveren de indruk dat jongeren niet vaker schuldig zijn aan ongevallen waarbij andere verkeersdeelnemers betrokken zijn dan ervaren chauffeurs. Zij vertonen wel een met eerder getoonde ongevalgegevens overeenkomend afwijkend patroon van aanleidingen en leveren een aanwijzing voor een met het ontstaan van ongevallen samenhangend snelheidsgedrag van jongeren.

Tenslotte zijn in dit hoofdstuk gegevens over alcoholgebruik bij ongevallen benut die in combinatie met dergelijke gegevens uit het verkeer wijzen op een ernstig probleem voor jongeren, vooral bij ritten tijdens weekeindnachten.

Hiermee is overigens niet gezegd dat het alcoholprobleem voor chauffeurs van andere leeftijdsgroepen verwaarloosbaar is.

10. PROBLEEMANALYSE JONGE AUTOMOBILISTEN

10.1. Inleiding

Met hulp van ongevalgegevens (Hoofdstuk 5) is de omvang van de verkeers-
onveiligheid van jongeren vastgesteld en zijn aanzienlijke negatieve ver-
schillen gevonden bij vergelijking met de gegevens van oudere, ervaren
rijders (verder te noemen: experts). Ook na correctie voor expositie
resteert een aanzienlijk verkeersveiligheidsverschil.

Al deze verschillen duiden op probleemgebieden voor jongeren, ervan uit-
gaande dat de ongevalsituatie van experts als maatgevend kan worden be-
schouwd.

In de volgende probleemanalyse zal worden getracht verklaringen te vinden
voor deze verschillen in verkeersonveiligheid.

10.2. Probleemgebieden

Er worden op grond van de ervaringen in de voorgaande hoofdstukken twee
soorten probleemgebieden onderscheiden:

- een structureel probleem dat ongeacht specifieke verschillen tussen
jongeren en ouderen (experts) aanwezig blijft;
- een beperkt aantal specifieke probleemsituaties.

In de eerste plaats blijkt uit globale risicogegevens dat er onder alle
omstandigheden bij jonge automobilisten een verhoogde ongevallenkans be-
staat in vergelijking tot experts. Dit onderscheid loopt dus door alle
mogelijke uitsplitsingen heen. Het verschil bedraagt globaal een factor
drie à vier.

Het wijst op het bestaan van een structureel verschil tussen jonge auto-
mobilisten en experts.

Daarbij blijkt er sprake van een afnemende sterkte van de problemen met
toenemende leeftijd binnen de groep jongeren en van forse verschillen
tussen man en vrouw, ten nadele van de man.

In de tweede plaats blijkt een aantal probleemsituaties met kop en schou-
ders boven het structurele verschil uit te steken.

Dat zijn:

- weekeindnachtongevallen

- obstakelongevallen
- bochtongevallen
- alcoholongevallen.

Ook bij deze specifieke probleemsituaties is sprake van een fors verschil tussen man en vrouw en een leeftijdeffect binnen de groep jongeren.

Zo ontstaat uiteindelijk het beeld van een naar leeftijd en geslacht sterk gedifferentieerde groep jonge automobilisten, waarin vooral voor de jongste mannen (18 t/m 20 jaar) sprake is van relatief grote problemen, terwijl voor de vrouwen van 20 t/m 24 jaar al bijna het expertniveau (van vrouwen van 35 t/m 54 jaar) lijkt te zijn bereikt.

10.3. Gebruikte verklarende variabelen

In de zin van verklarende variabelen is behalve naar de basisgrootheden leeftijd, geslacht en afgelegde kilometers naar een vrij groot scala van vooral statistische aard gekeken, zoals demografische gegevens, voertuig- en rijbewijsbezit, ritmotieven, verkeersgegevens, gegevens van verkeersgedrag en gegevens over afloop van ongevallen waarin tevens tal van voertuig- en ongevallenvariabelen voorkomen, waarvan de essentie hier kort wordt geresumeerd.

Duidelijk is geworden dat jongeren een sterk afwijkend patroon van ritmotieven en ritten hebben ten opzichte van experts.

Waar voor de experts de nadruk bij de ritmotieven sterk ligt op werken (mannen) en winkelen (vrouwen) komen bij de jongeren meer motieven tegelijk naar voren namelijk werken, visite, winkelen, ontspanning/sport, onderwijs.

Wat de ritprestaties betreft maken jongeren meer nachtritten dan experts en vooral zeer veel meer weekeindnachtritten.

Deze ritten worden gekenmerkt door een langere afstand dan het gemiddelde. Bovenstaande betreft dus een aanmerkelijk verschil in expositie. Ook na correctie voor expositie blijft echter nog een groot verschil in verkeers- onveiligheid tussen jongeren en experts bestaan.

Wat de verkeersgegevens betreft springen er enkele sterk uit ten nadele van jongeren. Dat betreft het gordelgebruik, dat gemiddeld voor jongeren

lager ligt dan voor experts; er is ook een samenhang met alcoholgebruik in die zin dat hoog alcoholgebruik samen gaat met een laag gordelgebruik en beide gaan samen met de (zeer) late ritten in het weekeinde.

Alcoholgebruik op zich blijkt niet in een andere ordegrootte te liggen dan bij experts. Wel is het een feit dat jongeren in weekeindnachten naarmate de nacht vordert een steeds groter deel van de verkeersdeelnemers vormen en dat ook het gebruik van alcohol toeneemt met de tijd van de nacht. Daardoor is het weekeindnachtprobleem een specifiek jongerenprobleem met een sterke drankgeur.

Verkeersovertredingen die bij jongeren sterk opvallen zijn snelheidsovertredingen; ook bij ongevallen wordt dit aspect in termen van aanleiding sterk aangetroffen, al kan in beide gevallen aan de objectiviteit van dit gegeven worden getwijfeld.

Wat het verkeersgedrag betreft zijn in het betreffende hoofdstuk feitelijke, van dat van experts afwijkende elementen aangedragen.

Het belangrijkste element, samenhangend met gebrek aan ervaring, blijkt een ondoelmatige zoekstrategie te zijn, althans een zoekstrategie die meer tijd vraagt dan bij experts en vermoedelijk slechts ten dele de benodigde gegevens oplevert.

Voorts wordt aannemelijk gemaakt dat bij jongeren het supervisie-element vooralsnog minder sterk is ontwikkeld omdat meer nadruk op de controle- en regeltaak van het voertuig ligt.

Overige verklarende gegevens zijn die over het soort voertuig waarover jongeren beschikken. Duidelijk is dat van gemiddeld oudere leeftijd dan van experts, een verschil dat ongetwijfeld samenhangt met de financiële positie van jongeren. Er is daardoor sprake van minder ingebouwde veiligheid (voorbeeld hoofdsteunen) dan bij experts (en naar alle waarschijnlijkheid van een minder goede staat van onderhoud).

In hetgeen volgt worden de twee soorten verschillen in verkeersveiligheid tussen jongeren en experts beschouwd in het licht van de verklarende variabelen.

10.4. Het structurele verschil

Door het hanteren van het begrip 'jongeren' tegenover 'experts' zijn de twee basisbegrippen aangeduid die ongetwijfeld het structurele verschil tussen beide groepen bepalen: leeftijd en ervaring.

Beide grootheden hebben een tijdsafhankelijk verloop waardoor na zekere tijd het verschil ten opzichte van experts is overbrugd.

Onder de huidige omstandigheden duurt die periode gezien het risicoverloop naar leeftijd 5 tot 10 jaren.

Door hun sterke samenhang en onderlinge beïnvloeding zijn leeftijd- en ervaringseffecten, althans bij jongeren, nauwelijks uit elkaar te halen. Het onderwerp verdient echter wel aandacht omdat maatregelen gebaseerd op leeftijdeffecten andere kunnen zijn dan maatregelen gebaseerd op ervaringsgebrek.

Leeftijd

Leeftijd kan geacht worden een rol te spelen bij het (verkeers)gedrag van jongeren door hun kritischer opstelling jegens maatschappij, gezag, discipline etc. Men kan op grond daarvan verwachten dat jongeren zich eerder afzetten tegen dan zich conformeren aan de verkeersregels die uiteindelijk geacht worden tot een veilige verkeersafwikkeling te leiden.

Daarnaast spreekt met name bij jongeren de uitdaging van het nieuwe mee, de ten opzichte van het langzame verkeer (het woord zegt het reeds!) plotseling sterk toegenomen mogelijkheden tot snelle verplaatsingen; de mogelijkheid daarmee tegenover kameraden en de andere sexe te pronken. Tenslotte is juist in deze leeftijdsgroep een nadrukkelijke invloed van groepsnormen aanwezig, waaraan jongeren zich gemakkelijk conformeren en die ook in het verkeersgedrag tot uiting kunnen komen.

Ervaring

Ervaring kent een duidelijk ander verloop.

De rijopleiding is erop gericht basiskennis, basisvaardigheden en basisverkeersgedrag aan te leren. Ter gedachtebepaling: de totale omvang van de kilometerervaring tijdens de rijopleiding is bij gemiddeld 30 lessen en gemiddeld 30 kilometer per les in de orde grootte van 1000 km. Dit steekt uiteraard schril af tegen een 'normale' kilometerprestatie van ca. 15.000 km per jaar.

Wat de kennis en vaardigheden betreft wordt grotere nadruk op de formele regels en het voorgeschreven verkeersgedrag gelegd. In de praktijk krijgt men echter al snel te maken met vele informele regels en met afwijkend verkeersgedrag bij tal van ontmoetingen. Die praktijk is gecompliceerd in tal van opzichten.

Alleen in het ideale geval van zeer grote uniformiteit van infrastructuur en verkeerssoorten en van een sterk vereenvoudigde regelgeving zou het denkbaar zijn dat een gedegen vooropleiding tot weinig beginnersproblemen leidt. Een groot deel van de kennis en van de vaardigheden kan dan ook alleen in de praktijk worden opgedaan. Dit is het bekende cirkelprobleem.

Het is een normaal maatschappelijke gegeven dat bij taken van enige omvang beginners niet het niveau van een expert kunnen hebben, ongeacht de kwaliteit en de duur van de opleiding.

In veel gevallen wordt daar iets tegenover gezet, een vorm van begeleiding, een vorm van controle, een beperking van bevoegdheden, kortom een overgangperiode met compenserende elementen, waardoor de beginner zich daadwerkelijk bekwaamt in het vak zonder extra risico te lopen of te vormen. Zo'n doelbewust aangebrachte compensatie ontbreekt bij jonge automobilisten. Het lijkt alsof jongeren in tegenstelling tot bij de meeste andere nieuwe activiteiten, in het wegverkeer volledig aan hun lot worden overgelaten, of positiever gezegd, het komt op hun eigen gevoel voor verantwoordelijkheid aan. De verkeersonveiligheidscijfers geven aan dat dit te veel gevraagd is.

Wat het samengaan van ervaringsgebrek en leeftijdeffecten betreft valt te constateren dat deze elkaar eerder in negatieve zin versterken dan omgekeerd. Dat lijkt af te leiden uit de feiten.

Terwijl de onervarenheid van de beginner vraagt om een voorzichtige, defensieve rijstijl, een gematigd snelheidsgedrag, een beperking van potentieel risicovolle ritomstandigheden, een lager alcoholgebruik, een hoger gordelgebruik, kortom het vermijden van risico, geven die feiten aan dat jonge automobilisten vrijwel consequent het tegenovergestelde doen.

Compensatie

Er ontbreekt kennelijk een schakel in het proces.

De overgangsfase bestaat wel, de gemiddelde duur ervan is bekend, maar gedurende die fase zijn geen expliciete handreikingen tegenover de tekortkomingen van beginners ingebouwd.

Uit zichzelf blijken jongeren hun potentiële capaciteiten daartoe ook niet te benutten; ergo er zullen nadrukkelijk compenserende elementen moeten worden aangereikt of zelfs opgedrongen om de ketting weer te sluiten.

Expositie

Een derde belangrijke invloeds grootte is de mate van blootstelling aan het verkeer, expositie genaamd.

De onderliggende redenering is dat de kans op ongevallen afhankelijk is van het aantal of de lengte van verplaatsingen.

Door de onveiligheidsgegevens te corrigeren voor verschil in expositie (tussen jongeren en experts; tussen mannen en vrouwen etc.) ontstaat een betere vergelijkbaarheid van de onveiligheid. Het daarbij gebruikte quotiënt wordt risico genoemd.

Risico's van automobilisten (slechts beperkt te bepalen door een geringe hoeveelheid verplaatsingsgegevens) blijken evenals de ongevalgegevens zelf sterk te verschillen. Met andere woorden, het geconstateerde verschil in expositie tussen jongeren en experts (en tussen mannen en vrouwen) verklaart slechts zeer ten dele het verschil in onveiligheid.

We moeten dus weer terug naar verklaringen in termen van ervaring en leeftijd.

Verskil tussen man en vrouw

Dat er niet zo gemakkelijk met die combinatie van invloeds grootheden kan worden geopereerd blijkt onder meer uit het opvallende verschil in onveiligheid tussen jonge mannen en jonge vrouwen.

Verskil in ervaring noch in expositie verklaren waarom het risico van jonge vrouwen stelselmatig onder dat van jonge mannen ligt, terwijl dat bij alle andere leeftijdsgroepen, inclusief de experts, net andersom is. Dit is des te vreemder daar uit de mobiliteitsgegevens blijkt dat jonge vrouwen duidelijk minder ritten rijden dan jonge mannen en dus minder rijervaring opdoen. Men zou dus eerder een groter risico bij jonge vrouwen verwachten. Bij beide geslachten neemt het risico met toenemende leeftijd af, waarbij dat van vrouwen van 24 jaar op het niveau van vrouwelijke experts is gekomen, maar dat van mannen van 24 nog verder daalt (Hoofdstuk 6).

Verklaringen kunnen niet veel meer dan suggesties zijn vanuit de geïnventariseerde verschillen in demografisch, cultureel en maatschappelijk opzicht; een directe relatie valt niet te leggen. Men zou kunnen denken aan

het verschil in maatschappelijke positie: jonge vrouwen die eerder getrouwd zijn of samenwonen dan jonge mannen, eerder zelfstandig wonen en daaruit mogelijk een groter gevoel van verantwoordelijkheid putten, ook in het verkeer.

Wanneer voor ervaring de hoeveelheid gereden kilometers per tijdeenheid wordt genomen is het begrip eenvoudig kwantificeerbaar geworden. Dat houdt echter niet in dat deze eenvoudig meetbare grootte beschikbaar is voor beleid- of onderzoekdoeleinden, zeker niet in combinatie met ongevalgegevens. Hier is een lacune die nodig moet worden opgevuld.

In werkelijkheid is ervaring natuurlijk meer dan alleen kilometers, zoals eerder reeds is aangegeven. Het toetsen van die overige aspecten zoals kennis van regels, weg- en verkeerssituaties en de juiste toepassing onder uiteenlopende omstandigheden zou nuttig kunnen zijn als daar een bruikbaar meetinstrument voor valt te ontwikkelen.

10.5. Bijzondere probleemsituaties

De weekeindnachtritten

Men zou dit wel het hoofdprobleem van de jonge automobilisten kunnen noemen. Er vallen ca. 24% van alle bestuurdersslachtoffers onder jongeren in de weekeindnachten; naar geslacht uitgesplitst gaat het om ca. 27% van de jonge mannen en ca. 15% van de jonge vrouwen.

In termen van risico gaat het om een meer dan vier maal zo hoog risico als het gemiddelde van jonge automobilisten, dat zelf ook al drie tot vier maal hoger ligt dan het risico van experts (dit laatste noemen we het structurele verschil).

Daar uit de hierbij gebruikte risicogegevens tevens blijkt dat nachtelijke ritten tijdens doordeweekse dagen niet tot een extreem hoog risico leiden, ligt het voor de hand de extra's van het weekeinde voor het verschil verantwoordelijk te stellen. Deze extra's zijn te beschrijven in termen van nadruk op gezelligheidsmotieven, alcoholgebruik, vermoeidheid (late rituren), gering gordelgebruik, relatief hoge voertuigbezetting. Dit beeld wordt door de beschikbare (ongevallen)gegevens bevestigd.

Gezegd moet worden dat ook bij experts de weekeindnacht voor een duidelijk hoger risico zorgt dan hun 'normale' niveau en dat ook voor hen het werkdag-nacht risico nagenoeg op het werkdag-dag niveau ligt.

Hieruit zou eigenlijk moeten worden geconcludeerd dat het structurele verschil tussen jongeren en experts telkens opnieuw het verschil in onveiligheid bepaalt, ook in die bijzondere probleemsituaties.

Door het samengaan van meer ongunstige factoren tegelijk ontstaan voor jongeren aan kennelijk de extra problemen. Naarmate de complexiteit van de verkeerstaak toeneemt (hetgeen in de weekeindnachten zeer zeker aan de orde is) neemt het risico toe.

Obstakel- en bochtongevallen

Wat de obstakel- en bochtongevallen betreft kan er een samenhang worden verondersteld tussen deze elementen onderling en met de rijstijl van onervaren jonge automobilisten, waarin volgens het hoofdstuk over verkeersgedrag onder meer sprake is van een matige zoekstrategie.

Samen met de wetenschap dat jongeren eerder geneigd zijn met te hoge snelheid te rijden (althans daarvoor veel vaker bekeurd en veroordeeld worden) ontstaat het beeld van een voor de jongere te complexe taak die overigens deels bewust gekozen is.

