

VERKEERSRISICO'S IN NEDERLAND 1978-1980

Een vergelijkend onderzoek naar de aantallen doden gerelateerd aan de in het verkeer afgelegde afstanden in de jaren 1978, 1979 en 1980

R-82-45

Leidschendam, 1982

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

In dit rapport is de relatieve veiligheid gedurende de jaren 1978 t/m 1980 van diverse groepen verkeersdeelnemers vanaf 12 jaar berekend, met als ingang hun wijze van verkeersdeelname. Daartoe zijn de bijbehorende aantallen verkeersdoden gedeeld door de mate van deelname aan het verkeer en met name het aantal afgelegde reizigerskilometers. De aantallen verkeersdoden zijn afkomstig uit de CBS-Statistiek van Verkeersongevallen op de openbare weg en de aantallen reizigerskilometers zijn afkomstig uit het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag. Het aantal reizigerskilometers noemen wij een "expositiemaat" en het aantal verkeersdoden per 100 miljoen reizigerskilometers het "dodenquotiënt".

Eerst zijn in het kort diverse expositiematen besproken, te weten aantal inwoners, aantal verplaatsingen, aantal reizigerskilometers, en aantal verplaatsingsuren. Dit is gedaan om te laten zien of en in welke mate de keuze van expositiemaat van belang is voor het bepalen van de relatieve veiligheid van verschillende groepen verkeersdeelnemers. Voorts om te zien of verschillen tussen verkeersdeelnemers in absolute aantallen verkeersdoden door overeenkomstige verschillen in expositie te verklaren zouden zijn.

Ongeacht welke van de behandelde expositiematen wordt gebruikt, er blijven grote verschillen tussen groepen verkeersdeelnemers. De mate van verkeersdeelname alléén verklaart niet het aantal verkeersdoden. De keuze van expositiemaat: aantallen verplaatsingen, afgelegde kilometers of doorgebrachte uren, verandert het beeld van de relatieve veiligheid van groepen verkeersdeelnemers ten opzichte van elkaar. Ongeacht welke van de behandelde expositiematen wordt gebruikt, bejaarden hebben veel hogere quotiënten dan alle andere leeftijdsgroepen en mannen van alle leeftijdsgroepen hebben veel hogere quotiënten dan vrouwen.

Na het bestuderen van de verschillende expositiematen wordt er in meer detail ingegaan op de aantallen verkeersdoden per 100 miljoen reizigerskilometers - een internationaal gebruikt expositie-eenheid.

In 1978 vielen er gemiddeld bijna 2 verkeersdoden per 10^8 reizigerskilometers. In 1979 daalde het dodenquotiënt tot 1,7 om in 1980 lichtelijk te stijgen tot 1,8.

Het dodenquotiënt was, over de drie jaren samengenomen, voor de motorfietser verreweg het hoogst (ca. 26), gevolgd door de bromfietser (ca. 10), de voetgangers (ca. 7), de fietser (ca. 4), met als laagste auto-inzittenden (ca. 1). Autopassagiers hadden een iets lagere dodenquotiënt dan autobestuurders. Voor de andere wijzen van verkeersdeelname is dit onderscheid niet te maken.

Belangrijke verschillen tussen groepen blijken bij de combinatie van wijze van verkeersdeelname en leeftijd. De volgende groepen hebben gemiddeld in de periode 1978 t/m 1980 een dodenquotiënt van 10 of meer:

Bromfietzers van 65 jaar en ouder:	43,5 doden per 10^8 reizigerskilometers
Motorrijders van 18 t/m 24 jaar :	32,4 doden per 10^8 reizigerskilometers
Fietzers van 65 jaar en ouder:	27,4 doden per 10^8 reizigerskilometers
Voetgangers van 65 jaar en ouder:	24,5 doden per 10^8 reizigerskilometers
Bromfietzers van 12 t/m 14 jaar :	15,5 doden per 10^8 reizigerskilometers
Motorrijders van 25 t/m 34 jaar :	14,6 doden per 10^8 reizigerskilometers
Motorrijders van 45 t/m 64 jaar :	12,0 doden per 10^8 reizigerskilometers
Bromfietzers van 15 t/m 17 jaar :	11,5 doden per 10^8 reizigerskilometers
Motorrijders van 35 t/m 44 jaar :	10,5 doden per 10^8 reizigerskilometers

Alle groepen zijn tweewielerberijders behalve de oudere voetgangers.

De laagste dodenquotiënten hadden diverse groepen auto-inzittenden met als allerlaagste autopassagiers in de leeftijdsgroep 35 t/m 44 (0,6).

Verder is gekeken naar verschillen in tijd: de maand, dag van de week en uur van de dag van het dodelijk ongeval.

In de wintermaanden december, januari en februari komen bij alle wijzen van verkeersdeelname de hoogste dodenquotiënten voor. De quotiënten tijdens de (extreme) wintermaanden van januari en februari 1979 waren voor alle wijzen van verkeersdeelname veel lager dan in januari en februari van 1978 en 1980.

Behalve bij fietsers en bromfietzers komen op werkdagen in het algemeen hogere quotiënten voor dan op weekeinddagen.

In de uren tussen middernacht en 4 uur 's ochtends waren de dodenquotiënten bij alle wijzen van verkeersdeelname vele malen hoger dan in de tweede hoogste periode, nl. die van 8 uur 's avonds tot middernacht. Tijdens de ochtendspits (7 tot 9 uur) waren de quotiënten (behalve bij voetgangers) het laagst, maar de verhouding met de overige uren was per vervoerswijze verschillend.

De volgende relaties zijn, gezien het bovenstaande, te leggen:

- a. vervoerswijzen en omstandigheden met relatief veel bejaarde verkeersdeelnemers hebben hoge dodenquotiënten;
- b. dit geldt ook, zij het in mindere mate, bij relatief veel mannelijke verkeersdeelnemers;
- c. ondanks relatief weinig waarnemingen in het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag, was het duidelijk dat motorrijders altijd een bijzonder hoog dodenquotiënt hebben;
- d. de hoge dodenquotiënten in de wintermaanden zijn mede een gevolg van de langdurige duisternis.

Alle bovengenoemde verschillen in dodenquotiënten, mogelijk met uitzondering van het verschil ten gunste van weekeinddagen ten opzichte van werkdagen, blijven gelden wanneer voor misschattingen en ontbrekende groepen gecorrigeerde kilometragegegevens gebruikt zouden zijn in plaats van ongecorrigeerde gegevens. Sommige verschillen worden zelfs groter en die verschillen die kleiner zouden worden, blijven aanzienlijk.

ROAD ACCIDENT DEATH-RATES IN THE NETHERLANDS 1978-1980

Abstract

Death-rates per 10^8 kilometres travelled are calculated for the Netherlands during the years 1978, 1979, and 1980. Official road-accident death data is related to data from the National Travel Survey (IRRD No. 606 350). The data excludes children younger than 12 years old. The possible margins of error in the National Travel Survey and their effects on the calculated death-rates are discussed.

Each categorie of road user: car occupants, motorcyclists, mopedists, cyclists, and pedestrians is broken down by age-group and sex; and by the month, day of the week, and hour-group in which was travelled.

The death rates of the above categories of road-user were approx: 26 for motorcyclists, 10 for mopedists, 7 for pedestrians, 4 for cyclists, and 1 for car occupants (1.3 for drivers and 1.1 for passengers). Extra high death-rates were found among young motorcyclists and mopedists, and especially among mopedists, cyclists, and pedestrians of retirement age (65 years and older). Men had considerably higher death rates than women, wintermonths higher than other months, and the early hours of the morning had much higher rates than other hours. There was little difference between the weekend and the rest of the week. There was a general tendency of improvement of death-rates during the three years described.

Verklaring tekens in tabellen

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
-	= nihil
-	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
<	= minder dan, resp. kleiner dan
>	= meer dan, resp. groter dan
1980-1981	= 1980 tot en met 1981
1980/1981	= het gemiddelde over de jaren 1980 tot en met 1981
1980/'81	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz. beginnend in 1980 en eindigend in 1981
1970/'71-1980/'81	= boekjaar enz., 1970/'71 tot en met 1980/'81

Ingeval van afronding kan het voorkomen, dat de totalen niet geheel overeenstemmen met de som van de opgetelde getallen.