Alcoholgebruik

Aangezien uit verkeersmetingen is gebleken dat het alcoholgebruik van jongeren in het verkeer op zich niet boven dat van experts ligt, moet worden aangenomen dat hun duidelijk hogere kans op een alcoholongeval wordt bewerkstelligd door een hogere gevoeligheid voor alcohol effecten gecombineerd met enkele andere hierboven genoemde factoren (vermoeidheid, leeftijdgenoten in de auto).

Voertuig

Uit diverse soorten gegevens is gebleken dat jongeren in gemiddeld oudere en lichtere auto's rijden dan experts. Dat hangt direct samen met de financiële positie van jongeren die beperkt is.

Te verwachten is daardoor dat de technische staat van hun auto's te wensen overlaat wat weer het ontstaan van ongevallen in de hand kan werken.

Hoewel uit ander onderzoek is gebleken dat de invloed van de technische conditie van auto's op de verkeersonveiligheid betrekkelijk gering is, zijn bij jongeren juist vrijwel alle (negatieve) factoren tegelijk aanwezig om ook op dit punt voor een versterking in plaats van een compensatie te zorgen.

Opleiding

De rijopleiding, althans het resultaat ervan geeft aan dat jongeren in positieve zin afsteken bij oudere kandidaten. Het is denkbaar dat mede hierdoor het zelfvertrouwen van jongeren in het verkeer (ten onrechte) versterkt wordt, zodat er ook weinig neiging bestaat compenserend (bijvoorbeeld defensief) rijgedrag te vertonen.

Het lijkt ook vrijwel zeker dat de rijopleiding niet gericht ingaat of in kan gaan op de in de verkeers- en ongevallenpraktijk gebleken specifieke probleemsituaties van jongeren (zoals hun weekeindnachtritten).

Ontmoetingen

Uit de beschikbare gegevens blijkt, in tegenstelling tot de verwachting, niet dat jongeren in hun ontmoetingen met andere verkeersdeelnemers slechter scoren dan experts.

In de eerste plaats ligt de nadruk bij jongeren sterk op 'ontmoetingen' met obstakels en eenzijdige ongevallen, waardoor er relatief gezien veel minder ongevallen met andere verkeersdeelnemers gebeuren.

Maar binnen deze laatste groep gezien is vastgesteld dat jongeren zich niet wezenlijk onderscheiden van experts anders dan via het structurele verschil.

10.6. Samenvatting

Jonge automobilisten hebben met een grote structurele achterstand op experts te maken; deze achterstand is een combinatie van gebrek aan ervaring en leeftijdeffecten. Afzonderlijke bijdragen van deze invloedsgrootheden aan het probleem van jongeren zijn niet vast te stellen, hoe nuttig zo'n resultaat ook zou zijn.

De structurele achterstand wordt (per definitie) met toenemende leeftijd (en ervaring) steeds minder, eerder voor vrouwen dan voor mannen.

Er is sprake van een cirkelprobleem aangezien het ervaringsgebrek vrijwel alleen in de praktijk valt te verhelpen, terwijl die praktijk zonder ervaring juist het onveiligheidsprobleem oplevert.

Terwijl het gebrek aan ervaring (zowel met betrekking tot de rijtaak als tot de hiërarchisch gezien hogere supervisietaak) juist vraagt om een veel voorzichtiger rijstijl dan van experts onder andere tot uiting komend in het snelheidsgedrag en de expositie, vertonen jongeren juist in dat opzicht ongewenste gedragskenmerken zoals hoge rijsnelheden, veel nachtrit-

ten etc. Men kan dus zeggen dat gebrek aan ervaring en leeftijdeffecten elkaar versterken in plaats van compenseren.

Dat komt ook sterk tot uiting in de bij jongeren extreme probleemsituatie van de weekeindnacht, vooral bij jonge mannen.

Zowel expositie als bijkomende ongunstige omstandigheden, waaronder alcoholgebruik, vermoeidheid, beïnvloeding door leeftijdgenoten en gering gordelgebruik zorgen daarbij voor een veel hoger risico dan bij ritten op andere tijden van de week en de dag.

Door het onaangepaste snelheidsgedrag van jongeren en hun relatief grote aandeel ritten buiten de bebouwde kom komen bij jongeren bochtongevallen met name die waarbij obstakels worden getroffen, veel vaker voor dan bij experts.

Jongeren missen bij het uitoefenen van hun verkeerstaak kennelijk van nature de terughoudendheid die nodig is om het gebrek aan ervaring in de breedste zin te compenseren.

Zij wagen zich daarentegen in grotere mate dan experts in risicovolle omstandigheden, terwijl het tegenovergestelde gewenst zou zijn.

Er zal een aanzienlijke hoeveelheid compenserende elementen moeten worden aangeboden of zelfs opgedrongen om het grote verkeersonveiligheidsprobleem van jongeren ten opzichte van experts terug te dringen.

11. AANGRIJPINGS-PUNTEN VOOR MAATREGELEN

11.1. Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk zijn verklaringen voor de grotere mate van verkeersonveiligheid van jongeren ten opzichte van experts gegeven. Het gaat om een structurele achterstand veroorzaakt door de combinatie van ervaringsgebrek en leeftijdeffecten; het gaat daarbij tevens om een aantal specifieke probleempunten die bij jongeren kennelijk tot nog groter onveiligheid leiden dan bij experts.

In dit hoofdstuk worden daarop aangrijpingspunten voor maatregelen gebaseerd, niet de maatregelen zelf.

Voor het tot stand komen daarvan is verdergaande gedachtenvorming nodig, met name over de ongetwijfeld benodigde integrale aanpak van het enorm grote verkeersveiligheidsprobleem van jongeren.

Zo zal ook een nadere studie naar aard en omvang van de rijopleiding zinvol zijn, een onderdeel waarin deze probleemanalyse slechts zijdelings aandacht werd geschonken.

11.2. Compensatie

Om tot een verantwoording van een grondige aanpak van het verkeersonveiligheidsprobleem van jonge automobilisten te komen moet erkend worden dat zij onder de huidige omstandigheden onvoldoende zijn uitgerust, gedeeltelijk van nature (het leeftijdeffect), gedeeltelijk omdat de praktijk nodig is om expert te worden (het ervaringseffect).

Met die erkenning is feitelijk vastgesteld dat er na het behalen van het rijvaardigheidsbewijs een overgangperiode bestaat waarin op zoveel mogelijk manieren het risico van jongeren tot 'normale' proporties moet worden teruggebracht tot aan het moment dat de jonge automobilist het expertniveau heeft bereikt.

Hieraan kunnen overigens sterk individuele kanten zitten, bijvoorbeeld omdat de ene jonge automobilist veel meer kilometers maakt dan de andere, waardoor de één ook eerder het expertniveau zal kunnen bereiken dan de ander.

De periode tussen het behalen van het rijvaardigheidsbewijs en het expert-

schap is te zien als een stage in de praktijk, een proefperiode. Het is logisch dat aan zo'n periode voorwaarden kunnen worden verbonden en toetsen om het resultaat te beoordelen.

Gedachten hierover zijn al geruime tijd onderwerp van maatschappelijke discussie en vormen ook onderwerp van een aparte SWOV-studie.

Onderstaand volgen elementen die in zo'n compenserend stelsel kunnen passen.

11.3. Aangrijpingspunten met betrekking tot het structurele probleem

Leeftijd en ervaring vormen nu een onscheidbare tweeling. Het is noodzakelijk voor de verdere onderbouwing en uitvoering van gerichte maatregelen meer te weten te komen dan nu uit de literatuur over dit onderwerp bekend is.

De scheiding van beide invloedsfactoren zou bijvoorbeeld realiseerbaar zijn als bij de huidig beschikbare ongevalgegevens (waarin leeftijd en geslacht reeds als gegeven genoteerd zijn) ook een aanduiding van de aard en omvang van de rijervaring, dan wel de werkelijke duur van het rijbewijsbezit zou worden geregistreerd.

Bekend is dat verdere uitbreiding van door de politie te registreren gegevens niet erg voor de hand ligt. Daarom zal voor dit onderwerp een aparte studie het meest geëigend zijn.

Leeftijd als apart aangrijpingspunt

Ongeacht de koppeling aan ervaring is leeftijd op zich als aangrijpingspunt te beschouwen, met name als het gaat om de toelatingsleeftijd tot het snelverkeer en de daaraan verbonden rijopleidings- en -examenaspecten. Hoewel de gedachte dan in de eerste plaats uitgaat naar een verhoging van de toelatingsleeftijd (hoe hoger de leeftijd des te lager het risico), is hier mogelijk van een schijneffect sprake.

Immers verhoging van de toelatingsleeftijd (zeg van 18 naar 20 jaar) dwingt de jongeren tot verplaatsingen met verkeersmiddelen waarvan het risico veelal hoger ligt dan van auto's (denk aan fiets en bromfiets, de meest gebruikte verkeersmiddelen bij jongeren onder 18).

Het zou dan ook een nadere studie waard zijn te onderzoeken of niet naast een verhoging, ook een verlaging van de toelatingsleeftijd een per saldo positief effect op de verkeersveiligheid zou hebben.

Dit zou immers het geval kunnen zijn als wordt verondersteld dat het aan-

vangsrisico van jongeren onder 18 jaar niet veel afwijkt van dat van jongeren van 18 jaar, terwijl tegelijk door overschakelen op de ten opzichte van bromfiets en fiets veiliger auto een verschuiving in slachtoffers verwacht mag worden die per saldo positief is.

Voorts zijn er op de onderliggende aspecten van leeftijdeffecten diverse aangrijpingspunten te baseren:

Voorzover verkeersdeelnemers negatieve gedragsuitingen vertonen als brandie, overmoed, afwijzing van gezag en regels zowel individueel als in termen van groepsgedrag, zijn dat duidelijk ongewenste elementen in het gewenste verkeersgedrag van iedere automobilist, maar van jongeren in het bijzonder, omdat zij nog onvoldoende routine hebben om de aandacht van de directe verkeerstaak te kunnen laten afleiden.

Het is nodig deze ongewenste elementen afzonderlijk of in combinatie aan te pakken bijvoorbeeld door hier als het ware een alternatieve, positieve individuele of groepsnorm tegenover te zetten.

Voorbeelden van zo'n aanpak bestaan al, ook in de Nederlandse praktijk, bijvoorbeeld in de vorm van de campagne "bewijs je rijbewijs" en acties gericht tegen vandalisme en alcoholmisbruik.

Er zal echter een veel grondiger aanpak nodig zijn om via deze weg ook daadwerkelijk een meer fundamentele gedragsverandering te bereiken, het gaat immers tegen de 'natuurlijke' gedragsuitingen van jongeren in.

Dat geldt ook voor het snelheidsgedrag van jongeren dat naar de verkeerde kant doorslaat en daardoor zowel de kans op ongevallen negatief beïnvloedt als de kans op een goede afloop van ongevallen.

Het is zaak het gewenste verkeersgedrag als een voor jongeren te begeren soort gedrag voorgesteld te krijgen.

Ervaring als apart aangrijpingspunt

Ervaring als afzonderlijk aangrijpingspunt leidt in de eerste plaats tot gedachten over de inrichting van de rijopleiding, zoals eerder gezegd niet het specifieke onderwerp van deze probleemanalyse.

Globale aangrijpingspunten hierbij zijn een aanpassing van de aard van de rijopleiding, leidend tot meer gerichte aandacht voor gebleken probleemsituaties van jongeren, en een sterke invloed op het aanleren van compenserende elementen, als defensief rijden, snelheidsbeheersing, verbeteren van de zoekstrategie.

In pure kilometerervaring uitgedrukt zou een verhoging daarvan (in feite

dus een verhoging van het aantal lesuren) voor toelating tot het wegverkeer nuttig kunnen zijn, al mag niet worden aangenomen dat ooit via de rijopleiding volledig ervaren chauffeurs kunnen worden gevormd.

Hier zijn aanvullende maatregelen te bedenken die er toe leiden dat tegelijk met deelname aan het snelverkeer ondersteuning (al of niet verplicht) van ervaringsbevorderende cursussen beschikbaar komen. Dit onderwerp is wederom een aparte studie waard, bijvoorbeeld om na te gaan of het zwaartepunt daarbij moet liggen op de voertuigbeheersing (denk aan slip-cursussen) of meer op de verkeersbeheersing dan wel de regelbeheersing. Te denken valt hierbij ook aan uitbouw van reeds bestaande diensten op het terrein van de rijopleiding voor gevorderden en inschakelen van verkeerstuinen. Ook in termen van vooropleiding zijn logische stappen mogelijk, bijvoorbeeld door integratie van verkeersonderwijs in het voortgezet onderwijs.

Expositie

Expositie, een ander belangrijke structurele invloedsgrootheid is ook als aangrijppunt te beschouwen.

De verkeersveiligheid is direct gekoppeld aan de mate van verkeersdeelname en in het bijzonder aan de verdeling naar ritmotieven en ritsoorten.

Hier ontstaat echter weer een tegenstrijdigheid; zodra de mate van expositie wordt aangepakt (minder wordt) is de kans op het opdoen van ervaring evenredig minder, een bijna onoplosbare paradox.

In een aantal landen zijn op dit terrein verdergaande maatregelen getroffen die neerkomen op beperking van de expositie (restricties) zoals met betrekking tot de weekeindnachtritten.

11.4. Aangrijpingspunten in de bijzondere probleemsituaties

Zeker is dat door middel van ingrijpen in de expositie en in het bijzonder in weekeindnachten een belangrijk deel van de onveiligheid van jongeren bestreden kan worden.

Niet zeker is of een nachtrijverbod in de weekeinden niet tot andere problemen zal leiden als er geen zeer zorgvuldige aanpak inclusief alternatieve verplaatsingsmogelijkheden of bestemmingen wordt uitgewerkt.

Onderdeel van het weekeindnachtgebeuren is het alcoholprobleem. Ook als niet gedacht wordt aan restricties van het rijden, is een beheersing van

het alcoholprobleem een eerste vereiste voor het terugdringen van de verkeersonveiligheid van jongeren.

Op zijn minst zouden dan daarvoor restrictieve elementen moeten worden toegepast die voor jongeren kennelijk verder moet gaan dan het nadrukkelijker handhaven van de bestaande wetgeving.

In de weekeindnachten sterk gekoppeld aan alcoholgebruik, maar ook daarbuiten een belangrijk element in de verdediging van jongeren tegen de afloop van ongevallen is het autogordelgebruik.

Dat dit juist bij de groep die vers van de rijopleiding komt zoveel te wensen overlaat is een duidelijke illustratie van negatieve leeftijdaspecten, als wordt aangenomen dat de routinematige benadering van het gebruik via de rijlessen tot voldoende gewoontevorming leidt.

Het belang van het gebruik van de autogordel ligt voor de jongeren gezien hun 'voorkeur' voor obstakelbotsingen, maar natuurlijk ook voor andere botstypen nogal voor de hand.

Het zou als het ware een compensatie moeten vormen voor menig ander negatief aspect in het verkeersgedrag. Bestaande maatregelen en campagnes zouden kunnen worden aangescherpt op het jongerenaspect.

Aangezien een fors deel van de bijzondere probleemsituaties gelokaliseerd blijkt te zijn op wegen buiten de bebouwde kom met relatief hoge snelheden, waar het bochtenaspect bij naar voren komt, ligt daar een duidelijk aangrijpingspunt, zowel gericht op de opleidings- en cursussfeer als op de infrastructurele kant van de onveiligheidsproblematiek van jongeren.

Aangezien het ondoenlijk is iedere bocht in ieder wegvak buiten (maar ook binnen!) de bebouwde kom te reguleren, zou een nadere studie op dit punt, mede gericht op de complexiteit van de verkeerstaak en de juiste zoekstrategie, een nuttige bijdrage tot verbetering betekenen.

Gegeven de ontwikkelingen van het nationale verkeersveiligheidsbeleid in meer regionale en lokale richtingen kunnen uit beschikbare nationale ongevallengegevens op specifieke regio's (provincies, gemeenten) gerichte analyses gepleegd worden aangevuld met weg- en verkeersgegevens van de betreffende wegbeheerders.

In het algemeen valt nog wel vast te stellen dat vaste obstakels in berm en in het bijzonder in en nabij bochten bij voorkeur beveiligd of verwijderd zouden moeten worden. Zo'n maatregel zou de verkeersveiligheid voor iedere verkeersdeelnemer ten goede komen.

Voertuig

De voertuigkwaliteit staat bij jongeren sterk in het teken van de gemiddelde hogere ouderdom ervan.

Het zal niet makkelijk tot populaire maatregelen leiden als hierop wordt ingegrepen, maar ook hier geldt weer dat de werkelijke situatie precies tegenovergesteld is aan de gewenste. Overigens valt te bezien of na de invoering van de periodieke autokeuring er nog veiligheidswinst te behalen is.

Technisch gezien valt daarnaast te denken aan een ingreep in het snelheidspotentieel van auto's van jongeren om langs die weg het ongunstige snelheidsgedrag aan te pakken.

Dit zou ook kunnen geschieden langs de weg van een algemene snelheidsbeperking voor jongeren, een al evenmin als populair aan te merken item.

11.5. Nader onderzoek

In het voorgaande zijn op diverse plaatsen aangrijpingspunten voor nader onderzoek genoemd:

- Een studie naar de afzonderlijke invloeden van leeftijd en ervaring op het ontstaan van ongevallen.
- Een verfijning van de gebruiksmogelijkheden van bestaande expositiegegevens uit het OVG (zoals de tijdsduur in plaats van kilometers); en het ontwikkelen van verbeterde expositiegegevens (ervaringscijfers naar leeftijd).
- Een nadere studie naar blijvende gevolgen van ongevallenletsels van jongeren met het oog op de grote maatschappelijke kosten (conform het grote verlies aan levensjaren) in deze groep.