Verbeterde cijfers in de staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.

De totalen in de tabellen zijn inclusief de categorie onbekend (onbekend geslacht of leeftijd).

INHOUD

Voorwoord

1. Algemeen

- 1.1. Inleiding
- 1.2. De Verkeersongevallenregistratie
- 1.3. Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag
- 1.4. Het openbaar vervoer

2. Verschillende expositiematen

- 2.1. Inleiding
- 2.2. Per leeftijdsgroep
- 2.3. Per inwoner
- 2.4. Per verplaatsing
- 2.5. Per afgelegde kilometer
- 2.6. Per uur
- 2.7. Samenvatting

3. Dodenquotiënten per wijze van verkeersdeelname

- 3.1. Inleiding
- 3.2. Naar wijze van verkeersdeelname totaal
- 3.3. Naar jaar ongeval
- 3.4. Naar geslacht slachtoffer
- 3.5. Naar geslacht en leeftijd slachtoffer
- 3.6. Naar leeftijd slachtoffer

4. Dodenquotiënten per wijze van verkeersdeelname naar tijdstip ongeval

- 4.1. Naar maand ongeval
- 4.2. Naar dag van de week ongeval
- 4.3. Naar uur van de dag ongeval

5. Conclusies

Literatuur

Grafieken 1 t/m 5

Tabellen 1 t/m 8

Bijlage I. Invloed van gecorrigeerde mobiliteitsuitkomsten op de kwalitatieve analyse

Bijlage II. Tabellen afgelegde reizigerskilometers in 1978, 1979, 1980 en 1978-1980

Bijlage III. Tabellen verkeersdoden in 1978, 1979, 1980 en 1978-1980

VOORWOORD

Dit rapport bevat de eerste gedetailleerde vergelijking van de relatieve onveiligheid van diverse groepen verkeersdeelnemers. Hierin is gebruik gemaakt van gegevens uit de CBS-Statistiek van Verkeersongevallen op de openbare weg en uit het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag. Zogenaamde dodenquotiënten zijn berekend door aantallen verkeersdoden te delen door mobiliteitshoeveelheden uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag.

Aan het idee verkeersongevallengegevens te relateren aan mobiliteitsgegevens ligt de gedachte ten grondslag dat de mate waarin mensen aan het verkeer deelnemen van invloed is op de mate waarin zij verkeersslachtoffer kunnen worden. Hoe meer men zich verplaatst hoe vaker men gemiddeld bij verkeersongevallen betrokken zal worden. Met andere woorden, bij het beschrijven van de omvang van een bepaald verkeersveiligheidsprobleem is het zelden voldoende om alleen naar het aantal verkeersongevallen of -slachtoffers te kijken; deze aantallen moeten worden genormeerd voor de zogenaamde "expositiematen": maten voor het bloot staan aan de gevaren van het verkeer. Als expositiemaat zullen hier voornamelijk de aantallen in het verkeer afgelegde kilometers (vervoersprestatie) worden gebruikt. Met een dergelijke normering kan de "relatieve" omvang van de verkeersonveiligheid van bepaalde groepen verkeersdeelnemers worden uitgedrukt.

Deze publikatie heeft tot doel het in beeld brengen van de relatieve onveiligheid van diverse groepen verkeersdeelnemers onder een aantal omstandigheden. De absolute omvang van deze onveiligheid mag, via de CBS-Statistiek van Verkeersongevallen op de openbare weg, als bekend worden verondersteld. Deze publikatie heeft niet tot doel bepaalde van tevoren geselecteerde groepen onder de loep te nemen. Het is geen rapport over de onveiligheid van fietsers bij duisternis of van voetgangers in het weekeinde. Wel zijn gegevens over dergelijke groepen verkeersdeelnemers en omstandigheden in het rapport terug te vinden. Groepen met een bijzonder hoge of lage relatieve onveiligheid zullen extra aandacht krijgen.

De keuze van de groepen verkeersdeelnemers en omstandigheden werd bepaald door de beschikbaarheid van standaardtabellen van het CBS-Onder-

zoek Verplaatsingsgedrag. Andere belangrijke groepen zullen in vervolgpublikaties aan de orde komen. Voorts zal daarin worden ingegaan op de redenen voor verschillen in relatieve onveiligheid tussen groepen verkeersdeelnemers; deze publikatie blijft beperkt tot het signaleren van verschillen en het kwantificeren ervan. Dat deze kwantificering voor een deel door middel van een enquête onder een steekproef heeft plaatsgevonden moet voldoende waarschuwing zijn om de uitkomsten niet als absolute waarheden te beschouwen.

De SWOV is het Centraal Bureau voor de Statistiek, en in het bijzonder drs. F.W.M. Hendriks van de Hoofdafdeling Statistiek van Verkeer en Vervoer, zeer erkentelijk voor de belangrijke bijdragen die het tot stand komen van dit rapport hebben mogelijk gemaakt.

Dit rapport is geschreven door S. Harris, M.A., hoofd van de afdeling Onderzoekondersteuning van de SWOV.

Prof.ir. E. Asmussen, directeur
Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

Dagelijks lopen wij allen de kans gewond of gedood te raken door welke oorzaak dan ook.

De vaak het meest in het oog springende risico's worden gelopen in het verkeer. De schade ten gevolge van een verkeersongeval; het gewond of gedood worden, treedt in dat geval op zonder vooraankondiging en zowel bij jongere als bij oudere verkeersdeelnemers.

Verkeersrisico is de schade in de vorm van een ongeval met alle gevolgen van dien, die men mag verwachten als men aan het verkeer deelneemt. Deze te verwachten schade wordt gevonden als de som van de gevolgen van mogelijke gebeurtenissen welke ten gevolge van verkeersdeelname kunnen optreden maal de kans op elke van deze gebeurtenissen.

In dit risico ligt zowel besloten de invloed van de eigen keuze van verkeersdeelname als van de wijze waarop men aan het verkeer deelneemt en de invloed die het gedrag van de medeweggebruikers en de omgeving (weg, voertuig, omstandigheden) hierop hebben.

Niet iedere verkeersdeelname zal gepaard gaan met hetzelfde risico. De risico's van alle verkeersdeelnamen gezamenlijk duiden wij aan met het "totale risico" dat bij die gegeven hoeveelheid verkeersdeelnamen mag worden verwacht. Dit totale risico bedoelen wij in het vervolg als wij spreken over risico. De enige manier om inzicht te krijgen in het toekomstige risico dat ten gevolge van het deelnemen van ons alleen aan het verkeer zal ontstaan, is om na te gaan hoe groot dit risico in het verleden is geweest.

Het risico dat men loopt als men een bepaald hoeveelheid verkeersdeelname aflegt in het verkeer bij een bepaald vervoerswijze schatten wij door het totale risico (de totale hoeveelheid schade bij de gegeven totale verkeersdeelname van die vervoerswijze) te delen door het totale hoeveelheid verkeersdeelname, als volgt:

$$\begin{aligned} \text{Het totale risico} &= \text{Frequentie} && \times \text{Individueel risico} \\ \text{(totale schade)} &= (\text{verkeersdeelname}) && \times (\text{kans op schade per hoeveelheid} \\ &&& \text{verkeersdeelname}) \end{aligned}$$

Door het meer expliciet maken en kwantificeren van verkeersrisico's zal in deze publikatie getracht worden een extra dimensie toe te voegen aan de beschrijving van de verkeersonveiligheid.

Een kwantificering van de verkeersonveiligheid door het berekenen van verkeersrisico's voor verschillende leeftijdsgroepen, vervoerswijzen en tijdperioden kan bijdragen aan een ordening van groepen verkeersdeelnemers naar de mate waarin risico's worden gelopen. Het verkeersveiligheidsonderzoek en -beleid kan met deze informatie meer gericht te werk gaan.