LITERATUUR

Broecke, Van den (1982). Rijbewijsbezit in Nederland; Analyses en prognoses. Rijkswaterstaat, DVK, 's-Gravenhage, 1982.

CBR (1985). Jaarverslag 1984. Stichting Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen, Rijswijk.

CBS (1977). De Nederlandse jeugd, een inventarisatie van statistische gegevens. Deel 3. Vrije tijd; Vorming en participatie in het maatschappelijk leven. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1977.

CBS (1983). De Nederlandse jeugd, een inventarisatie van statistische gegevens. Deel 5. Mobiliteit en verkeersdeelname, huisvesting, inkomen en uitgaven van jongeren, uitgaven van de overheid voor de jeugd. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1983.

CBS (1984a). De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1980; Kerncijfers. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1984.

CBS (1984b). De leefsituatie van de Nederlandse bevolking 1983; Kerncijfers. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1984.

CBS (1984c). Toepassing der wegenverkeerswet 1981. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1984.

CBS (1985a). De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1984. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1985.

CBS (1985b). Maandstatistiek van de bevolking 1985, Jaargang 33. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1985.

CBS (1985c). Bevolkingsprognose voor Nederland 1984-2035. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1985.

Clay, W. (1986). Letselgevolgen van auto-inzittenden na een auto-ongeval: een volksgezondheidskundige studie. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen, 1986.

Dempsey, M. (1947). Decline in tuberculosis: the health rate fails to tell the entire story, Amer.Rev.Tub. 68 (1947) 157-164.

DVK (1985). Rijbewijsbezit en autobezit in 1984. Nota 85-09. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Verkeerskunde, 's-Gravenhage, 1985.

Kampen, L.F.B. van (1985). Rijsnelheid, botssnelheid en afloop van botsingen tussen tweewielers en motorvoertuigen. R-85-8. SWOV, Leidschendam, 1985.

Mayhew, D.R.; Simpson, H.M. & Donelson, A.C. (eds)(1985). Young drivers accidents; In search of solutions. Proceedings of a International Symposium, Banff, Alberta, November 2-5, 1983. The Traffic Injury Research Foundation of Canada, Ottawa, Ontario, 1985.

Miedema, B. & Van der Molen, M.H. (1984). De "meest knellende" verkeerssituaties voor schoolgaande kinderen: Een nadere analyse. VK 84-01. Rijksuniversiteit Groningen, VSC, Haren, 1984.

Noordzij, P.C. (1984). Alcoholgebruik van automobilisten 1983. DSWO/R-84/12. Rijksuniversiteit Leiden, DSWO, Leiden, 1984.

OECD (1975). Young driver accidents, OECD, Paris, 1975.

Pelz, D.C. & Schuman, S.H. (1971). Exposure factors in accidents and violations of young drivers. University of Michigan, Ann Arbor, 1971.

SWOV (1966). The study of the influence of age and experience on accident involvement rates. In: Proceedings International Road Safety Congress, Barcelona, 5-10 Sept. 1966, Theme 5: The problem of the young driver.

SWOV (1979). Aanwezigheid en gebruik van autogordels 1978 en 1979. R-79-51. SWOV, 1979.

SWOV (1980). Verloren levensjaren door ongevallen en ziekten (Intern memorandum, niet gepubliceerd).

SWOV (1987). Analyse van de verkeersonveiligheid van oudere fietsers en voetgangers. R-87-9 I + II. SWOV, Leidschendam, 1987.

Ten Hoopen, A.J.; Boerma, J.T. & Clay, W. (1982). Verlies aan levensjaren. T.soc.Geneesk. 60 (1982) 6 : 125 t/m 133.

Wegman, F.C.M. & Blokpoel, A. (1985). Op verkenning naar probleemgebieden bij de verkeersveiligheid. R-85-19. SWOV, Leidschendam, 1985.

BIJLAGE 1

bij

Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten behorende bij par. 5.2. Ongevallengegevens uit het VOR-bestand

ONGEVALLENGEGEVENS UIT HET VOR-BESTAND

betreffende slachtoffers (doden plus gewonden) onder inzittenden van personenauto's van 18 t/m 24 jaar en van 35 t/m 54 jaar in 1983 en 1984.

14 Tabellen met bespreking

1. Dag van de week
2. Seizoen
3. Tijdstip van de dag
4. Lichtgesteldheid
5. Regio plaats ongeval
6. Urbanisatie(graad) plaats ongeval
7. Snelheidslimiet op plaats ongeval
8. Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom
9. Wegbeheerder plaats ongeval
10. Wegtype plaats ongeval
11. Weersgesteldheid
12. Hoofdmanoeuvre (botstype)
13. Aangrijppunt
14. Voertuig tegenpartij

1.1. Dag van de week

Dag van de week	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	vrouw		man		vrouw			
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Zondag	1815	(23,4)	839	(21,0)	783	(13,8)	546	(14,9)
Maandag	1039	(13,4)	553	(13,9)	817	(14,4)	485	(13,2)
Dinsdag	762	(9,0)	432	(10,8)	782	(13,8)	486	(13,3)
Woensdag	721	(9,3)	442	(11,1)	786	(13,9)	486	(13,3)
Donderdag	814	(10,5)	488	(12,2)	790	(14,0)	522	(14,2)
Vrijdag	1051	(13,5)	535	(13,4)	867	(15,3)	572	(15,6)
Zaterdag	1567	(20,2)	703	(17,6)	836	(14,8)	567	(15,5)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

Als belangrijkste verschil tussen jongere en oudere slachtoffers valt op dat de verdeling van de ongevallen naar dag van de week bij ouderen veel gelijkmatiger is dan bij de jongeren.

Het aandeel van het weekeinde (vrijdag t/m zondag) bij de jongeren bedraagt 57,1% (man) en 52% (vrouw) en bij de ouderen 43,9% (man) en 46% (vrouw).

Bij de ouderen is het relatieve aandeel van vrouwen in het weekeinde groter dan dat van de mannelijke slachtoffers.

Bij de jongeren is het relatieve aandeel vrouwen door de week juist wat groter.

Bij jonge automobilisten vallen derhalve de meeste slachtoffers (gemiddeld 55%) in het weekeinde tegenover gemiddeld 45% bij de ouderen.

Dit verschil wordt vooral bepaald door mannen op zaterdag en zondag.

1.2. Seizoen

Seizoen	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Winter	1818	(23,4)	990	(24,8)	1456	(25,7)	981	(26,8)
Voorjaar	1979	(25,5)	1031	(25,8)	1399	(24,7)	863	(23,6)
Zomer	1962	(25,2)	934	(23,4)	1259	(22,2)	815	(22,2)
Najaar	2010	(25,9)	1037	(26,0)	1547	(27,3)	1005	(27,4)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

De verdelingen naar seizoen laten geen opmerkelijke verschillen zien; noch naar geslacht, noch naar leeftijdsgroep.

Met name de verdeling bij jonge mensen is zeer regelmatig.

1.3. Tijdstip van de dag

Uur van de dag	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
0 t/m 6 u	2525	(32,5)	763	(19,1)	955	(16,9)	320	(8,7)
7 t/m 8 u	536	(6,9)	383	(9,6)	435	(7,7)	226	(6,2)
9 t/m 12 u	656	(8,4)	541	(13,6)	844	(14,9)	761	(20,8)
13 t/m 15 u	728	(9,4)	531	(13,3)	791	(14,0)	718	(19,6)
16 t/m 18 u	1258	(16,2)	786	(19,7)	1155	(20,4)	767	(20,9)
19 t/m 21 u	1123	(14,5)	609	(15,3)	931	(16,4)	609	(16,6)
22 t/m 24 u	893	(0,6)	358	(9,0)	502	(8,9)	241	(6,6)
Onbekend	50	(0,6)	21	(0,5)	48	(0,8)	22	(0,6)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

Zowel bij de 18 t/m 24-jarigen als bij de 35 t/m 54-jarigen zijn er spectaculaire verschillen tussen de aandelen mannen en vrouwen naar de verschillende tijdstippen waarop het ongeval plaatsvond.

Het grootste onderscheid is te zien in de categorie 0 t/m 6 uur, die bij jonge mannen 32,5% vormt, terwijl het aandeel vrouwen daarbij onder de 20% ligt.

Bij de 35 t/m 54-jarigen is het verschil tussen man en vrouw nog groter, doch het aandeel kleiner (16,9% ten opzichte van 8,7%).

Dat wil dus zeggen dat mannen van 18 t/m 24 jaar relatief viermaal zo vaak slachtoffer worden van verkeersongevallen gedurende dat tijdsinterval als vrouwen van 35 t/m 54 jaar.

Weer anders: vrouwen van 35 t/m 54 jaar komen "overdag" (9 t/m 18 uur) tweemaal zo vaak als slachtoffers in de statistiek terecht als mannen van 18 t/m 24 jaar.

In beide leeftijdsgroepen is een "spitsuureffect" waarneembaar, althans in de middag (16 t/m 18 uur) waarbij alle afzonderlijke groepen de hoogste score halen, behoudens de jonge mannen.

Vermoedelijk zou een en ander nog meer discrimineren wanneer tijdstip in combinatie met dag van de week werd genomen, gezien de resultaten van die laatste variabele.

In de volgende tabel zijn de resultaten nog een kort samengevat.

Deel van de dag	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man + vrouw		man + vrouw	
	aant.	%	aant.	%
7 t/m 8 ('s morgens)	919	(7,8)	661	(7,1)
9 t/m 18 (overdag)	4500	(38,3)	5036	(54,0)
19 t/m 21 ('s avonds)	1732	(14,7)	1540	(16,5)
22 t/m 6 ('s nachts)	4539	(38,6)	2018	(21,6)
Onbekend	71	(0,6)	70	(0,8)
Totaal	11761	(100)	9325	(100)

Terwijl ouderen 2½ zo vaak "overdag" als "'s nachts" slachtoffer worden, liggen die aandelen bij jongeren gemiddeld gelijk (ca. 38%).

Of anders: Jongeren worden 's nachts bijna tweemaal zo vaak slachtoffer van een verkeersongeval als ouderen. "Overdag" halen jongeren "slechts" 70% van het aandeel oudere slachtoffers.

Het aandeel slachtoffers avond + nacht (19 t/m 06 uur) bedraagt bij jongeren 53,3% (bij mannen 58,5% en bij vrouwen 43,4%) en bij ouderen 38,1%.

1.4. Lichtgesteldheid

Lichtgesteldheid	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Daglicht	3265	(42,0)	2185	(54,7)	3112	(55,0)	2457	(67,1)
Schemer -	141	(1,8)	74	(1,9)	101	(1,8)	38	(1,0)
+	140	(1,8)	72	(1,8)	116	(2,0)	46	(1,3)
Duisternis -	1232	(15,9)	314	(7,9)	510	(9,0)	126	(3,4)
+	2989	(38,5)	1347	(33,7)	1821	(32,2)	997	(27,2)
Onbekend	2	(-)	0	(-)	1	(-)	0	(-)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

- = zonder openbare verlichting

+ = met openbare verlichting

Jonge mannen kunnen kennelijk het daglicht het minst velen (42,0%), ten opzicht van jonge vrouwen (54,7%) en de beide oudere groepen. Met name de oudere vrouwen vertonen hier het hoogste aandeel (67,1%).

De nadruk bij jonge mannen ligt (mede gezien het resultaat uit de vorige tabel) uiteraard bij duisternis (totaal 54,4%). Bij jonge vrouwen is dat aandeel 41,6%. Bij de ouderen respectievelijk 41,2% en 30,6%.

Opvallend is daarbij tevens het relatief grote aandeel voor jonge mannen bij duisternis zonder openbare verlichting, waarbij vermoedelijk op wegen "buiten de bebouwde kom" gedacht moet worden.

1.5. Regio plaats ongeval

Regio plaats ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Noord 1)	2472	(31,8)	1248	(31,3)	1748	(30,9)	1075	(28,5)
Midden 2)	2992	(38,5)	1678	(42,0)	2384	(42,1)	1661	(45,3)
Zuid 3)	2305	(29,7)	1066	(26,7)	1529	(27,0)	958	(26,1)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

1) Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland

2) Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland

3) Zeeland, Noord-Brabant, Limburg

We zien bij de jongeren een rolwisseling van man en vrouw bij de laatste categorieën. Jonge mannen worden relatief vaker dan vrouwen slachtoffers in Zuid en relatief minder vaak dan vrouwen in Midden.

De drie middenprovincies Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland vormen voor alle leeftijdsgroepen het hoogste aandeel.

Bij de vrouwen van 35 t/m 54 jaar ligt het relatieve aandeel in het Midden het hoogst van alle vermelde leeftijdsgroepen (45,3%) en dat voor beide andere provinciegroepen het laagst.

1.6. Urbanisatie(graad) plaats ongeval

Urbanisatiegraad gemeente ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Platteland	1336	(17,2)	603	(15,1)	892	(15,8)	459	(12,5)
Forensengemeenten	3170	(40,8)	1397	(35,0)	2136	(37,7)	1348	(36,8)
Steden	3263	(42,0)	1992	(49,9)	2633	(46,5)	1857	(50,7)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

Zowel binnen de leeftijdsgroepen (man ten opzichte van vrouw) als tussen leeftijdsgroepen zijn enige verschillen waarneembaar.

De extremen zijn wederom de mannen van 18 t/m 24 jaar tegenover de vrouwen van 35 t/m 54 jaar, doch ook de beide andere groepen lijken qua verdeling het meest op deze vrouwen.

De jonge mannen scoren het hoogst van alle groepen op het platteland en de forensengemeenten het laagst in de steden.

1.7. Snelheidslimiet op plaats ongeval

Snelheidslimiet op plaats ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
50 km/u	3498	(45,0)	2129	(53,3)	2576	(45,5)	2009	(54,8)
70 km/u	292	(3,8)	203	(5,1)	297	(5,2)	182	(5,0)
80 km/u	3408	(43,9)	1353	(33,9)	2241	(39,6)	1162	(31,7)
100 km/u	566	(7,3)	301	(7,5)	636	(11,2)	303	(8,3)
Overig	5	(--)	6	(0,2)	11	(0,2)	8	(0,2)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

In hoofdlijnen lijkt het patroon der mannen op elkaar evenals dat van de vrouwen onderling.

Mannen scoren hoger dan vrouwen op "80 km"-wegen en lager dan vrouwen op "50 km"-wegen.

Oudere mannen scoren het hoogst op "100 km"-wegen

1.8. Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom

Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Binnen b.k.	3549	(45,7)	2190	(54,9)	2621	(46,4)	2066	(56,4)
Buiten b.k.	4220	(54,3)	1802	(45,1)	3030	(53,6)	1598	(43,6)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5651	(100)	3664	(100)

Er is veel verschil naar plaats ongeval binnen of buiten de bebouwde kom tussen mannen en vrouwen, maar niet tussen leeftijdsgroepen.

Mede gezien de vorige tabellen over snelheidslimieten en lichtgesteldheid, is het te begrijpen dat mannen in meerderheid buiten en vrouwen in meerderheid binnen de bebouwde kom slachtoffer worden.

1.9. Wegbeheerder plaats ongeval

Wegbeheerder plaats ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Gemeente	5006	(64,4)	2647	(66,3)	3300	(58,3)	2332	(63,6)
Provincie	1249	(16,1)	580	(14,5)	947	(16,7)	545	(15,1)
Rijk	1381	(17,8)	727	(18,2)	1351	(23,9)	745	(20,3)
Onbekend	133	(1,7)	38	(1,0)	63	(1,1)	33	(0,9)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

De verdeling naar wegbeheerder volgt het beeld van de verdeling naar snelheidslimiet. Er zitten verder geen nieuwe elementen in, behoudens dat het aandeel jonge mannen bij "gemeentewegen" aan de hoge kant lijkt. Gezien het voorgaande zouden meer slachtoffers bij ongevallen op "provincie-" en "rijkswegen" verwacht mogen worden.

1.10. Wegtype plaats ongeval

Wegtype plaats ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Recht	3260	(42,0)	1511	(37,9)	2376	(42,0)	1223	(33,4)
Kruising	1645	(21,2)	1305	(32,7)	1638	(28,9)	1470	(40,0)
T,Y-kruising	971	(12,5)	595	(14,9)	790	(14,0)	614	(16,8)
Plein	36	(0,5)	18	(0,5)	17	(0,3)	19	(0,5)
Bocht	1857	(23,9)	563	(14,1)	840	(14,8)	338	(9,2)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

De tabel bevat zowel grote verschillen tussen mannen en vrouwen als tussen de leeftijdsgroepen.

Jonge mensen komen veel vaker dan jonge vrouwen voor bij "bocht" (23,9% tegenover 14,1%).

Jonge vrouwen komen veel vaker voor dan jonge mannen bij "kruising" (32,7% tegenover 21,2%).

Ook binnen de ouderen zien we soortgelijke verschillen voor mannen en vrouwen, die echter anders van niveau zijn.

Beide groepen zijn even vaak vertegenwoordigd op "rechte wegvakken", doch voorts geldt dat jongeren veel minder vaak op alle soorten kruisingen slachtoffer worden en veel vaker in "bochten" dan ouderen.

De extremen zijn wederom de jonge mannen ten opzicht van de oudere vrouwen. Met name het "bocht"aandeel verschilt enorm (23,9% bij jonge mannen tegenover 9,2% bij oudere vrouwen).