In dit rapport zullen wij geen nuancering aanbrengen in de diverse gevolgen die ongevallen hebben anders dan het gedood worden. Deze beperking is om twee redenen toegepast: ten eerste omdat het aantal verkeersdoden de enige volledige registratie is, en ten tweede omdat de registratie van verkeersdoden, vanwege de ernst, de meest betrouwbare is. Risico komt dan ook in dit rapport in feite neer op de verwachten kans om bij een verkeersongeval om het leven te komen - het overlijdensrisico.

De omvang van het overlijdensrisico kan in verschillende grootheden worden uitgedrukt: aantal doden per afgelegde afstand; aantal doden per verplaatsing; aantal doden per hoeveelheid in het verkeer doorgebrachte tijd; aantal doden per hoeveelheid handelingen die de mogelijkheid van een ongeval in zich sluiten (bijvoorbeeld oversteken).

In al deze gevallen wordt het aantal doden gerelateerd aan een zogenaamde expositiemaat. Dit is een maat voor het aantal potentieel gevaarlijke situaties waaraan verkeersdeelnemers bloot staan. De keuze van de expositiemaat kan grote invloed hebben op de uitkomst van een vergelijking van de risico's van verschillende leeftijdsklassen, van verschillende vervoerswijzen, enz.

Vaak zijn er geen geschikte expositiegegevens beschikbaar. In die gevallen wordt ook het inwonertal (respectievelijk het aantal voertuigen) wel als expositiemaat gebruikt.

In 1978 is het Centraal Bureau voor de Statistiek gestart met een onderzoek naar de mobiliteit van de Nederlandse bevolking; dit onderzoek levert gegevens over afgelegde reizigerskilometers en aantallen

verplaatsingen van verschillende leeftijdsgroepen, verschillende voerswijzen, tijdperioden, enz.

Met behulp van deze gegevens is het veel meer dan voorheen mogelijk verkeersrisico's te berekenen, waarbij het aantal afgelegde kilometers als expositiemaat gebruikt kan worden. De gegevens over verkeersdoden worden reeds sedert een lange reeks van jaren verzameld.

Uiteraard is het verkeersrisico waarbij de afgelegde afstand als expositiemaat wordt gebruikt, niet voor alle doeleinden de meest geschikte indicator. Het hangt veelal van de probleemstelling af welke indicator het meest geschikt is. Voor een aantal doeleinden, waaronder het bepalen van risicorijke groepen als voorselectie voor dieper onderzoek, kan de afgelegde afstand als expositiemaat gebruikt worden. Er is voor dit algemeen rapport voor afgelegde kilometers gekozen boven de andere twee uit het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag beschikbare expositiematen, nl. aantallen verplaatsingen en verplaatsingsduur, en wel om de volgende redenen. Verplaatsingen variëren heel sterk in afstand en/of duur; en in de meeste gevallen wordt de verplaatsingsduur door de af te leggen afstand bepaald en niet andersom. Daarbij speelt verder een rol dat deze maat door het eerder genoemde onderzoek nu voor een groot aantal groepen, perioden, voerswijzen, enz. voorhanden is. Over een aantal, misschien betere, expositiematen, zoals het aantal gepasseerde kruispunten of aantal keren dat is overgestoken, zijn nauwelijks kwantitatieve gegevens voorhanden.

Door de keuze van enerzijds verkeersdoden en anderzijds afgelegde afstanden schatten wij de totale risico als volgt:

Het totale risico = Frequentie x Individueel risico
(aantal doden) (afgelegde (kans om te overlijden per afgelegde
kilometers) kilometer)

Een uitgebreide analyse van de op deze wijze berekende verkeersrisico's zal door de SWOV worden uitgevoerd. Hierover zal te gelegener tijd gerapporteerd worden.

Het beschikbare materiaal is echter dermate illustratief voor de grote mate van ongelijkheid van verkeersrisico's voor de diverse wijzen van verkeersdeelname, leeftijdsgroepen en tijdperioden, dat reeds nu een aantal gegevens gepresenteerd worden.

De verschillen die bestaan tussen verschillende groepen, zullen slechts aangeduid worden; conclusies zullen, hoe (schijbaar) voor de hand liggend, dan ook niet worden getrokken. Eerst door diepere analyse kunnen oorzaak en gevolg met voldoende zekerheid worden vastgesteld.

Ook de associatie die kan ontstaan tussen het bestaan van een hoge risicofactor en verkeersonveilig gedrag, zal onderdrukt moeten worden. De oorzaken voor verschillen zijn vaak dermate complex dat zonder uitgebreide analyse gemakkelijk verkeerde conclusies getrokken worden. Ook zijn er nog diverse verfijningen en berekeningen nodig om de juiste waarde van de indicator goed te benaderen.

De waarde der cijfers ligt derhalve meer in het relatieve vlak, dan in absolute waarden.

Ook het ontbreken van betrouwbaarheidsmarges met betrekking tot de prestatiecijfers is nog van belang in het kader van het bepalen van het significant zijn van gevonden verschillen. Hier staat echter wel tegenover dat de indicator voor drie jaren achter elkaar berekend kan worden, hetgeen de marges verkleint. Tabel 6 laat zien dat er tussen de drie jaren onderling geen onverklaarbare grote verschillen bestaan.

1.2. De Verkeersongevallenregistratie¹⁾

Ten behoeve van de registratie van verkeersongevallen is enkele jaren geleden de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) opgericht. Voordien vond registratie plaats door het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Geregistreerd worden de verkeersongevallen op de openbare weg voor zover deze ter kennis komen van de rapporterende instanties, ongeacht het feit of al dan niet proces-verbaal is opgemaakt.

De bepaling van het aantal gewonden is overgelaten aan de rapporterende instantie. Het zal duidelijk zijn dat hierin een grote mate van subjectiviteit besloten ligt, immers het vaststellen van het al of niet gewond zijn, kan door een niet-medicus moeilijk bepaald worden, bovendien kunnen de gevolgen pas later zichtbaar worden.

¹⁾ Zie ook: CBS: Statistiek van de verkeersongevallen op de openbare weg, 1980

Een en ander heeft tot gevolg dat mogelijk ongevallen met uitsluitend gewonden buiten de registratie blijven. De mate waarin dit gebeurt is onlangs door de SWOV onderzocht (Maas, 1982).

De bepaling van het aantal doden is vrij van deze subjectieve invloeden en als indicator voor de geleden schade het meest zuiver.

Tot de doden worden zowel gerekend de slachtoffers die ter plaatse van het ongeval zijn gedood, als die welke in de periode binnen 30 dagen na het ongeval als gevolg van het opgelopen letsel zijn overleden.

1.3. Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag¹⁾

De gegevens over de wijze en mate van verkeersdeelname zoals die voor de berekening van de indicator voor de verkeersonveiligheid gebruikt worden, zijn ontleend aan een vrij nieuw onderzoek binnen het CBS; het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG).

Gespreid in tijd (over het gehele jaar) en ruimte (geheel Nederland) worden personen geënquêteerd waarbij een groot aantal kenmerken worden verzameld en tevens de mobiliteit over een aantal dagen (2 of 3) wordt gemeten. Het aantal personen dat gedurende een jaar wordt geënquêteerd is dermate ruim (+ 20 000) dat de gevonden uitkomsten een voldoende gedetailleerd beeld van het mobiliteitsgedrag van de Nederlandse bevolking geven. Dit wil niet zeggen dat de gevonden waarden exacte cijfers zijn, maar ze geven wel een goede benadering van de werkelijkheid. Een maat voor betrouwbaarheid is, vanwege het complexe karakter van de steekproef (meervoudige afhankelijkheden die tot op heden nog niet gekwantificeerd zijn), nog niet te geven. Voorlopig moet worden volstaan met de absolute aantallen in het Onderzoek Verplaatsingsgedrag geregistreerde verplaatsingen als indicatie (zie ook Bijlage I, par. 5.: "Steekproeffouten").

De enige wijziging in de onderzoekopzet sinds de aanvraag in januari 1978 heeft betrekking op voetgangersverplaatsingen. Vanaf september

¹⁾Zie ook: CBS: De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1978, 1979 en 1980

1978 moesten alle verplaatsingen worden genoteerd terwijl daarvoor "korte" verplaatsingen te voet (korter dan 500 meter) weggelaten moesten worden.

Een aantal mobiliteitscategorieën (bijvoorbeeld de mobiliteit tijdens vakanties die niet op het woonadres worden doorgebracht) is echter niet in het onderzoek opgenomen, vanwege onderzoektechnische oorzaken. Ook treden er enkele systematische afwijkingen in de uitkomsten op. In Bijlage I zal getracht worden een inventarisatie te maken van de gemiste categorieën en systematische afwijkingen. Door kwantificering kan getracht worden het effect op de hoogte van de nog te berekenen indicatoren vast te stellen.

Het meten van de totale mobiliteit van de bevolking met één methode is een ondoenlijke zaak.

Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag pretendeert een groot, nog nader te omschrijven, gedeelte van die mobiliteit te meten. Dit meten vindt op een dusdanige wijze plaats dat uitsplitsingen gemaakt kunnen worden naar een groot aantal persoons- en verplaatsingsvariabelen. Van de middels dit onderzoek niet gemeten mobiliteit kan evenwel een schatting gemaakt worden, ditzelfde geldt tevens voor systematische waarnemingsfouten. Een uitsplitsing van de bijschatting naar alle in deze analyse gebruikte variabelen is evenwel niet mogelijk.

Bij de berekening van de verkeersrisicofactoren is uitgegaan van de cijfers die uit het Onderzoek Verplaatsingsgedrag standaard beschikbaar komen, zonder bijschatting van niet waargenomen mobiliteitscategorieën of correctie van systematische afwijkingen.

Een kwantificering van de gevolgen van deze berekeningswijze voor het absolute niveau van de indicator staat in Bijlage I: "Invloed van gecorrigeerde mobiliteitsuitkomsten op de kwalitatieve analyse".

1.4. Het openbaar vervoer

De dodenquotiënten worden niet apart berekend voor het openbaar vervoer, omdat er haast geen verkeersdoden vallen onder de inzittenden van het openbare (weg)vervoer.

In geen van de drie beschouwde jaren werden traminzittenden gedood; het aantal gedode businzittenden (lijndiensten) bedroeg resp. 0, 3 en 2.

2. VERSCHILLENDE EXPOSITIEMATEN

2.1. Inleiding

Eerst wordt ingegaan op de resultaten van de berekening van verkeersrisico's bij gebruik van verschillende expositiematen. Hieruit kan blijken of en in hoeverre de verschillen in onveiligheid tussen groepen verkeersdeelnemers worden bepaald door de keuze van de expositie maat. Het moge duidelijk zijn dat deze keuze afhankelijk dient te zijn van datgene wat men met dergelijke risico's wil uitdrukken, met andere woorden bij welke probleemstelling zij passen (Asmussen, 1979).

Bij vergelijkingen tussen landen en vanuit het gezichtspunt van volksgezondheid wordt sterfte (door het verkeer of andere oorzaken) vaak aan de bevolkingsaantallen gerelateerd.

Voor meer op verkeersveiligheidsaspecten gerichte verkeersrisico's is het gewenst te beschikken over meer gedetailleerde expositiegegevens. In het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag worden daartoe naast afgelegde kilometers tevens het aantal verplaatsingen en de duur ervan in tijd gemeten.

Op grond van de tot nu toe beschikbare gegevens kunnen tabellen worden samengesteld waarin voor de jaren 1978, 1979 en 1980 en de periode 1978 t/m 1980, naast de absolute aantallen verkeersdoden, voor vier verschillende expositiematen de bijbehorende relatieve onveiligheid worden berekend (Tabel IA t/m D). In deze tabellen is tevens onderscheid gemaakt naar leeftijd en geslacht.

N.B. Als bijvoorbeeld de verkeersrisico's per wijze van verkeersdeelname (gebruikte vervoerswijze) gewenst zouden zijn dan zou in plaats van "aantallen inwoners" gebruik gemaakt kunnen worden van "aantallen voertuigen".

Bij vergelijking van de verschillende resultaten gelden de volgende algemene opmerkingen:

1. Een hoog verkeersrisico per verplaatsing en een laag per kilometer wijst op relatief veel verplaatsingen over lange afstand.
2. Een hoog verkeersrisico per verplaatsing en een laag per uur wijst op relatief veel verplaatsingen van lange duur.
3. Een hoog verkeersrisico per afgelegde kilometer en een laag per uur wijst op relatief veel verplaatsingen met lage snelheid.

Uiteraard is er sprake van een lineaire relatie tussen lengte, duur en snelheid van een verplaatsing.

In de hierna volgende paragrafen worden enige resultaten besproken, waarbij is uitgegaan van de tabel over de periode 1978 t/m 1980 (Tabel 1D).

2.2. Per leeftijdsgroep

Allereerst moet worden opgemerkt dat verschillen in absolute aantallen verkeersdoden tussen de diverse leeftijdsgroepen het gevolg kunnen zijn van het feit dat de groepen in aantallen leeftijdsjaren niet even groot zijn: de groep 12 t/m 14 jaar bevat slechts 3 leeftijdsjaren, terwijl de groep 65 jaar en ouder ca. 30 leeftijdsjaren bevat.

Bij vergelijking van de groepen die wel in aantal leeftijdsjaren even groot zijn, nl. 12 t/m 14 jaar en 15 t/m 17 jaar enerzijds en 25 t/m 34 jaar en 35 t/m 44 jaar anderzijds, blijkt dat zowel bij mannen als bij vrouwen veel meer doden vielen bij de groep 15 t/m 17 jaar dan bij de 12 t/m 14-jarigen (bij mannen meer dan driemaal zoveel, bij vrouwen meer dan tweemaal zoveel) en dat er bij de groep 25 t/m 34 jaar vooral bij mannen meer verkeersdoden vielen dan bij de 35 t/m 44-jarigen.

2.3. Per inwoner

Deze verschillen tussen groepen met hetzelfde aantal leeftijdsjaren verdwijnen overigens niet als het dodenaantal wordt gerelateerd aan het aantal inwoners, omdat de groepen naar inwoneraantal ongeveer even groot zijn. Bij de groepen die wel naar inwoneraantal verschillen, treden wel veranderingen in de onderlinge verhouding op.

Had de groep mannen van 18 t/m 24 jaar het grootste aantal verkeersdoden (ruim een kwart meer dan bij de 65-plussers), per inwoner gerekend vallen er bij de bejaarden evenveel doden als bij de 18 t/m 24-jarigen.

Bij vrouwen viel het hoogste dodenaantal onder bejaarden, zowel in absolute zin als per inwoner. Naar absolute aantallen staan de 45 t/m 64-jarige vrouwen op de tweede plaats, maar het aantal per inwoner wijkt nauwelijks af van het gemiddelde van alle vrouwen.

Ook de relatieve verschillen veranderen. Zit er bij mannen een factor 10 tussen groepen met de grootste en kleinste aantallen doden, per inwoner wordt dit tot ruim 4 teruggebracht, en bij de vrouwen van ca. 6 tot ca. 3. Dit wil zeggen dat een aantal verschillen tussen leeftijdsgroepen door het verschil in omvang tussen de groepen worden verklaard. Per inwoner zijn de verkeersrisico's zowel voor mannen als voor vrouwen bij de groepen 15 t/m 17 jaar, 18 t/m 24 jaar en 65 jaar en ouder veel hoger dan bij de andere leeftijdsgroepen (2 à 3 keer zo hoog). Het onderlinge verschil tussen de overige groepen is niet groot. Wel geldt voor elke leeftijdsgroep dat er (ook) per inwoner veel meer mannelijke dan vrouwelijke verkeersdoden vielen (per groep een factor 2 tot ruim 4).

2.4. Per verplaatsing

De verkeersrisico's bij relatering aan het aantal verplaatsingen veranderen niet veel vergeleken met die per inwoner. Uitzonderingen zijn die bij bejaarden, waarbij het verkeersrisico zowel bij mannen als bij vrouwen veel hoger, en bij de leeftijdsgroep 25 t/m 34 jaar waar deze iets lager zijn. Hierdoor zijn ook de onderlinge verschillen tussen de leeftijdsgroepen bij mannen, maar vooral die bij vrouwen toegenomen: de spreiding is nu bijna een factor 9.