1.11. Weersgesteldheid

Weersgesteldheid bij ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Weer - Weg								
Droog - droog	4542	(58,5)	2268	(56,8)	3328	(58,8)	2102	(57,4)
Droog - nat	1401	(18,0)	661	(16,6)	976	(17,2)	665	(18,1)
Droog - sneeuw	143	(1,8)	85	(2,1)	96	(1,7)	57	(1,6)
Regen - nat	1290	(16,6)	754	(18,9)	968	(17,1)	690	(18,8)
Sneeuw - sneeuw	67	(0,9)	53	(1,3)	54	(1,0)	32	(0,9)
Mist - droog	65	(0,8)	19	(0,5)	44	(0,8)	13	(0,4)
Mist - nat	70	(0,9)	36	(0,9)	46	(0,8)	19	(0,5)
Onbekend	191	(2,5)	116	(2,9)	149	(2,6)	86	(2,3)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

De verdeling naar weersgesteldheid (waarbij de eerste aanduiding het weer zelf betreft en de tweede de wegconditie) verschillen nauwelijks substantieel voor de vier groepen, ondanks de gedetailleerdheid van de tabel.

1.12. Hoofdmanoeuvre (botstype)

Hoofdmanoeuvre	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Eenzijdig	704	(9,1)	248	(6,2)	365	(10,0)	158	(4,3)
Zelfde richting	695	(8,9)	643	(16,1)	907	(16,0)	738	(20,1)
Tegengesteld	1144	(14,7)	701	(17,6)	1079	(29,1)	680	(18,6)
Kruisend	1482	(19,1)	1178	(29,5)	1592	(28,1)	1458	(39,8)
Met geparkeerd	264	(3,4)	117	(2,9)	203	(3,6)	95	(2,6)
Met vast voorwerp	3466	(44,6)	1094	(27,4)	1508	(26,6)	528	(14,4)
Overig	14	(0,2)	11	(0,3)	7	(0,1)	7	(0,2)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

Bij deze variabele valt een enorm verschil in de verdeling naar geslacht binnen de leeftijdsgroepen en die tussen de leeftijdsgroepen vast te stellen.

Binnen de groep 18 t/m 24 jaar zien we een overheersend aandeel bij mannelijke slachtoffers van botsingen met vast voorwerp (44,6%) tegenover 27,4% bij vrouwen.

Ook van "eenzijdig" ligt het aandeel bij mannen (9,1%) hoger dan bij vrouwen (6,2%).

Men zou kunnen zeggen dat als gevolg van bovenstaande scheve verdeling, de verdeling der overige manoeuvre typen juist naar de kant van de vrouwen doorslaat.

Opmerkelijk daarbij is het relatief grote aandeel van "kruisend verkeer" bij vrouwen (29,5%) ten opzichte van mannen (19,1%), wat ook geldt voor "verkeer in zelfde richting" (vrouwen 16,1%, mannen 8,9%).

Binnen de groep 35 t/m 54 jaar valt een min of meer gelijk gericht onderscheid tussen man en vrouw op als bij de jongeren: echter de verdelingen naar hoofdmanoeuvre zijn anders.

Bij mannen is het aandeel "kruisend verkeer" het hoogst (28,1%), gevolgd door "vast voorwerp" (26,6%).

Bij vrouwen is het aandeel "kruisend verkeer" wederom veel hoger (39,8%) en "vast voorwerp" wederom veel lager (14,4%).

Voor de overzichtelijkheid is in onderstaande gecomprimeerde tabel het onderscheid naar man of vrouw weggelaten. (Het is overigens de vraag of dit gezien de eenmaal vastgestelde grote verschillen tussen man en vrouw toelaatbaar is).

Hoofdmanoeuvre	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	aant.	%	aant.	%
Eenzijdig en vast voorwerp	5512	(46,9)	2559	(27,4)
Zelfde richting	1338	(11,4)	1645	(17,6)
Tegengesteld	1845	(15,7)	1759	(18,9)
Kruisend	2660	(22,6)	3050	(32,7)
Overig	406	(3,4)	312	(3,4)
Totaal	11761	(100)	9325	(100)

Bijna de helft van alle jongeren valt slachtoffers als gevolg van botsingen waarbij primair geen andere verkeersdeelnemers zijn betrokken. Bij de ouderen is dit bijna 30%.

Ongevallen met "kruisend verkeer" leveren voor de ouderen absoluut en relatief meer slachtoffers (32,7%) dan voor de jongeren (22,6%).

Ook de overige ongevallen met andere verkeersdeelnemers ("zelfde" en "tegegengestelde richting") leveren voor de ouderen relatief meer slachtoffers op.

Kort samengevat

Bij jongeren valt 50% van de slachtoffers bij ongevallen met ander verkeer; bij ouderen is dat ca. 70%.

Het aandeel "obstakel-slachtoffers" is vooral bij jonge mannen zeer groot (ruim 40%).

1.13. Aangrijppunt

Aangrijppunt	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
"All"	216	(2,8)	88	(2,2)	152	(2,7)	99	(2,7)
Vóór	5482	(70,6)	2607	(65,3)	3770	(66,6)	2218	(60,5)
Rechts	505	(6,5)	321	(8,0)	379	(6,7)	340	(9,3)
Achter	287	(3,7)	327	(8,2)	369	(6,5)	385	(10,5)
Links	653	(8,4)	416	(10,4)	651	(11,5)	479	(13,0)
Rest/onbekend	626	(8,1)	233	(5,8)	340	(6,0)	143	(3,9)
Totaal	7769	(100)	3992	(100)	5661	(100)	3664	(100)

De verdelingen worden in beide leeftijdsgroepen overheerst door het aangrijppunt "vóór" (dat overigens is opgebouwd uit links-, midden- en rechts-vóór). Bij vrouwen komt dit aangrijppunt (merkwaardigerwijs) in beide leeftijdsgroepen minder vaak voor dan bij mannelijke slachtoffers. Opvallend is nog dat het aangrijppunt "rechts" vaker voorkomt dan "links", in beide leeftijdsgroepen. Vrouwen scoren daarbij overigens hoger dan mannen, zowel op "links" als op "rechts", in beide leeftijdsgroepen. Het lijkt er voorts op alsof het te weinig dat vrouwen bij "voor" vertoonden terecht is gekomen bij "achter". Dit aangrijppunt scoort, in beide leeftijdsgroepen, voor vrouwen aanzienlijk hoger dan voor mannen.

1.14. Voertuig tegenpartij

Voertuig	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Personenauto	2569	(78,3)	2057	(83,3)	2694	(77,5)	2314	(82,9)
Vrachtauto (incl. bestel)	469	(14,3)	262	(10,6)	549	(15,8)	337	(12,1)
Motorfiets (Brom)fiets/ voetganger	25	(0,8)	13	(0,5)	14	(0,4)	14	(0,5)
Trein	74	(2,3)	46	(1,9)	47	(1,4)	25	(0,9)
Overig	65	(2,0)	34	(1,4)	77	(3,2)	35	(1,3)
Totaal	3278	(100)	2169	(100)	3477	(100)	2789	(100)

In deze verdeling zijn de "eenzijdige" en "vast-voorwerp" botsingen buiten beschouwing gelaten, zodat de totale aantallen slachtoffers nu ook lager liggen.

De tabel wordt overheersd door één categorie, de personenauto.

Bij vrouwen (uit beide leeftijdsgroepen) komt deze categorie vaker voor dan bij mannen.

Samen met de vrachtauto's als tegenpartij is zo'n 95% van de hele verdeling bereikt, zodat het weinig zin heeft nog naar de overige onderscheiden groepen te kijken.

BIJLAGE 2

bij

Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten behorende bij par. 5.3, Ongevallengegevens uit het SWOV-bestand

ONGEVALLENGEGEVENS UIT HET SWOV-BESTAND

betreffende bestuurders van personenauto's van 18 t/m 24 jaar en 35 t/m 54 jaar in het SWOV-ongevallenonderzoek 1976 en 1977.

17 Tabellen met bespreking

1. Dag van de week
2. Tijdstip van de dag
3. Snelheid vóór de botsing
4. Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom
5. Wegtype plaats ongeval
6. Manoeuvre voor botsing
7. Botsrichting (Aangrijppunt)
8. Botsobject
9. Type ongeval
10. Aantal passagiers
11. Geslacht passagier rechts voor
12. Autogordelgebruik bestuurder
13. Ernst letsel bestuurder
14. Massa auto
15. Leeftijd (bouwjaar) auto
16. Merk auto (selectie van enkele grotere merken)
17. Aanwezigheid hoofdsteun

2.1. Dag van de week

Dag van de week	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Zondag	264	(17,6)	39	(11,7)	259	(12,2)	37	(8,4)
Maandag	179	(12,0)	53	(15,9)	284	(13,4)	51	(11,5)
Dinsdag	125	(8,3)	39	(11,7)	224	(10,5)	65	(14,7)
Woensdag	143	(9,6)	40	(12,0)	267	(12,6)	66	(14,9)
Donderdag	179	(12,0)	40	(12,0)	292	(13,7)	60	(13,5)
Vrijdag	213	(14,2)	58	(17,4)	343	(16,1)	79	(17,8)
Zaterdag	207	(13,8)	40	(12,0)	273	(12,8)	47	(10,6)
Onbekend	188	(12,6)	24	(7,2)	184	(8,7)	38	(8,6)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Bij jonge mannelijke bestuurders leveren ongevallen op zondag het hoogste aandeel (17,6%). Bij de overige groepen is het vrijdag.

Een patroon lijkt alleen bij de jonge mannen aanwezig: De drie hoogste scores vinden plaats op zondag, vrijdag en zaterdag, in het weekeinde dus. Bij de jonge vrouwen komt de maandag op de tweede plaats; bij de ouderen is het patroon nog minder duidelijk.

Wanneer we de dagen splitsen in de groepen werkdagen (= maandag t/m donderdag) en weekeinddagen (= vrijdag t/m zondag), en de onbekenden weglaten ontstaat het volgende beeld:

Dagsoort	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Werkdagen	626	(47,8)	172	(55,7)	1067	(54,4)	242	(59,8)
Weekeinddagen	684	(52,2)	137	(44,3)	875	(45,1)	163	(40,2)
Totaal	1310	(100)	309	(100)	1942	(100)	405	(100)

Nu blijkt dat weekeinddagen alleen voor jonge mannen boven 50% liggen en voor de overige groepen (flink) daaronder.

2.2. Tijdstip van de dag

Uur van de dag	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
0 t/m 6 u	181	(12,1)	23	(6,9)	149	(7,0)	7	(1,6)
7 t/m 8 u	146	(9,7)	39	(11,7)	269	(12,7)	36	(8,1)
9 t/m 12 u	201	(13,4)	59	(17,7)	408	(19,2)	111	(25,1)
13 t/m 15 u	217	(14,5)	56	(16,8)	324	(15,2)	91	(20,5)
16 t/m 18 u	311	(20,8)	75	(22,5)	521	(24,5)	113	(25,5)
19 t/m 21 u	186	(12,4)	43	(12,9)	251	(11,8)	53	(12,0)
22 t/m 24 u	187	(12,5)	25	(7,5)	140	(6,6)	18	(7,1)
Onbekend	69	(4,6)	13	(3,9)	64	(3,0)	14	(3,2)
	1498	(100)	333	(100)	2226	(100)	443	(100)
waarvan								
's nachts								
(22 t/m 6)	368	(24,6)	48	(14,4)	289	(13,6)	25	(5,6)
overdag								
(9 t/m 18)	729	(48,7)	190	(57,1)	1253	(58,9)	315	(71,1)

Jonge mannelijke autobestuurders hebben het grootste aandeel bij ongevallen 's nachts vergeleken bij de overige groepen; zelfs bijna vijfmaal zoveel als oudere vrouwelijke bestuurders.

Dat neemt niet weg dat gedurende de 10 uren overdag (9 t/m 18 uur) alle groepen een vele malen hoger aandeel behalen. Dat is zeer extreem bij de vrouwelijke bestuurders van 35 t/m 54 met 71,1% overdag ten opzichte van 5,6% 's nachts; terwijl bij de jonge mannelijke bestuurders het verschil een factor 2 bedraagt (48,7% ten opzichte van 24,6%).

Aan de vrij grote mate van verschil met de VOR-gegevens op dit punt is apart aandacht besteed aan het eind van par. 5.3. in het rapport.

2.3. Snelheid vóór de botsing

Snelheid (km/uur)	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Stilstaand	65	(4,3)	16	(4,8)	191	(9,0)	35	(7,9)
1 - 25	177	(11,8)	64	(19,2)	371	(17,5)	122	(27,5)
25 - 50	498	(33,2)	123	(36,9)	705	(33,2)	164	(37,0)
50 - 75	405	(27,0)	80	(24,0)	462	(21,7)	67	(15,1)
75 - 100	279	(18,6)	39	(11,7)	309	(14,5)	39	(8,8)
100 en meer	47	(3,1)	4	(1,2)	37	(1,7)	5	(1,1)
Onbekend	27	(1,8)	7	(2,1)	51	(2,4)	11	(2,5)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Hoewel de waarde van dit gegeven door het zelfgerapporteerde karakter enigszins in twijfel mag worden getrokken, is een duidelijke tendens waarneembaar.

De jonge mannelijke autobestuurder scoort het hoogst bij de hogere snelheidscategorieën (bijna 50% zit boven 50 km/uur). Bij de jonge vrouwen is dat 37%.

Bij de mannen van 35 t/m 54 ligt het aandeel boven 50 km/uur op 38% en bij de vrouwen op "slechts" 25%.

2.4. Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom

Plaats ongeval binnen of buiten bebouwde kom	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Binnen b.k.	736	(49,1)	171	(51,4)	966	(45,4)	250	(56,4)
Buiten b.k.	756	(50,5)	162	(48,7)	1156	(54,4)	193	(43,6)
Onbekend	6	(0,4)	0	(-)	4	(0,2)	0	(-)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Bij 18 t/m 24-jarigen valt een nagenoeg gelijke verdeling naar plaats ongeval binnen of buiten de bebouwde kom te constateren voor de beide geslachten.

Bij de ouderen ligt de nadruk bij mannen op buiten en bij vrouwen sterk binnen de bebouwde kom.

2.5. Wegtype plaats ongeval

Wegtype plaats ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Auto(snel)weg	315	(21,0)	51	(15,3)	484	(22,8)	92	(20,8)
Idem geschei- den rijbaan	182	(12,2)	48	(14,4)	330	(15,5)	59	(13,3)
Overige weg met fietsers	777	(51,9)	178	(53,5)	978	(46,0)	217	(49,0)
Overige weg zonder fiets	210	(14,0)	55	(16,5)	323	(15,2)	72	(16,3)
Onbekend	14	(0,9)	1	(0,3)	11	(0,5)	3	(0,7)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Jonge mannen hebben vaker een autobotsing op autowegen met gescheiden rijbanen dan jonge vrouwen die dit iets meer op de overige wegtypen overkomt. De boventoon wordt in alle gevallen gevoerd door het wegtype 'Overige weg met fietsers', dat zich hoofdzakelijk binnen de bebouwde kom zal bevinden. Het beeld bij de oudere bestuurders wijkt weinig af. Men heeft gemiddeld iets meer een ongeval op autosnelwegen en iets minder op het type overige weg met fietsers.

2.6. Manoeuvre voor botsing

Manoeuvre	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Reed normaal								
rechtuit	1257	(83,9)	263	(79,0)	1675	(78,8)	348	(78,6)
Bezig met								
inhalen	65	(4,3)	10	(3,0)	90	(4,2)	9	(2,0)
Bezig met								
afslaan	105	(7,0)	43	(12,9)	170	(8,0)	53	(12,0)
Stond stil	30	(2,0)	8	(2,4)	148	(7,0)	20	(4,5)
Overig/onbekend	41	(2,8)	9	(2,7)	43	(2,0)	13	(2,9)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

De verdeling naar manoeuvre wordt beheerst door de categorie 'Reed normaal rechtuit', waarop de jonge mannelijke autobestuurder het hoogst scoort (84%).

Het lijkt alsof vrouwen meer betrokken zijn bij ongevallen met afslaan (in beide leeftijdsgroepen).

Bij de ouderen ligt duidelijk meer nadruk dan bij de jongeren op 'Stond stil'; speciaal bij de mannen (7,0%) ten opzicht van de vrouwen (4,5%). Deze 'manoeuvre' impliceert een hoger aandeel achteraanrijdingen dan bij jongeren.

2.7. Botsrichting (Aangrijppunt)

Botsrichting	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
11,12,01 (frontaal)	881	(58,8)	187	(56,2)	1228	(57,8)	241	(54,4)
02,03,04 (r.flank)	152	(10,1)	42	(12,6)	223	(10,5)	62	(14,0)
05,06,07 (achter)	108	(7,2)	21	(6,3)	273	(12,8)	48	(10,8)
08,09,10 (l.flank)	182	(12,1)	52	(15,6)	278	(13,1)	69	(15,6)
13 (over de kop)	175	(11,7)	31	(9,3)	124	(5,8)	23	(5,2)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Botsrichting is de via kloktijden aangeduide richting waarin de schade op de personenauto werd veroorzaakt.

Frontale botsrichtingen (schades) vormen het merendeel bij alle groepen. Jonge mannen scoren het hoogst.

Een uitschieter vormen 'over de kop' gevallen bij jonge mannen (11,7%) die met kop en schouder boven de jonge vrouwen (9,3%) en vooral boven de ouderen uitsteken (5 à 6%).

'Flankbotsingen' liggen bij alle vrouwen hoger dan bij alle mannen. Bij de mannen scoren 'achter'-schades weer hoger.

Tenslotte ligt het niveau van de 'achter'-schades bij de ouderen duidelijk hoger dan bij de jongeren (ca. 12% ten opzichte van ca 7%), hetgeen correspondeert met het vermelde bij par. 5.3.8.

2.8. Botsobject

Botsobject	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Personenauto	768	(51,3)	189	(56,8)	1319	(62,0)	280	(63,2)
Vrachtauto	129	(8,6)	36	(10,8)	286	(13,5)	64	(14,4)
Motor	10	(0,7)	1	(0,3)	7	(0,3)	4	(0,9)
Bromfiets/fiets	10	(0,7)	0		12	(0,6)	3	(0,7)
Trein	6	(0,4)	1	(0,3)	5	(0,2)	4	(0,9)
Lichtmast/boom	306	(20,4)	48	(14,4)	255	(12,0)	44	(9,9)
Overige obstak.	50	(3,3)	5	(1,5)	62	(2,9)	12	(2,7)
Berm/weg/sloot	202	(13,5)	43	(12,9)	151	(7,1)	29	(6,5)
Overig/onbekend	27	(1,8)	7	(2,1)	29	(1,4)	3	(0,7)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Personenauto's vormen (uiteraard) voor alle groepen de meest voorkomende botspartner, zij het het vaakst voor de vrouwelijke bestuurders van 35 t/m 54 jaar (62%) en het minst vaak voor de jonge mannelijke bestuurders (51,3%).

Opmerkelijke verschillen treft men aan bij de jonge automobilisten, voor wat betreft het aandeel "obstakels", waarin vooral de bomen hoog scoren. Jonge mannen tonen een totaal aandeel van ca. 24%, jonge vrouwen van ca. 16%.

Eenzijdige botsingen, waarbij "berm, weg, sloot" etc. is gecodeerd vertonen weinig verschil naar man en vrouw. Ten opzichte van de oudere bestuurders (zowel man als vrouw) is hier sprake van een tweemaal zo hoog aandeel (ca. 13%, resp. ca. 7%).

Ook bij de "obstakels" scoren de bestuurders van 35 t/m 54 jaar duidelijk lager dan de jongeren, terwijl ze bijvoorbeeld bij de vrachtauto als botspartner weer hoger scoren dan de jongeren (ca. 14% ten opzichte van ca. 9%).

Bij weglating van de obstakels en eenzijdige botsingen is de verdeling naar voertuigtype redelijk te passen op die uit de VOR-gegevens.

2.9. Type ongeval

Type ongeval	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
Botsing tegen	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Rijdend voert.	929	(62,0)	222	(66,7)	1628	(76,6)	356	(80,4)
Gepark.voert.	28	(1,9)	9	(2,7)	29	(1,4)	4	(0,9)
Vast voorwerp	357	(23,8)	57	(17,1)	318	(15,0)	58	(13,1)
Eenzijdig	158	(10,6)	38	(14,4)	122	(5,7)	20	(4,5)
Overig/onbekend	26	(1,7)	7	(2,1)	29	(1,3)	5	(1,1)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Deze verdeling is te zien als de samenvatting van de verdelingen naar botsrichting en botspartner.

Wat betreft botsingen tegen "rijdend verkeer", die bij alle groepen het leeuwedeel vormen, scoren jonge mannen het laagst (62%), en oudere vrouwen het hoogst (80%). Het omgekeerde zien we bij "vast voorwerp"-aanrijdingen, jonge mannen scoren het hoogst (24%), oudere vrouwen het laagst (13%). Eénzijdige ongevallen, tenslotte, liggen bij jonge mensen een factor 2 lager dan bij ouderen (ca. 11% ten opzichte van 5,5%).

2.10. Aantal passagiers

Passagiers	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Geen pass.	847	(56,5)	223	(67,0)	1289	(60,6)	253	(57,1)
1 pass.	419	(28,0)	82	(24,6)	454	(21,4)	116	(26,2)
2 pass.	127	(8,5)	18	(5,4)	169	(8,0)	36	(8,1)
3 pass.	87	(5,8)	8	(2,4)	142	(6,7)	29	(6,6)
4 pass.	12	(0,8)	1	(0,3)	58	(2,7)	7	(1,6)
5 pass.	3	(0,2)	0		10	(0,5)	2	(0,5)
6 of meer pass.	3	(0,2)	1	(0,3)	4	(0,2)	0	
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Mannelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar hebben bij een ongeval meestal geen passagiers (57%), bijna even vaak als vrouwelijke bestuurders van 35 t/m 54 jaar.

Het verschil met vrouwelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar is vrij groot: daarvan reed 67% zonder passagiers.

2.11. Geslacht passagier rechts voor

Geslacht pass. r.v.	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Geen	861	(57,5)	235	(70,6)	1344	(63,2)	273	(61,6)
Man	335	(22,4)	56	(16,8)	272	(12,8)	80	(18,1)
Vrouw	290	(19,4)	40	(12,0)	500	(23,5)	89	(20,1)
Onbekend	12	(0,8)	2	(0,6)	10	(0,5)	1	(0,2)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Laten wij het aandeel 'geen passagier rechts voor' buiten beschouwing, dan is het opvallend dat jonge mannelijke bestuurders iets vaker mannen dan vrouwen als passagier rechts voor hebben en jonge vrouwelijke bestuurders duidelijk vaker mannen dan vrouwen meevoeren. Bij de oudere bestuurders is dat nadrukkelijk anders: Mannelijke bestuurders hebben veel vaker vrouwelijke dan mannelijke passagiers rechts voor; vrouwelijke bestuurders hebben iets vaker een vrouwelijke passagier dan een mannelijke.

Het vermoeden bestaat dat de aanwezigheid en het geslacht van passagiers van invloed is op het ontstaan van ongevallen. Vandaar dat bovenstaande gegevens interessant kunnen zijn.

Nog interessanter echter zou het zijn over dergelijke gegevens uit de verkeerspopulatie zelf te beschikken en niet alleen uit de ongevallenpopulatie, doch bestaande gegevens geven daarover beperkt uitsluitsel (zie gegevens betreffende autogordelgebruik in par. 8.2. in dit rapport.

2.12. Autogordelgebruik bestuurder

Autogordel- gebruik	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Geen	591	(39,4)	112	(33,6)	526	(24,7)	118	(26,6)
Wel	904	(60,4)	221	(66,4)	1591	(74,8)	324	(73,1)
Onbekend	3	(0,2)	0		9	(0,4)	1	(0,2)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Dit (naar binnen en buiten de bebouwde kom gemiddelde) draagcijfer ligt het laagst voor jonge mannen (60%) en nagenoeg even hoog voor de oudere mannen en vrouwen (73-75%). De jonge vrouwen liggen daar tussen in met 66% (zie ook gegevens bij autogordelgebruik in par. 8.2. van dit rapport).

2.13. Ernst letsel bestuurder

Letsel	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Niet gewond	1012	(67,6)	182	(54,7)	1421	(66,8)	246	(55,5)
Gewond, niet beh. in ziekenh.	118	(7,9)	45	(13,5)	186	(8,8)	55	(12,4)
Gewond, beh. in ziekenh.	204	(13,6)	54	(16,2)	266	(12,5)	74	(16,7)
Opgenomen in ziekenh.	148	(9,9)	51	(15,3)	219	(10,3)	60	(13,5)
Overleden	16	(1,0)	1	(0,3)	34	(1,6)	8	(1,8)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

De verdelingen tussen mannen onderling en die tussen vrouwen onderling komen goed overeen. Doch tussen beide geslachten is binnen de leeftijdsgroepen een fors verschil te constateren: mannen zijn namelijk vaker niet gewond (en derhalve) minder vaak licht gewond en in een ziekenhuis opgenomen. "Overleden" differentieert wel, doch is gezien de lage aantallen moeilijk te interpreteren.

2.14. Massa auto

Massa auto	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
< 600 kg	65	(4,3)	38	(11,4)	17	(0,8)	15	(3,4)
600 - 700	217	(14,5)	76	(22,8)	144	(6,8)	61	(13,8)
700 - 800	595	(39,7)	130	(39,0)	524	(24,7)	173	(39,1)
800 - 900	163	(10,9)	37	(11,1)	337	(15,9)	69	(15,6)
900 - 1000	284	(19,0)	39	(11,7)	562	(26,4)	65	(14,7)
1000 - 1250	138	(9,2)	12	(3,6)	423	(19,9)	51	(11,5)
1250 - 1500	32	(2,1)	1	(0,3)	100	(4,7)	7	(1,6)
> 1500 kg	4	(0,3)	0		19	(0,9)	2	(0,5)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Het hoeft weinig betoog dat de gegeven verdelingen naar massa van de auto totaal verschillen voor wat betreft de jongeren en de ouderen, en in mindere mate tussen de geslachten binnen beide leeftijdsgroepen.

Bijvoorbeeld: 58% der auto's van de jonge mannelijke bestuurders is onder de 800 kg, terwijl dat voor de oudere mannelijke bestuurders 31% is.

De verdelingen bij de vrouwelijke bestuurders wijken niet alleen aanzienlijk af van die bij de mannen, maar ook onderling. Bij de jonge vrouwelijke bestuurders is 73% van de auto's onder de 800 kg en bij de oudere is dat ca. 56%.

De meeste zwaardere auto's treft men derhalve aan bij de oudere mannelijke bestuurders; de meeste lichte bij de jonge vrouwelijke bestuurders.

Daartussen in bevinden zich, min of meer naar gelijke aandelen verdeeld de jonge mannelijke en de oudere vrouwelijke bestuurders, alsof deze groep wat de aard van de auto betreft in dezelfde omstandigheden verkeren (zie ook leeftijd (bouwjaar) auto).

2.15. Leeftijd (bouwjaar) auto

Leeftijd auto	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
1969 = 8 j oud	84	(5,6)	9	(2,7)	68	(3,2)	13	(2,9)
1970 = 7 j oud	201	(13,4)	32	(9,6)	115	(5,4)	28	(6,3)
1971 = 6 j oud	220	(14,7)	43	(12,9)	150	(7,1)	29	(6,6)
1972 = 5 j oud	253	(16,9)	53	(15,9)	206	(9,7)	47	(10,6)
1973 = 4 j oud	182	(12,2)	58	(17,4)	252	(11,9)	65	(14,7)
1974 = 3 j oud	171	(11,4)	46	(13,8)	316	(14,9)	71	(16,0)
1975 = 2 j oud	207	(13,8)	45	(13,5)	524	(24,7)	100	(22,6)
1976 = 1 j oud	150	(10,0)	43	(12,9)	421	(19,8)	77	(17,4)
1977 = 0 j oud	30	(4,0)	4	(1,2)	74	(3,5)	13	(2,9)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

De leeftijdsverdeling van de voertuigen laat een vrij consistent beeld zien, dat wil zeggen er is weinig verschil binnen de leeftijdsgroepen bestuurders. Het beeld wijkt daarbij duidelijk af van het 'massa'-plaatje uit Tabel 2.14.

Bij jonge mannen is ca. 63% der auto's 4 jaar of ouder; bij jonge vrouwen is dat ca. 59%; bij oudere mannen ca. 39% en bij de oudere vrouwen ca. 41%. Jonge mensen rijden derhalve in aanzienlijk oudere auto's dan oudere mensen.

2.16. Merk auto (selectie van enkele grotere merken)

Merk auto	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Citroën	109	(7,3)	45	(13,5)	82	(3,9)	25	(5,6)
DAF	46	(3,1)	15	(4,5)	86	(4,1)	35	(7,9)
Datsun	87	(5,8)	25	(7,5)	50	(2,4)	15	(3,4)
Fiat	144	(9,6)	38	(11,4)	107	(5,0)	41	(9,3)
Ford	167	(11,2)	27	(8,1)	338	(15,9)	37	(8,4)
Opel	239	(16,0)	40	(12,0)	465	(21,9)	76	(17,2)
Renault	99	(6,6)	30	(9,0)	176	(8,3)	33	(7,5)
Simca	145	(9,7)	23	(6,9)	133	(6,3)	24	(5,4)
Toyota	84	(5,6)	13	(3,9)	66	(3,1)	25	(5,6)
V.W.	128	(8,5)	24	(7,2)	166	(7,8)	42	(9,5)
Mini	44	(2,9)	25	(7,5)	4	(0,2)	10	(2,3)
Overige merken	206	(13,8)	28	(8,4)	278	(13,1)	80	(18,1)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

Op zich is een merkverdeling niet zo veelzeggend zonder een nadere typeaanduiding. De verdeling is dan ook hoofdzakelijk illustratief bedoeld. In combinatie met de eerder getoonde verdelingen naar bouwjaar en massa ontstaat langzamerhand een beeld, waarbij vooral de jonge vrouwelijke bestuurder in lichte, oude auto's rijdt, gevolgd door de jonge mannelijke bestuurder.

Dit wordt aardig geïllustreerd door de relatief hoge aandelen voor vrouwelijke bestuurders van 18 t/m 24 jaar van de merken Citroën, Fiat, Renault en vooral Mini welke te zamen 41% van alle auto's vormen. Bedoelde merken kunnen bij uitstek gelden als leveranciers van kleine, goedkope auto's (2 CV, Fiat 500/600/127, Renault 4 en 5 en Mini).

Het overeenkomstige aandeel van deze automerken bij jonge mannen bedraagt slechts 26%; bij oudere mannen is dat zelfs 17%. De vrouwen uit die leeftijdsgroep hebben een aandeel van ca. 25% bij die 4 automerken, waarmee ze (wederom) 'lijken' op de jonge mannen, althans wat het autoprofiel betreft.

N.B. Thans zou de verdeling aanzienlijk anders kunnen zijn door verandering in marktaandelen, merken en typen auto's.

2.17. Aanwezigheid hoofdsteun

Aanwezigheid hoofdsteun	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Geen hoofdst.	1101	(73,5)	265	(79,6)	1543	(72,6)	335	(75,6)
Losse hoofdst.	90	(6,0)	14	(4,2)	80	(3,8)	16	(3,6)
Vaste hoofdst.	307	(20,5)	54	(16,2)	503	(23,7)	92	(20,8)
Totaal	1498	(100)	333	(100)	2126	(100)	443	(100)

De verdeling naar aanwezigheid hoofdsteun illustreert (enigszins) de reeds bekende profilering van het autobeeld.

Jongeren hebben het minste hoofdsteunen en hebben meer losse hoofdsteunen (goedkoop). Ouderen hebben iets vaker een vaste hoofdsteun (jongere, zwaardere duurdere auto's).

N.B. Thans zou dit beeld er aanzienlijk anders uitzien door de sterk gestegen aanwezigheid in nieuwe auto's van (vaste) hoofdsteunen.

BIJLAGE 3

bij

Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten
behorende bij par . 6.1. Inleiding

BEREKENING RISICOCIJFERS VAN JONGE AUTOMOBILISTEN

- 3.1. Urbanisatiegraad plaats ongeval
- 3.2. Seizoen
- 3.3. Dagsoort
- 3.4. Tijd van de dag

3.1. URBANISATIEGRAAD PLAATS ONGEVAL

Tabel 3.1.A. Aantallen slachtoffers naar urbanisatiegraad

Doden plus gewonden onder bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR-gegevens 1983 + 1984.

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Platteland	958	(17,4)	295	(15,3)	778	(16,1)	219	(12,0)
Forensengem.	2263	(41,0)	724	(37,6)	1848	(38,3)	702	(38,4)
Steden	2301	(41,7)	909	(47,1)	2203	(45,6)	909	(49,7)
Totaal	5521	(100)	1928	(100)	4829	(100)	1830	(100)

Tabel 3.1.B. Expositiegegevens naar urbanisatiegraad

Reizigerskilometers ($\times 10^6$) voor bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. OVG-gegevens 1983 + 1984.

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
	km	km	km	km
Platteland	1297	654	4809	1072
Forensengemeenten	3213	1667	15369	3751
Steden	4170	1536	15943	3929
Totaal	8630	3857	36120	8752

Tabel 3.1.C. Risico naar urbanisatiegraad

Slachtoffers onder bestuurders van personenauto's per 10^9 reizigerskilometers voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR/OVG-gegevens 1983 + 1984.

Urbanisatiegraad	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
Platteland	768*)	451	161	204
Forensengemeenten	704	434	120	187
Steden	552	592	138	231
Totaal	640	500	133	209

*) Een risico van 768 betekent in deze tabel:

786 slachtoffers per 10^9 reizigerskilometer, ofwel 0,000 000 000 768 slachtoffers per reizigersmeter.

Het gaat in deze en volgende tabellen om de verschillen binnen de getoonde variabele, in dit geval Urbanisatiegraad.

Het risico in plattelandsgemeenten is voor jonge mannen duidelijk hoger dan dat voor vrouwen en ook hoger dan hun totale risico.

Bij jonge mannelijke bestuurders is het risico in grote stedelijke gebieden het laagst; bij de oudere mannen is dat juist het geval in de forensengemeenten, alhoewel de onderlinge verschillen hier niet groot zijn.

Vrouwen kennen juist het hoogste risico in grote stedelijke gebieden en het laagste in de forensengemeenten.

Bij de jonge vrouwelijke bestuurders ligt het risico alleen in de steden absoluut gezien hoger dan bij de jonge mannen (592 tegenover 552). De oudere vrouwen hebben steeds een groter risico dan mannen uit dezelfde leeftijdsgroep.

3.2. SEIZOEN

Tabel 3.2.A. Aantallen slachtoffers naar seizoen

Doden plus gewonden onder bestuurders van personenauto's voor twee leef-tijdgroepen naar geslacht. VOR-gegevens 1983 + 1984.