Het verschil tussen mannen en vrouwen blijkt ook gerekend per verplaatsing, afhankelijk van de leeftijdsgroep, 2 à 4 maal zo groot als bij vrouwen.

2.5. Per afgelegde kilometer

Niet elke verplaatsing is even lang. Het is dan ook van groot belang rekening te houden met de aantallen in het verkeer afgelegde kilometers. Internationaal is het de gewoonte als eenheid "per honderd miljoen kilometers" te gebruiken.

Ook nu weer hebben zowel bij mannen als bij vrouwen de bejaarden verreweg de hoogste verkeersrisico's: bij de mannen ruim 80% hoger en bij de vrouwen ruim tweemaal hoger dan de groep met het tweede hoogste verkeersrisico.

De grote verschillen tussen de hoogste en laagste verkeersrisico's zijn hier nog groter dan bij de vorige vergelijkingen: voor zowel mannen als vrouwen ongeveer een factor 8.

Verder blijkt bij mannen deze relatering een duidelijke verschuiving tussen de groepen teweeg te brengen; had steeds de jongste groep de laagste verkeersrisico, nu zijn er drie groepen met lagere risico's. Ook hier hebben de 15 t/m 24-jarige mannen een hoog verkeersrisico, zij het dat het verschil tussen 15 t/m 17 jaar en 18 t/m 24 jaar minder groot is. De laagste risico's bij mannen vinden wij bij de leeftijdsgroepen tussen de 25 en 65 jaar, en bij vrouwen tussen de 25 en 45 jaar.

Het verschil tussen mannen en vrouwen is per afgelegde kilometer een factor 2 à 3.

2.6. Per uur

Niet elke verplaatsing over dezelfde lengte neemt even veel tijd in beslag; dit is afhankelijk van de snelheid van het vervoermiddel en de verkeersomstandigheden.

De verkeersrisico's per uur vertonen een iets geringere spreiding dan per kilometer: een factor 6 bij mannen en 7 bij vrouwen.

De hoogste verkeersrisico's blijven we vinden bij de bejaarden en in mindere mate bij de groepen tussen 15 en 24 jaar.

In tegenstelling tot per kilometer is het verkeersrisico per uur van jongens van 12 t/m 14 jaar weer de laagste onder de mannen.

2.7. Samenvatting

Hoewel er, afhankelijk van welke expositiemaat wordt gebruikt, sprake is van verschillen tussen de groepen, hebben de bejaarden en de 15 t/m 24-jarigen hoge verkeersrisico's; 12 t/m 14-jarigen en 25 t/m 64-jarigen hebben lage risico's.

Voor elke expositiemaat en bij elke leeftijdsgroep liggen de verkeersrisico's bij mannen veel hoger dan bij de vrouwen. Bij vrouwen verandert de rangorde bij de diverse expositiematen niet, bij mannen wel (zie Grafiek 1).

Dat er verschillen zijn tussen leeftijdsgroepen en de sexen betekent dat

de mate waarin de groepen aan het verkeer deelnemen niet alléén bepalend is voor het aantal verkeersdoden per groep. Was er een eenvoudige relatie tussen de hier gebruikte kwantitatieve maten van verkeersdeelname en het aantal verkeersdoden, dan zouden alle verkeersrisico's voor iedere groep ongeveer gelijk moeten zijn geweest. Er blijft echter een factor 3 tot 9, afhankelijk van de gebruikte expositiemaat, tussen de laagste en de hoogste quotiënten.

3. DODENQUOTIËNTEN PER WIJZE VAN VERKEERSDEELNAME

3.1. Inleiding

In hetgeen volgt zullen de aantallen verkeersdoden uitsluitend gerelateerd worden aan de overeenkomstige aantallen reizigerskilometers. Alle te noemen dodenquotiënten hebben derhalve betrekking op het aantal verkeersdoden per honderd miljoen afgelegde reizigerskilometers. De ongecorrigeerde kilometragegegevens worden hiervoor gebruikt, omdat correcties voor misschattingen en ontbrekende groepen geen grote verschillen teniet doen. Sommige verschillen worden zelfs groter.

In dit hoofdstuk komen eerst de dodenquotiënten per wijze van verkeersdeelname, en gesplitst naar geslacht en leeftijd aan de orde (zie Tabel 2A t/m D).

3.2. Naar wijze van verkeersdeelname totaal

In 1978 vielen er ca. 2,0 verkeersdoden per elke honderd miljoen afgelegde reizigerskilometers, in 1979 en in 1980 ca. 1,7. Er was in deze drie jaren echter steeds sprake van grote verschillen in dodenquotiënten tussen de diverse wijzen van verkeersdeelname (gebruikte vervoerswijzen). N.B. Deze en andere verschillen per vervoerswijze in de jaren 1974 t/m 1978 waren eerder onderwerp van analyse in de SWOV-bijdrage voor het Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1980 (Noordzij & Blokpoel, 1980). In de periode 1978 t/m 1980 was het gemiddelde aantal doden per 10^8 reizigerskilometer onder motorrijders verreweg het hoogst (ca. 25,5), gevolgd door bromfietzers (ca. 10,5), voetgangers (ca. 6,9), fietsers (ca. 3,9) en auto-inzittenden (ca. 1,2). In de periode 1974 t/m 1978 hadden inzittenden van vrachtwagens en bussen nog lagere dodenquotiënten (Noordzij & Blokpoel, 1980). Andere wijzen van (openbaar) vervoer als tram en trein zijn in dit rapport niet genoemd (zie ook Inleiding: "Afbakening").

In de periode 1978 t/m 1980 vielen dus bij de motorrijders de meeste en bij de auto-inzittenden de minste doden per afgelegde kilometer. Dat er zo'n groot verschil is in risico (ruim factor 20) tussen deze wijzen van verkeersdeelname mag opzienbarend heten. Helemaal een verras-

sing is dit echter niet, omdat uit eerdere ruwe kilometragegegevens soortgelijke verschillen tussen de motorfiets en de auto reeds voor mogelijk werden gehouden. De vermoede grote verschillen worden nu nog eens bevestigd. Even belangrijk is de mogelijkheid om voor het eerst de positie van bromfietzers, fietsers en voetgangers op basis van op vergelijkbare wijze verkregen gegevens vast te stellen.

Bij de enige vervoerswijze waar het mogelijk is onderscheid te maken tussen kilometers afgelegd als bestuurder of als passagier, nl. de auto, hadden de passagiers in alle drie jaren een quotiënt dat ca. 20% lager lag dan dat van de bestuurders.

3.3. Naar jaar ongeval

In 1979 daalden de dodenquotiënten van alle wijzen van verkeersdeelname ten opzichte van die in 1978 met tussen ca. 10% en 15%. In 1980, toen het dodenquotiënt voor alle verkeerswijzen te zamen zo goed als gelijk bleef aan dat van 1979, waren er wel verschillende verschuivingen per wijze van verkeersdeelname. Zo stegen de quotiënten van bromfietzers en voetgangers, terwijl andere tot dalen neigden. Het veel hogere dodenquotiënt van voetgangers in 1978 t.o.v. 1979 en 1980 (resp. ca. 30% en ca. 20%) kan gedeeltelijk het gevolg zijn van de gewijzigde onderzoekopzet (zie Inleiding), waardoor in 1979 en 1980 meer voetgangskilometers zijn geregistreerd.

3.4. Naar geslacht slachtoffer

In het vorige hoofdstuk is reeds signaleerd dat, ongeacht de gebruikte expositiemaat, de verkeersrisico's van vrouwen veel lager zijn dan die van mannen. Hoewel vrouwen veel minder kilometers afleggen dan mannen is dit niet de reden waarom veel minder vrouwen overlijden als gevolg van verkeersongevallen. Ongeveer 40% van alle kilometers in de periode 1978 t/m 1980 werden door vrouwen afgelegd, maar nog geen 30% van de verkeersdoden waren vrouwen.

Hoewel dit grote verschil in dodenquotiënt van ca. 40% tussen mannen en vrouwen niet voor alle vervoerswijzen gelijk is, is het nergens kleiner dan 17% (autobestuurders in 1980). Het verschil is het grootst bij de bromfietzers waar het quotiënt van vrouwen minder dan de helft

is dan dat voor mannen. (N.B. Hier zijn, evenals op andere plaatsen, motorrijders en de groep "overige verkeersdeelnemers" buiten beschouwing gelaten vanwege de kleine aantallen waarnemingen).