Seizoen	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
dec. - febr.	1336	(24,2)	488	(25,3)	1266	(26,2)	511	(27,9)
mrt. - mei	1413	(25,6)	498	(25,8)	1199	(24,8)	427	(23,3)
juni - aug.	1364	(24,7)	414	(21,5)	1048	(21,7)	362	(19,8)
sept. - nov.	1409	(25,5)	528	(27,4)	1316	(27,3)	530	(29,0)
Totaal	5522	(100)	1928	(100)	4829	(100)	1830	(100)

De verdeling der slachtoffers naar seizoen is over het algemeen jaargebonden en een diepgaande analyse heeft dan ook geen grote betekenis.

We zien wel een regelmatige verdeling naar seizoen bij de jonge mannen.

Bij de overigen laat het patroon meer een nadruk op herfst en winter zien en minder slachtoffers in lente en zomer.

Tabel 3.2.B. Expositiegegevens naar seizoen

Reizigerskilometers ($\times 10^6$) voor bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. OVG-gegevens 1983 + 1984.

Seizoen	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
dec. - febr.	2108	811	8030	1992
mrt. - mei	2708	1071	9211	2226
juni - aug.	1929	1172	8925	2136
sept. - nov.	1891	903	9956	2399
Totaal	8631	3857	36122	8753

Terwijl de ongevalgegevens van jonge mannelijke automobilisten een evenredige verdeling over het seizoen laten zien, vertonen de reizigerskilometers een duidelijk ander verloop. Het maximum (2708) wordt bereikt in de lente en ligt ca. $1\frac{1}{2}$ maal zo hoog als het minimum in de herfst. Winter en zomerprestaties liggen daar niet zo ver boven. Bij jonge vrouwen liggen de prestaties niet zo ver uit elkaar, het maximum ligt in de zomer, het minimum in de winter.

Het enige opmerkelijke in het totale plaatje is de hoge score voor jonge mannen in de lente.

Tabel 3.2.C. Risico naar seizoen

Slachtoffers onder bestuurders van personenauto's per 10^9 reizigerskilometers voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR/OVG gegevens 1983 + 1984.

Seizoen	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
dec. - febr. (winter)	635	601	157	256
mrt. - mei (lente)	521	465	130	191
juni - aug. (zomer)	707	386	117	169
sept. - nov. (herfst)	745	584	132	220
Totaal	640	500	133	209

De jonge mannelijke autobestuurder "gedraagt" zich wat bovenstaand risico betreft anders dan alle andere groepen, althans wat het verloop naar seizoen betreft.

Bij de oudere mannen is de volgorde van hoog naar laag: winter, herfst, lente, zomer. Bij de jonge mannen is die: herfst, zomer, winter, lente. Het verloop is niet echt spectaculair, het gaat om kleine afwijkingen van het totale risico.

3.3. DAGSOORT

Tabel 3.3.A. Aantallen slachtoffers naar dag van de week

Doden plus gewonden onder bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht - VOR-gegevens 1983 + 1984.

Dag	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Werkdag	3282	(59,4)	1372	(71,2)	3507	(72,6)	1485	(81,1)
Zaterdag	1077	(19,5)	291	(15,1)	685	(14,2)	204	(11,1)
Zondag	1163	(21,1)	265	(13,7)	637	(13,2)	141	(7,7)
Totaal	5522	(100)	1928	(100)	4829	(100)	1830	(100)

Conform eerdere gegevens betreffende ongevallen wijzen deze slachtoffergegevens op een relatief hoog aandeel slachtoffers in het weekeinde bij de jonge mannelijke bestuurders (40,6% zonder vrijdag), tegenover 28,8% voor de jonge vrouwen; 27,4% voor de oudere mannen en maar 18,8% voor de oudere vrouwen.

Tabel 3.3.B. Expositiegegevens naar dag van de week

Reizigerskilometers ($\times 10^6$) voor bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. OVG-gegevens 1983 + 1984.

Dagsoort	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Werkdag	5898	(68,3)	2864	(74,3)	26665	(73,8)	6654	(76,0)
Zaterdag	1288	(14,9)	484	(12,5)	4655	(12,9)	1180	(13,5)
Zondag	1443	(16,7)	509	(13,2)	4801	(13,3)	918	(10,5)
Totaal	8630	(100)	3857	(100)	36121	(100)	8752	(100)

Jonge mannen leggen op zaterdag en zondag meer kilometers af dan de andere groepen. Oudere vrouwen scoren het hoogst op werkdagen.

Tabel 3.3.C. Risico naar dag van de week

Slachtoffers onder bestuurders van personenauto's per 10^9 reizigerskilometers voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht VOR/OVG-gegevens 1983 + 1984.

Dagsoort	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
Werkdag	556	479	131	233
Zaterdag	836	601	147	172
Zondag	806	520	133	153
Totaal	640	500	133	209

De risicocijfers naar dag van de week bevestigen het vermoeden dat het risico voor de jonge bestuurders op de weekeinddagen hoger ligt dan op de werkdagen. Zaterdag levert voor jonge mannen en jonge vrouwen het hoogste risico. Voor mannen is dat 1,5 maal het risico op werkdagen, voor vrouwen is dat 1,25 maal.

Bij de ouderen is er een ander beeld. De zaterdag scoort het hoogst bij de mannen, doch zeker niet spectaculair, zondag scoort "normaal".

Bij vrouwen scoort de werkdag hoger dan normaal en in ieder geval veel hoger dan de zondag (ca. 1,5 maal).

3.4. TIJD VAN DE DAG

Tabel 3.4.A. Aantallen slachtoffers naar tijd van de dag

Doden plus gewonden onder bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR-gegevens 1983 + 1984.

Tijd van de dag	18 t/m 24 jaar				35 t/m 54 jaar			
	man		vrouw		man		vrouw	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
07 - 09: ochtend	427	(7,7)	289	(15,0)	386	(8,0)	166	(9,1)
09 - 19: overdag	2008	(36,4)	960	(49,8)	2428	(50,3)	1184	(65,0)
19 - 22: avond	816	(14,8)	248	(12,9)	789	(16,3)	215	(11,7)
22 - 07: nacht	2238	(40,5)	421	(21,8)	1192	(24,7)	246	(13,4)
Totaal	5522	(100)	1928	(100)	4829	(100)	1830	(100)

Deze tabel laat ongetwijfeld een goed deel van de problematiek van de jonge mannelijke automobilist zien, afgezien van het grote absolute aantal slachtoffers.

Het aandeel slachtoffers gedurende de nachtelijke uren (40,5%) is twee- tot driemaal hoger dan de overeenkomstige aandelen bij de andere groepen.

Bij alle andere groepen wordt het hoogste aandeel (althans bij de gebruikte tijndeling) overdag bereikt, hetgeen het meest extreem is bij de oudere vrouwen (65%).

Tabel 3.4.B. Expositiegegevens naar tijd van de dag

Reizigerskilometers ($\times 10^6$) voor bestuurders van personenauto's voor twee leeftijdsgroepen en geslacht. OVG-gegevens 1983 + 1984.

Tijd van de dag	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
	km	km	km	km
07 - 09: ochtend	1008	605	5753	886
09 - 19: overdag	5167	2266	22666	6239
19 - 22: avond	1133	524	3698	954
22 - 07: nacht	1320	462	4003	673
Totaal	8628	3857	36120	8752

Tabel 3.4.C. Risico naar tijd van de dag

Slachtoffers onder bestuurders van personenauto's per 10^9 reizigerskilometers, voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR/OVG-gegevens 1983 + 1984.

Tijd van de dag	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
	07 - 09: ochtend	423	477	67
09 - 19: overdag	388	423	107	190
19 - 22: avond	720	473	213	225
22 - 07: nacht	1695	911	292	365
Totaal	640	500	133	209

In deze tijdvolgorde blijken de risico's vrijwel over de hele linie continue toe te nemen, alleen bij de jongeren is het ochtendrisico hoger dan het dagrisico.

Het zeer geringe risico in de ochtend van de oudere mannen zal kunnen samenhangen met de relatief grote afstanden die in de ochtendspits worden afgelegd (zie expositie).

Het nachtrisico blijkt nu duidelijk het hoogst voor de jonge mannen (2,6 maal het totale risico) gevolgd door de oudere mannen (2,2 maal), de jonge vrouwen (1,8 maal) en de oudere vrouwen (1,7 maal).

Mogelijk zuiverder is het het hoogste met het laagste risico te vergelijken. Bij de mannen (jong en oud) liggen deze een factor 4,4 uit elkaar. Bij de vrouwen rond de 2.

Vergelijken we echter het hoogste risico (jonge mannen 's nachts) met het laagste (oude mannen, ochtend) dan ligt het hoogste 25 maal zo hoog als het laagste.

Ook als we het lage risico van de oudere mannen in de ochtend als een te extreme waarde beschouwen blijft (absoluut gezien) het risico van de jonge mannen in de nachtelijke uren zeer hoog boven dat van zijn collega bestuurders uitsteken.

Tabel 3.4.D. Risico naar uur van de dag

Slachtoffers onder bestuurders van personenauto's per 10^9 reizigerskilometers voor twee leeftijdsgroepen naar geslacht. VOR/OVG-gegevens 1983 + 1984.

Uur van de dag	18 t/m 24 jaar		35 t/m 54 jaar	
	man	vrouw	man	vrouw
00 - 07 uur	2359	1474	318	796
07 - 09 uur	424	478	67	187
09 - 13 uur	363	479	112	196
13 - 16 uur	348	413	107	178
16 - 19 uur	434	395	103	196
19 - 22 uur	720	473	213+	225
22 - 24 uur	953	518	265+	223
Totaal	640	500	133	209

Het risico in de vroege ochtenduren (00.00 - 07.00 uur) is bij alle groepen aanzienlijk hoger dan het totale risico, niet alleen bij de jonge bestuurders waar het 3,7 maal het totale risico is.

Ook van 22.00 - 24.00 uur ligt het risico in alle gevallen hoger.

Om het beeld te vereenvoudigen zijn in de volgende tabel de tijden gecompri-meerd tot 4 categorieën.

BIJLAGE 4

bij

Analyse van de verkeersonveiligheid van jonge, onervaren automobilisten
behorende bij Hoofdstuk 7. Verkeersgedrag in theorie.

VERKEERSGEDRAG VAN JONGE AUTOMOBILISTEN

Een theoretische verkenning

Drs. H. van der Colk

Leidschendam,

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INHOUD

1. Introductie
2. Theoretische achtergrond van verkeersgedrag en predispositie van verkeersongevallen
3. De rijtaak kwalitatief-functioneel gemodelleerd
4. Visuele informatieverwerking: zoekstrategieën bij jonge automobilisten
5. Expositie en ervaring/gedrag van jonge automobilisten
6. Culturele factoren en jonge automobilisten: de rijstijl
7. Ontmoetingen
8. Conclusies
9. Literatuur

1. INTRODUCTIE

Wie een poging onderneemt om de 'jonge automobilist' vanuit een verkeerspsychonomische invalshoek als verkeersveiligheidsprobleem te beschrijven, stuit op moeilijkheden. Het belangrijkste probleem waarmee men geconfronteerd wordt is de complexiteit van de materie: het gedrag (en de complexiteit van wat daaraan te grondslag ligt) in dynamische relatie tot een complexe verkeersomgeving. Hoe kan men dit probleem tegemoet treden?

Een wetenschappelijk verantwoorde werkwijze is - enigszins eenvoudig voorgesteld - eerst een analyse geven van het probleemveld door middel van het in structurele onderdelen uiteenleggen en daarna een synthese; het probleemveld vanuit zijn essentie weer reconstrueren.

Het resultaat van de synthese is een (schematische) weergave van (een deel van de) de 'werkelijkheid', ofwel een MODEL. Het model is altijd een sterke simplificatie van de werkelijkheid (deze was immers onhanteerbaar door zijn complexiteit), maar wel zodanig dat het meest essentiële van de werkelijkheid behouden blijft. Zo zal een model van verkeer en verkeersgedrag, net als de werkelijkheid, het karakter dragen van een systeem. Waarmee met zo weinig mogelijk componenten zoveel mogelijk van de (dynamische) werkelijkheid wordt gerepresenteerd.

De 'rijtaak' van de autobestuurder wordt in de onderhavige uiteenzetting beschouwd als een tweecomponentensysteem. Vormgegeven als een hiërarchisch opgebouwde, produktgerichte (nl. mobiliteit) organisatie. Het model beschikt over een supervisiecomponent, welke op planniveau een uitvoeringscomponent beheerst. Ter ondersteuning van deze rijtaakopvatting wordt enige literatuur besproken welke betrekking heeft op de jonge automobilist als verkeersveiligheidsprobleem. Enerzijds gaat het daarbij om de wijze waarop (jonge) automobilisten de relevante informatie uit hun omgeving selecteren, en anderzijds om de ontwikkeling van vaardigheden en de wijze waarop deze vermogens door jonge automobilisten worden ingeschat in relatie tot de taakeisen welke zij zichzelf opleggen. Tenslotte wordt een aan bovenstaande verwant model besproken, dat betrekking heeft op ontmoetingen en risicovermijding van (jonge) verkeersdeelnemers. Naast een algemene oriëntatie heeft het bespreken van deze literatuur de functie van theoretische onderbouwing en hypothesevorming.

Op basis van de verkregen gegevens kan een aantal conclusies worden geformuleerd. Deze hebben betrekking op de volgende drie zaken:

1. Snellere en betere training van basisvaardigheden met consequenties voor de wijze waarop de rijopleiding kan worden gestructureerd.
2. Bevordering van een realistischer inzicht in de eigen (psycho-motorische) vermogens en beperkingen, gegeven de feitelijke rij- en verkeerservaring.
3. Ombuiging van groepsnormen en -cultuur.

2. THEORETISCHE ACHTERGROND VAN VERKEERSGEDRAG EN PREDISPOSITIE VAN VERKEERSONGEVALLLEN

Kennis omtrent het gedrag en functioneren van verkeersdeelnemers stelt in staat dit beter te begrijpen en er ten slotte middels beïnvloeding beter vat op te krijgen. Deze kennis betreft de oorzaken van het verkeersgedrag, waarmee in beginsel wordt bedoeld op hetgeen er aan gedrag ten grondslag ligt: wat verkeerdeelnemers WETEN (kennis), wat ze KUNNEN (vaardigheden) en wat ze WILLEN (motivatie). Het gaat hier dus om verkeerspsychologische en -psychonomische kennis. Wie zich verdiept in dit domein van wetenschappelijk onderzoek zal bemerken dat de materie omvangrijk en complex is. Hoe moeilijk, als al niet onmogelijk, het is om een enigszins compleet beeld te verkrijgen.

Zonder de werkelijkheid al te zeer geweld aan te doen kan hetgeen "aan verkeersgedrag ten grondslag ligt" modelmatig worden opgevat als een rijtaaksysteem, met als doelen:

1. Het reageren op externe omstandigheden, zoals:
 - a. het compenseren van afwijkingen tussen een gewenste koers en snelheid (compensatorische tracking);,
 - b. het volgen van een voorligger met een zekere afstand (pursuite tracking);
 - c. het accepteren van hiaten in een verkeersstroom.
- Bovenstaande taakaspecten vormen zonder twijfel het zwaartepunt van de rijtaak in termen van mate van voorkomen en daarmee in zekere zin samenhangend van de kritikaliteit in termen van veiligheidsrisico's.
2. Het zichzelf, dat wil zeggen de interne structuur, in stand houden.

Een dergelijk systeem bestaat uit twee (basis)componenten, welke hiërarchisch zijn georganiseerd. Het systeem bestaat uit een (hogere) supervisiecomponent en een (lagere) uitvoerings- of regelcomponent (zie Afbeelding 1).

Men kan stellen dat het hogere niveau vooral belast is met het tweede doel (het beheersen van de interne structuur) en daartoe het lagere niveau controleert. Het lagere niveau heeft als taak het controleren van de koers, snelheid, afstand, hiaat, e.d. (zie ook Joustra & Van der Colk, 1984).

Essentieel onderdeel van het beschreven systeem wordt gevormd door "information about the external world that the system already possesses" (de zgn.

interne representatie) met als functie "the control of external variables" (Michon, 1984, p. 1173). Dat deze "cognitieve" zienswijze, die men onder meer kan vinden bij de meer moderne en sophisticated control- of bestu- ringsmodellen, niet volstrekt arbitrair is, kan worden beargumenteerd op basis van Wonham's "internal model principle". Dit principe is gebaseerd op de gedachte dat elk systeem van voldoende complexiteit dat (1) "shows con- trol of external variables (i.c. bestuurt "iets" in een "omgeving") and (2) maintains a stable internal structure (d.w.z. het systeem raakt niet onmid- dellijk in onbalans ten gevolge van storingen), must necessarily contain a feedback loop of which a sufficiently complex model of the controlled envi- ronment (waaronder ook valt de - vermeende - effectiviteit van het eigen handelen) is an intrinsic part" (Wonham, 1976).