In 1979 daalde het dodenquotiënt voor vrouwen ten opzichte van dat van 1978 met ca. 21%, terwijl het voor mannen met 9% omlaag ging, waardoor het verschil tussen mannen en vrouwen nog groter werd. In 1979 was het dodenquotiënt voor vrouwen ca. 52% van dat voor mannen. In 1980 zijn deze getallen voor mannen en vrouwen niet veranderd, waardoor ook het verschil gelijk bleef.

De genoemde vergroting van het verschil in het jaar 1979 kwam niet bij elke wijze van verkeersdeelname voor. Dit was wel het geval bij zowel de bestuurders als de passagiers van personenauto's. Het dodenquotiënt in 1979 van vrouwelijke autobestuurders was ca. 62% van dat van mannen, en bij de passagiers ca. 53%. In 1980 werd het verschil onder de autopassagiers wederom groter, maar onder de bestuurders weer kleiner. Werd het verschil bij de voetgangers in 1979 t.o.v. 1978 kleiner, in 1980 t.o.v. 1979 werd het weer groter tot ongeveer het verschil van 1978.

Het verschil bij de bromfietzers, dat in 1979 was gelijk gebleven, werd in 1980 groter, en bij de fietsers werd het verschil in 1980 weer kleiner, terwijl het in 1979 onveranderd bleef.

Van jaar tot jaar kunnen dus veranderingen optreden die in het jaar daarop weer de andere kant op kunnen gaan.

De grote verschillen tussen mannen en vrouwen zijn echter in alle drie beschouwde jaren duidelijk, slechts de omvang van de verschillen was aan verandering onderhevig.

3.5. Naar geslacht en leeftijd slachtoffer

Het verschil in dodenquotiënt tussen mannen en vrouwen was steeds het grootst bij de 18 t/m 24-jarigen, nl. een factor 3. Bij de groep 45 t/m 64 jaar was het verschil steeds het geringst, nl. minder dan 20%. De verschillen bij de andere leeftijdsgroepen liggen veel dicht bij het gemiddelde verschil tussen de quotiënten voor mannen en die voor vrouwen.

Ook bij de onderverdeling naar wijzen van verkeersdeelname lagen in

alle drie de jaren bij bijna alle leeftijdsgroepen de dodenquotiënten voor vrouwen lager dan voor mannen. De paar uitzonderingen betreffen vermoedelijk niet-significante verschillen, en geen enkele van deze verschillen deed zich in alle drie jaren voor.

Het quotiënt van de mannelijke autobestuurders van 18 t/m 24 jaar was in 1978 en 1979 ongeveer het drievoud en in 1980 ruim het tweevoud van dat van de vrouwen. Bij de jonge bromfietzers (15 t/m 17 jaar en 18 t/m 24 jaar) waren de quotiënten voor mannen tot ruim tweemaal hoger dan die voor vrouwen. Bij de ouderen vanaf 45 jaar zijn de verschillen per vervoerswijze tussen mannen en vrouwen veel kleiner.

3.6. Naar leeftijd slachtoffer

Bij alle wijzen van verkeersdeelname is er een duidelijk beeld: de hoogste quotiënten vinden wij onder 65-jaar-en-ouderen met de tweede hoogste quotiënten bij de jongste groep. Daartussen liggen de quotiënten lager. Dit U-vormig patroon komt het duidelijkst tot uitdrukking in Grafiek 2. De enige uitzonderingen vormden de 12 t/m 17-jarige auto-passagiers en de 12 t/m 14-jarige voetgangers, waarvan de dodenquotiënten lager zijn dan de daarop volgende groepen.

Over dit verschijnsel, reeds lang bekend bij de mortaliteit (doden per inwoner), en reeds aan de orde gekomen bij het bespreken van de diverse expositiematen, is onlangs, voor wat de Nederlandse situatie betreft, een publikatie verschenen (Wesemann, 1981).

De volgende groepen hebben gemiddeld in de periode 1978 t/m 1980 een dodenquotiënt van 10 of meer (zie ook Tabel 2D).

1. Bromfietzers	65 jaar en ouder	43,5 doden per 10^8 reizigerskm
2. Motorrijders	18 t/m 24 jaar	32,4 doden per 10^8 reizigerskm
3. Fietzers	65 jaar en ouder	27,4 doden per 10^8 reizigerskm
4. Voetgangers	65 jaar en ouder	24,5 doden per 10^8 reizigerskm
5. Bromfietzers	12 t/m 14 jaar	15,5 doden per 10^8 reizigerskm
6. Motorrijders	25 t/m 34 jaar	14,6 doden per 10^8 reizigerskm
7. Motorrijders	45 t/m 64 jaar	12,0 doden per 10^8 reizigerskm
8. Bromfietzers	15 t/m 17 jaar	11,5 doden per 10^8 reizigerskm
9. Motorrijders	35 t/m 44 jaar	10,5 doden per 10^8 reizigerskm

Alle relevante leeftijdsgroepen motorrijders komen hierin voor, de drie groepen van 65 jaar en oudere deelnemers aan langzaam verkeer, alsmede de twee jongste groepen bromfietzers.

Alle groepen zijn tweewielerberijders, met uitzondering van de oudere voetgangers.

De genoemde groepen komen in alle jaren het sterkst naar voren, al is de volgorde in de afzonderlijke jaren iets verschillend.

De laagste quotiënten zijn vooral te vinden bij de leeftijdsgroepen van 25 t/m 34 jaar en 35 t/m 44 jaar. Bij de auto waren ook de quotiënten voor de 45 t/m 64-jarige bestuurders en passagiers laag.

Bij praktisch alle leeftijdsgroepen waren de quotiënten in de periode 1978 t/m 1980 voor autobestuurders en -passagiers lager dan de andere vervoerswijzen, uitgezonderd 18 t/m 25-jarige mannelijke fietsers, en hadden autobestuurders een hoger quotiënt dan autopassagiers. Het verschil ten ongunste van de bestuurders was in deze periode het grootst bij de bejaarden, en bij de andere leeftijdsgroepen lag het verschil tussen ongeveer 20% en 50% (met uitzondering van de 45 t/m 64-jarigen in 1979 toen het verschil miniem was). Behalve bij de auto, waar het verschil minder dan 50% was, lagen de quotiënten van de bejaarden voor alle wijzen van verkeersdeelname 2 tot meer dan 10 maal hoger dan de groep met het op één na hoogste quotiënt.

4. DODENQUOTIËNTEN PER WIJZE VAN VERKEERSDEELNAME NAAR TIJDSTIP ONGEVAL

In de Tabellen 3A t/m D, 4A t/m D, 5A t/m D zijn voor alle verkeersdeelnemers te zamen de dodenquotiënten gegeven per wijze van verkeersdeelname per maand, per dag van de week en per uur van de dag van het ongeval.

4.1. Naar maand ongeval

Algemeen (per jaar)

In 1978 waren de dodenquotiënten van alle verkeersdeelnemers te zamen in de wintermaanden - december, januari en februari - beduidend hoger dan in de andere maanden van dat jaar (zie ook Grafiek 3). Zij lagen elk 20% tot 30% hoger dan het jaargemiddelde en gezamenlijk circa 33% hoger dan in de overige maanden (maart t/m november).

De lage quotiënten in de vakantiemaanden - juli en augustus - kunnen het gevolg zijn van de afwijkende verplaatsingsregistratie tijdens vakantieperioden (zie Inleiding).

In 1979 is dit patroon echter niet aanwezig, hetgeen voor een belangrijk deel zal liggen aan de extreme winteromstandigheden tijdens de maanden januari en februari 1979 (SWOV, 1979). Lag het dodenquotiënt in december 1978 op 2,3, in januari 1979 werd dit 1,2 en niet 2,6 zoals in januari 1978. In februari 1979 lag het quotiënt op 1,3, tegenover 2,4 in februari 1978. Het quotiënt in maart 1979 (1,4) lag nog altijd veel lager dan dat in maart 1978 (1,9), vanaf april ontlieden de quotiënten in 1979 en 1978 elkaar weinig. In december 1979 daalde het quotiënt t.o.v. november, terwijl dat in december 1978 naar het "winterniveau" was gestegen. Er was in december 1979 echter geen sprake van extreme winteromstandigheden (KNMI, 1980), die in begin 1979 tot lage dodenquotiënten aanleiding waren.