"Informatieverwerken" door verkeersdeelnemers wordt gebruikelijk nogal gedragsmatig - d.w.z. beperkt internalistisch als een veredeld input-out- put model - beschreven in termen van de "trits" WAARNEMEN - BESLISSEN - HANDELEN, als een keten van processtadia of -fasen. Zo zonder meer is een dergelijke taak-STRUCTUUR-analyse niet voldoende om als solide basis te dienen voor het aangeven van mogelijke aangrijpingspunten van maatregelen gericht op een verbetering van de verkeersveiligheid. Verkeersongevallen gebeuren immers dikwijls tengevolge van het naderen of overschrijden van de grenzen (het "regelbereik") van de voertuigbestuurder, en dan is het nodig ter verklaring en voorkoming (zie aangrijpingspunten van maatregelen) daarvan, om een goed inzicht te hebben in het functioneren van de interne psychologische mechanismen en processen. Hiertoe is naast een taxonomisch structuurschema een model nodig omtrent het functioneren van de verkeers- deelnemer-voertuig-combinatie (in zijn of haar complexe omgeving). Een dergelijke taak-FUNCTIE-analyse vervult als het ware de ruggegraat van een structuurmodel.

Een functieanalyse kan dus worden gebruikt als een model dat de WERKING van een systeem representeert. Het is een model over (psychologische) mechanis- men en processen, in termen bijvoorbeeld van causale relaties binnen en tussen de processen. Met behulp van een model omtrent de werking van een systeem wordt het pas mogelijk op een zinvolle wijze verklaringen te geven voor (de kwaliteit van) de output, van het systeem. Bovendien is het met zo'n functioneel model mogelijk om in beginsel specifiek aan te geven hoe de werking middels maatregelen kan worden verbeterd.

Terugkerend naar de verkeersveiligheidsproblematiek van jonge automobilisten zal hier getracht worden een (functionele) analyse te presenteren van verkeersgedrag achtereenvolgens op "uitvoeringsniveau" en "supervisier-niveau". Besproken zal worden het begrip "taak". Vervolgens wordt onderzoek besproken dat betrekking heeft op visuele informatieverwerking van jonge en meer ervaren automobilisten (uitvoeringsniveau) en omtrent ervaring en risico-expositie, alsmede de betekenis van socio-culturele aspecten van rijgedrag (supervisierniveau). Tenslotte zal een beknopte modelmatige beschouwing worden gegeven van ontmoetings- en conflictvermijdingsgedrag.

3. DE RIJTAAK KWALITATIEF-FUNCTIONEEL GEMODELLEERD

In moderne, ergonomische, opvattingen over taken komt men een zienswijze tegen, waarin men een taak beschouwd als een soort "interface" tussen de (taak)uitvoerder en de (taak)omgeving (inclusief de karakteristieken van het vervoermiddel). Een dergelijke opvatting sluit nauw aan bij hetgeen gesteld in het vorige hoofdstuk. Brown (1980) veronderstelt dat verkeersongevallen meestal het gevolg zijn van "multicausale interface-problemen". Dat wil zeggen dat ongevallen het gevolg zijn van sub-optimale afstemming van taakeISEN en taakVAARDIGHEDEN (zie Afbeelding 2).

Het is daarbij van belang dat men zich realiseert dat de verkeersdeelnemer - afhankelijk van de omstandigheden - zichzelf taakeisen oplegt: als men haast heeft, rijdt men harder, ook al is het duister en/of glad en kiest men - in tijdnood - toch het veel kortere kronkelige landweggetje. De verkeersdeelnemer heeft inzicht in zijn eigen (psychologische) grenzen, of regelbereik en nadert deze al dan niet dichter (afhankelijk van motieven en motivatie). Kortom: de verkeersdeelnemer kan het zichzelf bij de uitvoering van zijn taak - vrijwillig - moeilijker of makkelijker maken.

Een uitgewerkter voorbeeld van het tweecomponentenmodel van de rijtaak in Afbeelding 1 is de relatie tussen rijinstructeur en leerling bij het nemen van rijles. Het is een levensecht prototype (model) van een organisatie van supervisor (ervaren instructeur) en uitvoerder (onervaren leerling). Na het succesvol afleggen van het rijexamen wordt de "instructeur" binnen de (vaak) jonge automobilist gerepresenteerd door (beslis)regels, (handelings)voorschriften en (zelf)instructies (of de in Afbeelding 1 genoemde scripts, scenario's en plannen). Het zal niet moeilijk zijn in te zien dat de kwaliteit en toepassing van beslisregels, handelingsvoorschriften en zelfinstructies de zwakke schakels in het systeem kunnen zijn. Aangrijpingspunten voor maatregelen gericht op een grotere verkeersveiligheid van jonge automobilisten moeten aansluiten op toepassing en werking van dit soort regels. Vanuit een cognitief-ontwikkelings psychologisch gezichtspunt valt aan te nemen dat regels - in hun oervorm - ten dele aangeboren zijn. Leren kan men immers ook opvatten als een proces dat gestuurd wordt door regels. Regels worden daarnaast door leren en praktijkervaring opgedaan. Maar de toepassing of keuze van regels en de wijze (d.w.z. de snelheid en/of de precisie) waarop ze worden uitgevoerd, wordt eensdeels door de taakomgeving (i.c. de verkeersinfrastructuur en het gedrag van andere

verkeersdeelnemers) en andersdeels door de motivatie gestuurd. Bij het treffen van maatregelen is het nodig te weten hoe dit soort sturings- (of controle)processen verlopen en op welke wijze ze van buitenaf te beïnvloeden zijn. Overigens is het zo dat deze modelvorming niet (ten principale) afwijkt van het zgn. fasenmodel van het ongevallenproces. Het centrale punt van het fasenmodel is de tijdbasis waarop de verschillende processen zich afspelen, en dat geldt ook voor het onderscheid plan-, scenario- en script-niveau (of het bekende onderscheid in strategisch, tactisch en operationeel taakniveau).

Een enkele opmerking naar aanleiding van Afbeelding 1 is nog op zijn plaats. Het model kan gegeven de stand van de psychonomische/psychologische kennis op verkeersgebied "slechts" de status hebben van heuristiek. Dat wil zeggen, het stelt niet alleen in staat tot beschrijving en structurering maar geeft ook een basis voor het doen van (min of meer verantwoorde) speculaties.

De hierna volgende hoofdstukken zijn bedoeld als nadere uitwerking van hetgeen hierboven gesteld en als nadere concretisering ten behoeve van het formuleren van aangrijpingspunten voor een eventueel beleid in deze.

4. VISUELE INFORMATIEVERWERKING: ZOEKSTRATEGIEEN BIJ JONGE AUTOMOBILISTEN

Jonge automobilisten vormen in verkeersveiligheidszin een soort paradox. In termen van hun algemene psycho-motorische functies en vermogen zouden ze superieur zijn aan ouderen in het verkeer. Niettemin vormen ze, zoals meermalen is gebleken, één van de belangrijkste risicogroepen in het verkeer. Voor deze situatie zijn verschillende min of meer hypothetische verklaringen aangevoerd. Enigszins geparafraseerd zijn het de volgende:

o Jonge automobilisten zijn heel vaardig voor het uitvoeren van de hun opgelegde verkeerstaken, maar ze maken niet optimaal gebruik van de "hun ter beschikking staande" vaardigheden. De taakeisen zijn dus niet te zwaar, of de verkeerssituaties zijn niet zodanig complex dat ze voor de jonge verkeersdeelnemer onhanteerbaar worden. Vaardigheden aanleren is niet strict nodig, omdat het "systeem en de taak die daar binnen moet worden uitgevoerd zichzelf wel wijst".

o Jonge automobilisten hebben moeite met het uitvoeren van de diverse taken in het verkeer. Ze beschikken in onvoldoende mate over de benodigde vaardigheden ten behoeve van een veilige verkeersdeelname. Dus het systeem is (te) complex en de taakeisen zijn (te) zwaar. Te zwaar doorgaans voor de jonge automobilist. De rijopleiding alleen is onvoldoende de vaardigheden op het vereiste niveau van taakuitvoering te brengen.

o Jonge automobilisten zijn heel vaardig, maar door vooral cultuurbepaalde factoren begeven ze zich in situaties waar de taakeisen menselijker wijs hun vermogens te boven gaan. Jonge automobilisten lijken - met andere woorden - nogal eens te beschikken over een te optimistisch zelfbeeld. Of ze willen zich ten overstaan van hun vrienden of soortgenoten niet laten kennen, resp. laten zien wat ze niet durven. Met andere woorden: ervaring opdoen met, resp. in de rijopleiding indringend(er) geïnformeerd worden omtrent, de grenzen van hun eigen kunnen is hier cruciaal.

Op deze (theoretische) veronderstellingen zal in deze en de volgende paragrafen nader worden ingegaan. In hetgeen volgt staan vooral de visueel-perceptieve vaardigheden centraal.

Jonge automobilisten "gebruiken hun ogen" niet op dezelfde efficiënte wijze als ervaren chauffeurs. Theoretisch beschouwd is dit een belangrijke overweging. Oogbewegingen en de wijze waarop mensen hun ogen fixeren (oogbewegingspatronen) zijn namelijk op te vatten als operationalisatie van strate

gieën waarmee visuele informatieverwerking wordt gestuurd door middel van een intern model (interne representatie, zie het schema in Afbeelding 1). Visuele perceptie is functioneel beschouwd geen passief, maar een actief proces, van analyse en synthese (zie Neisser, 1967). Op basis van hetgeen hier wordt gesteld, kan een verbinding worden gelegd met wat in het voorafgaande is gezegd over regels. Het is namelijk zo dat interne representaties (in de psychonomie) worden opgevat als actieve structuren van kennis (netwerken), procedures (produktieregels) en de interactie tussen kennis en produkties (zie Anderson, 1982, voor een theoretische uiteenzetting over vaardigheden).

Uit een verkeerspsychologisch onderzoek van Mourant & Rockwel (1970) is gebleken dat jonge automobilisten andere zoek- en scanpatronen met hun ogen laten zien dan ervaren automobilisten. Op basis van een nadere studie constateerden Mourant & Rockwel (1972) dat jonge automobilisten:

- hun oogbewegingen concentreren op een kleiner gebied dan ervaren automobilisten;
- dichterbij kijken en meer naar rechts t.o.v. de richting van hun auto dan ervaren automobilisten;
- minder vaak in de achteruitkijkspiegel kijken dan ervaren automobilisten;
- volgbewegingen maken met hun ogen (ze volgen objecten e.d.) bij het rijden op de (open) weg, terwijl ervaren automobilisten slechts meer oogfixaties op die objecten lieten zien.

Volgens Mourant & Rockwel reflecteren deze resultaten dat het visuele informatie-acquisitieproces van onervaren automobilisten "unskilled and overloaded" was. "Thus the search and scanpatterns of novice drivers may be considered unsafe in terms of impairing the drivers' ability to detect circumstances that have high accident potential. On this basis it is recommended that novice drivers be prohibited from vehicle handling control and develop skill in acquiring visual information". Aldus Mourant & Rockwel (1972, p. 325). Kortom, men zou dit kunnen opvatten als een aanbeveling voor bijvoorbeeld het trainen van leerling-automobilisten op gesloten oefenterreinen totdat voldoende (basis)vaardigheid is ontwikkeld.

5. EXPOSITIE EN ERVARING/GEDRAG VAN JONGE AUTOMOBILISTEN

Zoals reeds gesteld zijn verkeerdeelnemers vrij in het zichzelf opleggen van taakeisen. Brown (1980) stelt: "driving is basically selfpaced and purposeful. This suggests that risk exposure within the driving task will, in principle, be self-induced; motivated largely by factors extrinsic to the traffic system". In de zin van het model in Afbeelding 2 betekent dit dat beide distributies een functie zijn van het gedrag van de bestuurder. Het zichzelf opleggen van taakeisen kan dus volgens Brown resulteren in "self-induced risk exposure". Met andere woorden: vooral jonge automobilisten kunnen zichzelf vaker dan meer ervaren automobilisten in situaties brengen (zoals duisternis, eventueel met een borrel teveel op e.d.) met een verhoogd risico. Bij de verklaring van een grotere ongevalsvatbaarheid van jonge automobilisten kan het liggen aan een tekortschieten van (handlings)vaardigheden, maar ook aan het nemen van grotere risico's, d.w.z. risico-expositie. Voor jonge automobilisten zou kunnen gelden dat ze de neiging vertonen om specifieke situaties te onderschatten en hun eigen vermogens om daarin optimaal te kunnen functioneren overschatten. Zoiets in de trant van "ik kan die situatie best wel aan". Deze conclusie omtrent de zelfoverschatting van jonge automobilisten is onlangs ook verbonden aan de resultaten van een zeer recent onderzoek van Matthews & Moran (1986). In een studie over de oorzaken van de relatief grote ongevalsvatbaarheid van jonge automobilisten werd door Brown, Colbourn en Laidlaw (geciteerd in Brown, 1980) gevonden dat minder ervaren automobilisten in het algemeen minder goed waren in het identificeren van een aantal gevaren die zich op enige afstand van hen bevonden (zie Afbeelding 3). Terwijl - zo kan in deze afbeelding worden gezien - er geen verschil was tussen onervaren en ervaren chauffeurs in de detectie van gevaren in de nabijheid van die betreffende automobilisten.

Brown e.a. concluderen dan ook "we can therefore infer that inexperience drivers will tend to create accident opportunities for themselves, because they will often misperceive the hazardous nature of forthcoming events in the traffic environment, or completely overlook a demand for action until it is too late to respond safely". Voor wat betreft de hypothese omtrent "overconfidence" is er naast de reeds geciteerde studie van Matthews & Moran, evidentie op basis van een onderzoek van Brown & Copeman (1975) over de beoordeling van risico's. De belangrijkste resultaten van deze studie zijn te vinden in Tabel 1.

Met name omtrent de beoordeling van de ernst van een situatie (de riskantheid), bleken jonge MANLIJKE automobilisten significant te optimistisch. Zie in dit verband ook Afbeelding 4.

Saillant detail bij dit alles is - en dat valt in te zien op grond van Afbeelding 4 - dat de ongevallepiek er is (gemiddeld) twee jaar nadat het rijbewijs is behaald. Brown veronderstelt dat "as the young person acquires perceptual motor skills easily and tends to overestimate these abilities, his level of confidence in his driving will increase rapidly. The demands he places upon himself in the traffic environment will thus be inappropriately high for his acquired level of roadcraft (i.e. perceptual and decision skills). Accidents will therefore rise a peak, until such time as the driver acquires roadcraft and begins to realise that there is more to driving than just vehicle control". Dit laatste kan (nog eens) als ondersteuning worden gezien van het in Hoofdstuk 1 gepostuleerde tweecomponentenmodel van de rijtaak: superviseren en uitvoeren, of resp. "driving" en "vehicle control". Op basis van Afbeelding 4 kan de conclusie worden getrokken dat bevorderen van de verkeersveiligheid van jonge automobilisten zich de eerste twee jaar zou moeten richten op het verbeteren van de (basis)vaardigheden en daarna op het voorkomen dat de jonge automobilist aan zelfoverschatting (letterlijk) ten gronde gaat. In termen van aangrijpingspunten van maatregelen betekent dit dat eventuele educatieve doelstellingen op deze twee verschillende (ontwikkelings)fasen moeten worden afgestemd. Dit houdt in dat er hier met inhoudelijk verschillende educatieve programma's op moet worden ingespeeld. Het ene programma richt zich op aangrijpingspunten, d.w.z. scripts op uitvoeringsniveau en het andere programma op supervisieniveau, d.w.z. scenario's (de wijze waarop men iets uitvoert); alsmede plannen (bijvoorbeeld wel of niet met de auto op pad gaan gegeven de toestand waarin mens, weg en/of voertuig verkeert).

6. CULTURELE FACTOREN EN JONGE AUTOMOBILISTEN: DE RIJSTIJL

Onlangs is door de Amerikaanse onderzoeker Evans (1985) een uitgebreide literatuurstudie verricht naar de factoren welke van belang zijn als oorzaak van verkeersonveiligheid. Op basis van deze studie komt Evans tot de slotsom dat "individual human behavior" en met name "social norms" de meest bepalende factoren zijn. Sociale normen kunnen onder meer worden geoperationaliseerd als de wijze waarop de groep waartoe men behoort over iets denkt, of de wijze waarop de groepsleden zich in hun gedrag van anderen onderscheiden.

Het moge duidelijk zijn dat normen vooral aangrijpen op het supervisie-niveau van de rijtaak; ze bepalen in belangrijke mate de wijze waarop men zich gedraagt en de stijl waarmee men aan het verkeer deelneemt. Het is duidelijk dat riskant verkeersgedrag binnen de groep jeugdige (mannelijke automobilisten niet wordt afgewezen. Integendeel, het wordt door de groep gewaardeerd en daarmee beloond. Het heeft er de schijn van dat de jeugdige zich niet wil laten kennen; dat hij niet bang is om risico te nemen. Er is in verband met deze situatie door verkeerspsychologen de suggestie gedaan om middels bepaalde educatieve en massamediale technieken het riskante verkeersgedrag te bestempelen als niet-sociaal gedrag, binnen de eigen groepscultuur. Dit zou kunnen worden bereikt door middel van zgn. modelling-technieken, d.w.z. bekende leeftijd- of groepgenoten (zoals een bekende jonge autocoureur) houden op juiste wijze de doelgroep voor dat het toch eigenlijk belachelijk is om zich op een dergelijk riskante wijze te gedragen.

Over het onderwerp sociale normen en gedrag van jonge automobilisten is in feite erg weinig gedragswetenschappelijk onderzoek verricht. Het verdient aanbeveling hiernaar meer gerichte studie te doen.