Tijdens de extreme wintermaanden van januari en februari 1979 daalden de hoeveelheid afgelegde kilometers aanvankelijk sterk: januari 1979 lag ten opzichte van januari 1978 9% lager. Onder de 65 jaar en ouderen, de groep met verreweg het hoogste dodenquotiënt, halveerde de verkeersprestatie (zie Tabel 7).

In februari 1979 was er echter weer een stijging t.o.v. februari 1978 van 6%.

Over beide maanden samen was de verkeersprestatie in 1979 slechts 2% lager dan in 1978. Het aantal verkeersdoden daalde in deze maanden echter met 51% van 363 naar 178. Men is zich dus niet veel minder gaan verplaatsen in die maanden, maar men is zich kennelijk anders gaan verplaatsen. In januari en februari 1979 werden er ten opzichte van deze periode in 1978 circa 40% minder bromfietskilometers afgelegd, circa 30% minder gefietst en circa 20% meer gelopen. De bezettingsgraad van auto's was ook iets hoger.

In 1980 waren de quotiënten in de afzonderlijke maanden bijna alle lager, en soms veel lager dan de quotiënten in 1978 en 1979 (met uitzondering natuurlijk van januari en februari 1979).

Ook was in 1980 het patroon van 1978, te weten wintermaanden met hogere quotiënten dan de andere maanden, weer aanwezig. De enige uitzondering was een herhaling van het in 1979 opgetreden verschijnsel van een december met een lager quotiënt dan november, hetgeen in 1978 niet het geval was geweest.

Over periode 1978 t/m 1980 kan echter gezegd worden dat de wintermaanden van januari, november en december quotiënten hadden die, ondanks de extreme winter van 1979, hoger lagen dan de andere maanden gezamenlijk, in 1978 een derde hoger, in 1980 ruim 10% hoger.

Wijze van verkeersdeelname

Wat de winter van 1979 betreft (januari en februari) kan gezegd worden dat de dodenquotiënten van alle vervoerswijzen lager waren dan in 1978 of 1980. De grote daling in het dodenquotiënt voor januari en februari 1979 (ongeveer een halvering) was dus niet alléén het gevolg van het minder gebruik maken van vervoerswijzen met hoge dodenquotiënten. Het dodenquotiënt van de bromfiets, een vervoerswijze met een hoog quotiënt (ca. 10,5) was meer dan gehalveerd, evenals dat van de fiets en het lopen.

Vanwege de extreme omstandigheden van 1979 zullen wij ons hier verder voornamelijk beperken tot de uitkomsten van 1978 en 1980.

Voor alle vervoerswijzen, behalve bij de bromfietzers, geldt dan het

algemene patroon dat de dodenquotiënten in de wintermaanden (januari + februari + december) aanzienlijk hoger lagen dan in de rest van het jaar. De quotiënten voor autobestuurders waren circa 30% hoger. Voor motorrijders, fietsers en voetgangers waren de verschillen tussen de wintermaanden en de rest in 1980 kleiner dan in 1978.

Wat de bromfietsers betreft: in 1978 was er geen verschil tussen het dodenquotiënt voor de wintermaanden en het quotiënt voor de overige maanden gezamenlijk. In 1980 waren de quotiënten in de winter zelfs lager dan in de rest van het jaar. Het dodenquotiënt voor bromfietsers vertoont in de loop van het jaar een grillig patroon: een hoog, gevolgd door een laag quotiënt.

Over de jaren samen (zie Grafiek 4) kan echter gezegd worden dat, in tegenstelling tot de andere wijzen van verkeersdeelname, bromfietsers juist een hoger quotiënt hebben in de niet-wintermaanden, zonder dat er zich hierbij grote pieken voordoen. Het quotiënt in maart ligt ongeveer gelijk aan dat in de wintermaanden.

De dodenquotiënten voor motorrijders, weliswaar gebaseerd op het relatief gering aantal van ca. 60 tot 100 ritwaarnemingen per maand over de drie jaren, vertonen belangrijke pieken in maart en oktober.

Bij fietsers is sprake van een veel vlakker jaarpatroon, weliswaar met een geringe najaarspiek.

Alle drie de tweewielergroepen neigen naar een junipiek. Deze zou eventueel het gevolg zijn van de eerder gememoreerde afwijkende registratie van verplaatsingen in de vakantie.

Voetgangers hebben ook een sterk fluctuerend jaarpatroon, met relatief hoge quotiënten in de wintermaanden en lagere in de zomer. Ook hier doet zich een weliswaar geringe piek voor in de maand juni.

Autobestuurders en -passagiers hebben ook de hoogste quotiënten tijdens de wintermaanden; bij de bestuurders is een wat hogere piek te zien dan bij de passagiers.

4.2. Naar dag van de week ongeval

Algemeen (per jaar)

Uit de Tabellen 4A t/m D bleken er in geen van de drie jaren grote verschillen te bestaan tussen de dodenquotiënten voor de zeven

dagen van de week. De spreiding tussen de hoogste en de laagste quotiënten was in 1978 ca. 10%, in 1979 ca. 20% en in 1980 ca. 25%. In die drie jaren waren er twee verschillende hoogste en drie verschillende laagste dagen wat quotiënten betreft. Het dodenquotiënt op de gezamenlijke werkdagen (maandag t/m vrijdag) was in 1979 iets hoger dan op de weekeinddagen, in 1978 en 1980 was er geen verschil, evenals over de drie jaren te zamen. Als er in deze periode sprake is van een piekdag, dan is dit de maandag, waarop het dodenquotiënt ca. 10% hoger ligt dan het weekgemiddelde.

Wijze van verkeersdeelname

De spreiding tussen de dagen met het hoogste en laagste quotiënt is voor de afzonderlijke wijzen van verkeersdeelname veel groter dan de totale spreiding, hoewel dit wellicht te maken kan hebben met de kleinere aantallen waarnemingen.

De relatie tussen weekeinddagen en werkdagen is per wijze van verkeersdeelname verschillend. In alle drie jaren was het dodenquotiënt voor voetgangers door de week ca. 40% à 50% hoger, voor motorrijders ruim 20%, en voor autopassagiers varieerde het tussen geen verschil en een ca. 33% hoger quotiënt.

Voor bromfietzers en fietsers waren het in alle drie jaren de weekeinddagen (uitgezonderd bij de fietsers in 1980, toen er nauwelijks verschil was), met veel hogere quotiënten. Op weekeinddagen hadden bromfietzers een ongeveer twee keer zo hoog quotiënt als op werkdagen en voor fietsers was dit (met uitzondering van 1980) ca. 50% hoger dan op werkdagen. Bij de autobestuurders was er weinig verschil; in 1979 en 1980 was het dodenquotiënt op weekeinddagen iets hoger dan door-de-week.

In de drie jaren samen blijken fietsers en bromfietzers een hoger (ca. 30%), resp. een veel hoger (ca. 90%) dodenquotiënt te hebben in het weekeinde dan op werkdagen.

Motorrijders en voetgangers hadden juist aanzienlijk hogere quotiënten op werkdagen, resp. ca. 30% en ca. 50%. Bij autopassagiers was sprake van een duidelijk (ruim 20%) hoger dodenquotiënt tijdens het weekeinde, terwijl er bij autobestuurders geen verschil was. Zowel autobestuurders als -passagiers, motorrijders en voetgangers hadden op maandag de hoogste quotiënt; bij fietsers en bromfietzers was dat een weekeinddag.

4.3. Naar uur van de dag ongeval

Algemeen (per jaar)

Volgens de Tabellen 5A t/m D waren tijdens de vroege uren van de ochtend (tussen middernacht en 4 uur) in alle drie jaren de dodenquotiënten ruim 5 maal zo hoog als die van de, qua dodenquotiënt, daaropvolgende hoogste periode (in alle drie jaren de periode van 8 uur 's avonds tot middernacht) en bijna 10 maal zo hoog als het etmaalgemiddelde. Het ligt dus voor de hand te veronderstellen dat het quotiënt 's nachts veel hoger is dan bij daglicht.