7. ONTMOETINGEN

Er valt in het algemeen niet gemakkelijk een beeld te schetsen van "ontmoetingen van jonge automobilisten" in het verkeer. Ook in meer wetenschappelijk-modelmatig opzicht valt hierover niet zoveel specifiek te zeggen. Meer in het algemeen kan er wat betreft modelvorming op dit gebied gewezen worden op een, nog betrekkelijk voorlopig, model van Fuller (1984) over "driving behavior as threat avoidance" (zie ook Janssen, 1986). Het threat-avoidance model gaat ervan uit dat bepaalde (dynamische) "kenmerken" (stimuli) in de omgeving van de verkeersdeelnemer cruciaal zijn ten aanzien van mogelijk gevaar. Een verkeersdeelnemer kan op zo'n stimulus reageren door het al dan niet maken van een anticipatoire vermijdingsreactie. Wanneer hij zo'n vermijdingsreactie niet maakt, dan loopt hij gereede kans dat hij een echte narrow-escape vermijding moet uitvoeren. Het is dan niet zeker dat die zal lukken. Met andere woorden: er kan dan een ongeval ontstaan. Fuller geeft aan wat de motivationele factoren zijn welke bepalend zijn voor de keuze van wel of geen anticipatoire reactie. Met name geeft hij aan waarom een vertraagde vermijdingsreactie (narrow-escape) geprefereerd wordt boven een anticipatoire vermijdingsreactie. Dit omdat een vertraagde reactie:

- een als positief gewaardeerde toename in de spannendheid óf spanning van de taak (arousal) teweegbrengt;
- een sneller proces van beslissen en handelen vereist, hetgeen als intrinsiek belonend ervaren kan worden;
- leidt tot positief ervaren gevoelens van "flinkheid" (zie ook Hoofdstuk 6 over culturele factoren);
- met een zeer grote mate van precisie kan worden toegesneden op potentieel aversieve (d.w.z. in verband met riskantheid betekenisvolle) stimuli. De gedachte welke hieraan ten grondslag ligt, is dat het voor (bepaalde) verkeersdeelnemers nodig is dat ze een zo concreet mogelijk besef van gevaar hebben (het besef van het naderen van de grens van het kunnen). Risico of dreiging is voor hen te abstract om hier een zinvolle basis voor gedrag aan te ontleen. Verondersteld zou kunnen worden dat dit fenomeen met name bij jonge (onervaren) automobilisten optreedt.

Op grond van Fuller's model kan duidelijk worden gemaakt hoe en waarom verkeersdeelnemers tot bepaalde reacties kunnen komen. In deze zin heeft dit model een functionele betekenis.

8. CONCLUSIES

Het verkeersveiligheidsprobleem "gedrag van jonge automobilisten" kan in de volgende hoofdpunten worden samengevat:

- In eerste instantie hebben jeugdige automobilisten moeite met het voldoen aan de door het verkeerssysteem gestelde taakeisen (in het bijzonder het bedienen van het voertuig in combinatie met het uitvoeren van andere taken). De vaardigheden zijn nog niet optimaal ontwikkeld.
- o Na enige tijd (na gemiddeld ca. 2 jaar) zijn de vaardigheden ontwikkeld en op "expert"-niveau. De jonge automobilist beseft dit en gaat zich geleidelijk in situaties begeven die riskanter zijn. Dit stimuleert het zelfvertrouwen en dit kan als resultaat hebben dat men zich in situaties begeeft welke de beschikbare vaardigheden (ver) te boven gaan. Er valt aan te nemen dat het overschatten van de eigen vermogens één van de belangrijkste factoren is ter verklaring van het verkeersonveiligheidsprobleem van de jonge automobilist.
- o Met het voorgaande punt hangt samen de invloed van de sociale of groepsnormen. Deze bepalen in belangrijke mate welke (verkeers)gedragstijl de groepsleden zullen vertonen. Een riskantere rijstijl zal ongetwijfeld een ander deel van het verkeersveiligheidsprobleem van de jonge automobilist bepalen.

Voorzover het maatregelen betreft welke zich op de verkeersveiligheid van deze groep automobilisten richten, komen vooral educatieve en mogelijk ook restrictieve direct in aanmerking. De eerste betreffen maatregelen in de sfeer van beïnvloeding van het "zelfbeeld", d.w.z. weten wat je wel en niet kan. Dit kan wellicht worden bewerkstelligd via de rijopleiding en/of via de massamedia (Bewijs je rijbewijs!). Ook de groepsnormen kunnen via de weg van voorlichting worden beïnvloed. Restrictieve, wettelijke maatregelen richten zich bijvoorbeeld op de voorlopigheid van het rijbewijs: "Bewijs je rijbewijs eerst maar eens in de praktische situatie!" Dat kan worden bewerkstelligd mogelijkerwijs via (bepaalde) (belonings- en straf)puntensystemen (pay-off in termen van tijd) en/of de voorlopigheid van het rijbewijs. Wat betreft een pay-off systeem valt bijvoorbeeld te denken aan het sneller, resp. minder snel verkrijgen van het definitief rijbewijs, afhankelijk van het aantal positieve of negatieve punten.

Samengevat zijn de belangrijkste gedragsmatige aangrijpingspunten voor een "jonge automobilistenbeleid" de volgende:

1. Jonge automobilisten hebben een aanvankelijk beperkte vaardigheid in het omgaan met het voertuig binnen de verkeersruimte. Dit kan ten positieve worden beïnvloed middels een rijopleiding welke is gericht op het sneller en beter leren omgaan met verschillende taken tegelijk. Goede mogelijkheden hiertoe liggen op het gebied van de gesloten verkeersoefenterreinen.
2. Jonge automobilisten vertonen een neiging om na verloop van tijd hun vermogens te overschatten. Enige sturing hierbij zou kunnen worden verkregen middel het systeem van het voorlopig rijbewijs.
3. Door subculturele factoren wordt binnen de groep jonge automobilisten het nemen van risico positief gewaardeerd. Getracht zou kunnen worden om middels gerichte voorlichting deze neiging in meer (ten behoeve van de verkeersveiligheid) positieve richting om te buigen. Middels bepaalde vormen van voorlichting zou hierop kunnen worden ingespeeld.

9. LITERATUUR

Anderson, J.R. (1982): Acquisition of cognitive skill. Psychol. Review 89 (1982) 4, pp. 369-406.

Brown, I.D. (1980): Exposure and experience are a confounded nuisance in research on driver behavior. Medical Research Council, Applied Psychology Unit, Cambridge.

Brown, I.D. & Copeman, A.K. (1975): Driver's attitudes towards the seriousness of traffic offences, considered in relation to the design of sanctions. Accid. Anal. & Prev. (1975) 7, pp. 15-26.

Evans, L. (1985): Factors controlling traffic crashes. Paper presented to the Tenth Research Conference on Subjective Probability, Utility and Decision Making, 26-29/8/1985, Helsinki, Finland.

Fuller, R.G.C. (1984): A conceptualisation of driving behavior as threat avoidance. Ergonomics 27 (1984), pp. 1139-1150.

Janssen, W.H. (1986): Modellen van de verkeerstaak: De "state-of-the-art" in 1986. Rapport IZF 1986 C-7. Instituut voor Zintuigfysiologie-TNO, Soesterberg.

Joustra, J. & Van der Colk, H. (1984): Het gedrag van verkeersdeelnemers in verband met de verkeersveiligheid: theoretisch kader. Directie Verkeersveiligheid, Min. van Verkeer en Waterstaat, 's Gravenhage.

Matthews, M.L. & Moran, A. (1986): Perception of risk and confidence in one's driving skills: age and sex differences. Accident Analysis and Prevention (Speciaal nummer over Young Driver Accidents, in press.)

Michon, J.A. (1984): Traffic and mobility. In: P.J.D. Drenth e.a. Handbook of Work and Organizational Psychology. John Wiley & Sons, Ltd.

Mourant, R.R. & Rockwell, T.H. (1970): Visual information seeking of novice drivers. International Automobile Safety Conference Compendium. Society of Automotive Engineers. New York.

Mourant, R.R. & Rockwel, T.H. (1972): Strategies of visual search by novice and experienced drivers. Human Factors 14 (1972), pp. 325-335.

Neisser, U. (1967): Cognitive psychology. Meredith Publishing Company.

Wonham, W.M. (1976): Towards an abstract internal model principle. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics 6 (1976) pp. 735-740.

Niveau:	Doel:	Werkwijze/strategieën:
planniveau	supervisie	"scenario's" "plannen" (rijstijl)

WAARNEMEN-BESLISSSEN-HANDELEN, d.w.z. maken van plannen en het invullen daarvan ("parameters" van het plan: scenario's)

hulpmiddel: interne modellen/(doel-)voorstellingen

keuze van taakeisen, perceptie van vaardigheden/

moeilijkheid van de taak; inschatten van riskantheid

processen : 1. WETEN en WILLEN

2. controle van het uitvoeringsniveau, d.m.v. controle van in- en uitgaande informatie (en vergelijking met doelvoorstelling).

Niveau:	Doel:	Werkwijze/strategieën
uitvoeringsniveau	(weg-)regelen	"scripts"

WAARNEMEN-BESLISSSEN-HANDELEN, d.w.z. uitvoeren/regelen

hulpmiddel: interne modellen/(doel-)voorstellingen

processen : vaardigheden, d.w.z. kennisstructuren en handelingsprocedures (produkties)

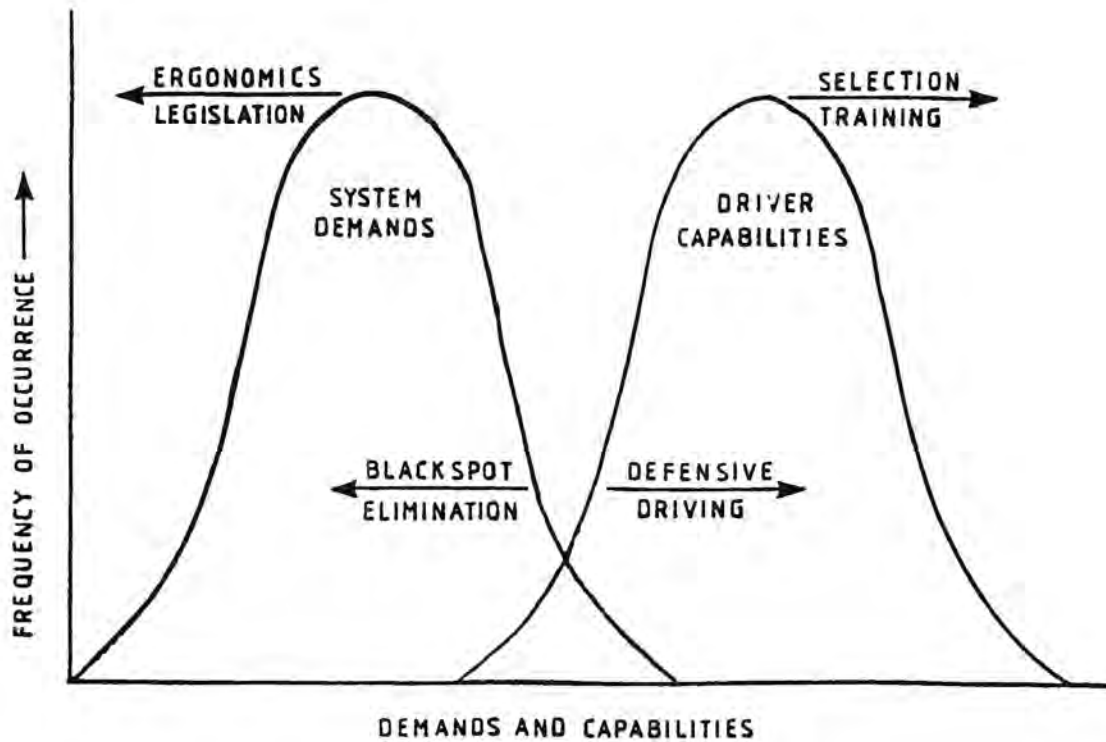


Figure 2. A typical simple model of accident causation and prevention.

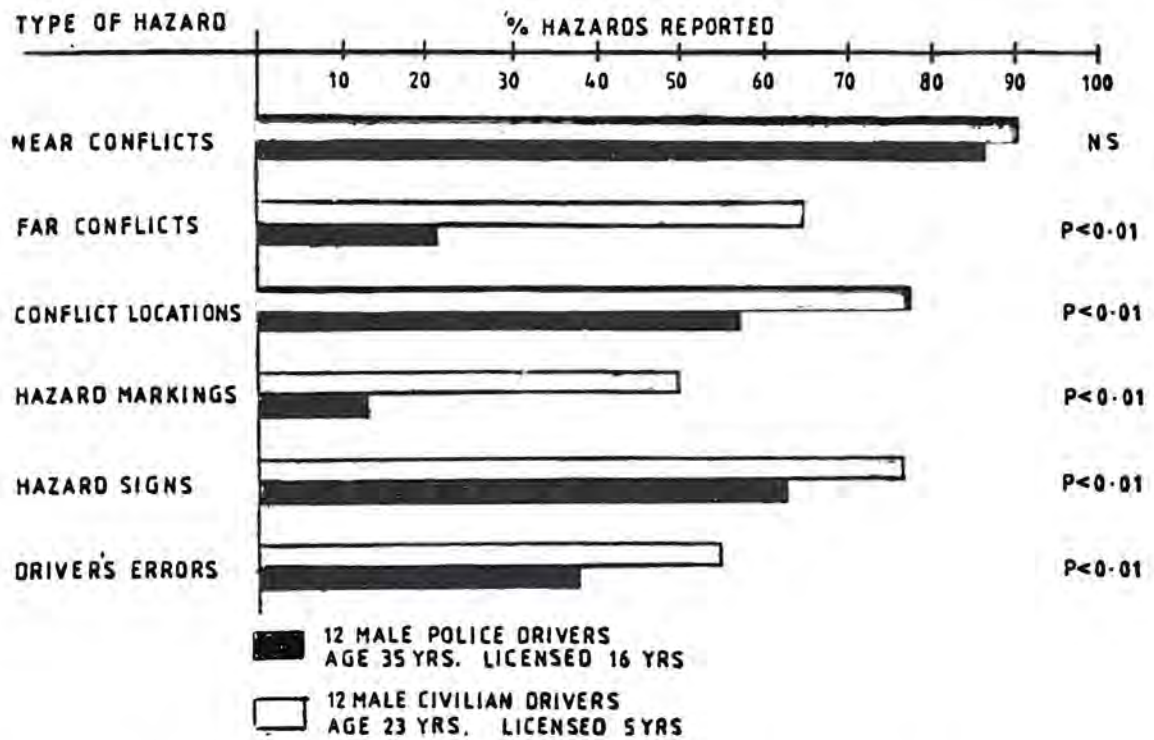


Figure 3. Findings exemplifying the novice drivers lack of perceptual anticipation (poor roadcraft)

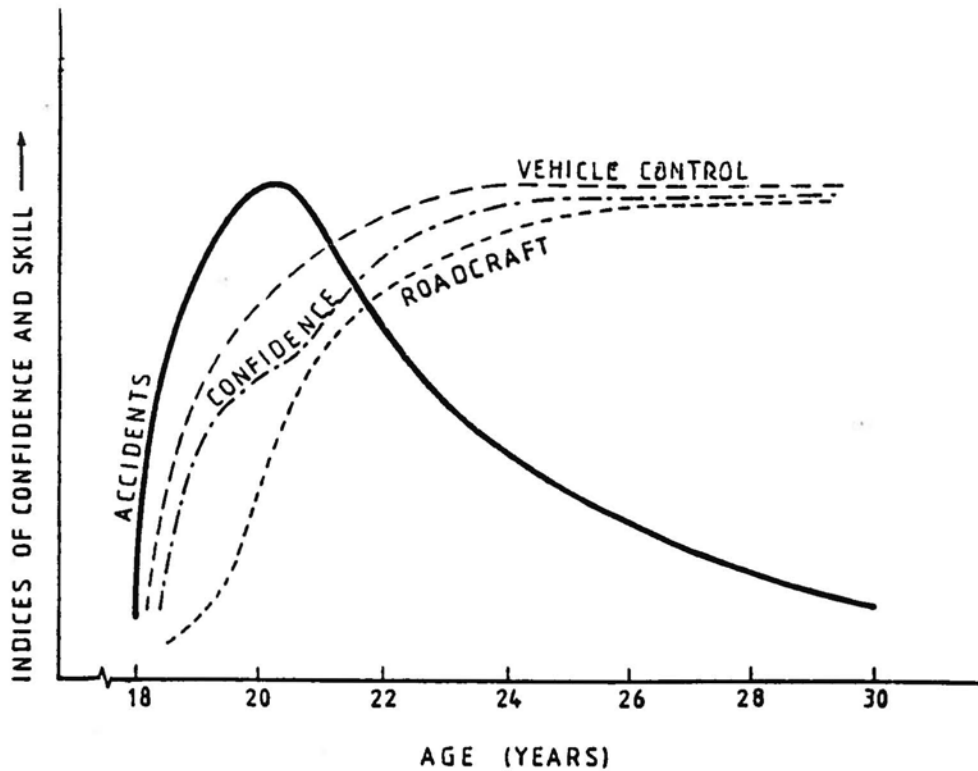


Figure 4. Tentative model describing age-related accident rates as a function of different acquisition of roadcraft and vehicle-control skills.

INSTRUCTED STANDPOINT	YOUNGER		OLDER		YOUNGER/MALE DEVIANCE
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	
NO SPECIFIC INSTRUCTIONS	6.48	6.97	6.88	7.71	
PERSONALLY INVOLVED	6.86	6.68	7.09	7.63	
PERSONALLY RESPONSIBLE	5.75	6.42	7.37	7.88	P < 0.01
SOCIAL CONSEQUENCES	6.58	7.52	7.46	8.02	P < 0.004

Table 1. Findings exemplifying the younger male driver's overestimation of his error-recovery skills.