Een exacte berekening van de quotiënten voor dag en nacht op basis van uurperioden is niet mogelijk. Ten behoeve van een benadering hiervan kan men de uren tussen 8 uur 's avonds en 7 uur 's ochtends als nacht beschouwen en de overige uren als dag. Daarbij blijkt dan dat in alle drie jaren het quotiënt in de nachtelijke periode ca. 2,5 maal zo hoog is als overdag.

Het verschil tussen dag en nacht wordt nog groter als de uren waarin het altijd donker is (tussen middernacht en 4 uur 's ochtends) worden vergeleken met de uren waarin het altijd licht is (van 9 uur 's ochtends tot 4 uur 's middags). In 1978 was het dodenquotiënt in de altijd-donker-uren 12 keer zo hoog als in de altijd-licht-uren, in 1979 11 keer zo hoog en in 1980 13 keer zo hoog. Hoewel tijdens de altijd-donker-uren slechts ca. 1% van alle kilometers werd afgelegd, vielen ca. 13% van alle verkeersdoden tijdens deze uren.

In alle drie jaren was het dodenquotiënt het laagst in de uren van de ochtendspits (7 tot 9 uur 's ochtends) en ongeveer gelijk aan het gemiddelde overdag in de uren van de avondspits (4 tot 6 uur 's middags). De quotiënten in de perioden tussen 4 uur 's ochtends en 6 uur 's middags ontlepen elkaar overigens in geen van de drie jaren erg veel, alhoewel in 1978 en 1979 het quotiënt in de periode tussen 4 en 7 uur 's ochtends hoger lag dan in de overige perioden overdag.

In alle drie jaren steeg het quotiënt na de avondspits aanzienlijk.

Wijze van verkeersdeelname

Het reeds beschreven algemene dagpatroon is zo sterk dat het niet verwonderlijk is dat dit bij alle wijzen van verkeersdeelname terug te vinden is (zie Grafiek 5). In de vroege ochtenduren (middernacht tot

4 uur 's ochtends) hebben alle een quotiënt vele malen hoger dan de daaropvolgende hoogste periode: in praktisch alle gevallen de avondperiode van 8 uur tot middernacht.

Voor de autobestuurders en -passagiers waren de quotiënten in de perioden overdag (7 tot 20 uur) het laagst, met in 1978 het laagste quotiënt van 4 tot 6 uur 's middags en in 1980 van 7 tot 9 uur 's ochtends.

Voor fietsers was 7 tot 9 uur 's ochtends in alle drie jaren de periode met het laagste quotiënt.

Voor voetgangers lagen in 1979 en 1980 de laagste quotiënten in de periode tussen 12 en 16 uur en in 1978 tussen 9 en 12 uur 's ochtends. Fietsers en bromfietsers hadden in alle drie jaren, behalve 's nachts, ook een periode overdag waarin het dodenquotiënt hoger lag dan de rest van de daglichtperiode. Bij fietsers lag deze periode tussen 9 en 12 uur 's ochtends en voor de bromfietsers tussen 12 en 4 uur 's middags (behalve in 1980).

Voor zowel autopassagiers als -bestuurders steeg het quotiënt na 6 uur 's avonds ten opzichte van vóór 6 uur. Voor de passagiers liep het echter, behalve in 1980, tussen 8 uur 's avonds en middernacht terug, terwijl het voor de bestuurders toenam.

Een steeds oplopend quotiënt tussen de uren van 6 uur 's avonds en 4 uur 's ochtends, met uitzondering van de bovengenoemde auto-passagiers, gold voor alle wijzen van deelname in alle drie jaren.

Het verschil tussen quotiënten 's nachts (20 tot 7 uur) en de quotiënten overdag (7 uur tot 20 uur) lag per wijze van verkeersdeelname over de drie jaren samengenomen tussen een factor 2,5 voor fietsers en bromfietsers en een factor 6,5 voor motorrijders. Voor auto-inzittenden was het een factor 3 en voor voetgangers een factor 4.

Over de drie jaren samengenomen hadden zowel autobestuurders als autopassagiers, afgezien natuurlijk van de vroege ochtenduren, gedurende de uren van licht een vrij constante quotiënt. De stijging van de quotiënten tijdens de avonduren was voor wat fietsers, bromfietsers en voetgangers betreft veel sterker dan voor auto-inzittenden. De piek tijdens de ochtenduren was echter voor auto-inzittenden even sterk als voor de anderen.

5. CONCLUSIES

1. Ongeacht welke van de behandelde expositiematen wordt gebruikt, er blijven grote verschillen tussen groepen verkeersdeelnemers. De mate van verkeersdeelname alléén verklaart niet het aantal verkeersdoden.
2. De keuze van expositiemaat: aantallen verplaatsingen, afgelegde kilometers of doorgebrachte uren, verandert het beeld van de relatieve veiligheid van groepen verkeersdeelnemers ten opzichte van elkaar.
3. Ongeacht welke van de behandelde expositiematen wordt gebruikt, bejaarden hebben veel hogere verkeersrisico's dan alle andere leeftijdsgroepen en mannen van alle leeftijdsgroepen hebben veel hogere risico's dan vrouwen.
4. In de periode 1978 t/m 1980 hadden motorrijders verreweg het hoogste aantal doden per afgelegde kilometer (dodenquotiënt), gevolgd door bromfietzers, voetgangers, fietsers en met als verreweg het laagste: auto-inzittenden. Autobestuurders hadden een wat hoger quotiënt dan autopassagiers.
5. Béjaarde bromfietzers, - fietsers en - voetgangers, alle relevante leeftijdsgroepen motorrijders (18 t/m 64 jaar) en jonge bromfietzers van 12 t/m 17 jaar, hadden de hoogste dodenquotiënten. De laagste hadden auto-inzittenden tussen 25 en 65 jaar, de quotiënten van autobestuurders van 18 t/m 24 jaar en 65 jaar en ouder lagen veel hoger dan van de 25 t/m 64-jarigen.
6. In de wintermaanden december, januari en februari komen bij alle wijzen van verkeersdeelname de hoogste dodenquotiënten voor. De quotiënten tijdens de (extreme) wintermaanden van januari en februari 1979 waren voor alle wijzen van verkeersdeelname veel lager dan in januari en februari van 1978 en 1980.
7. Behalve bij fietsers en bromfietzers komen op werkdagen in het algemeen hogere quotiënten voor dan op weekeinddagen.

8. In de uren tussen middernacht en 4 uur 's ochtends waren de dodenquotiënten bij alle wijzen van verkeersdeelname vele malen hoger dan in de tweede hoogste periode, nl. die van 8 uur 's avonds tot middernacht. Tijdens de ochtendspits (7 tot 9 uur) waren de quotiënten (behalve bij voetgangers) het laagst, maar de verhouding met de overige uren was per vervoerswijze verschillend.

9. De volgende relaties zijn, gezien het bovenstaande, te leggen:

- a. vervoerswijzen en omstandigheden met relatief veel bejaarde verkeersdeelnemers hebben hoge dodenquotiënten;
- b. dit geldt ook, zij het in mindere mate, bij relatief veel mannelijke verkeersdeelnemers;
- c. ondanks relatief weinig waarnemingen in het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag, was het duidelijk dat motorrijders altijd een bijzonder hoog dodenquotiënt hebben;
- d. de hoge dodenquotiënten in de wintermaanden zijn mede een gevolg van de langdurige duisternis.

10. Alle bovengenoemde verschillen in dodenquotiënten, mogelijk met uitzondering van het verschil ten gunste van weekeinddagen ten opzichte van werkdagen, blijven gelden wanneer voor misschattingen en ontbrekende groepen gecorrigeerde kilometragegegevens gebruikt zouden zijn in plaats van ongecorrigeerde gegevens. Sommige verschillen worden zelfs groter en die verschillen die kleiner zouden worden, blijven aanzienlijk.

LITERATUUR

Asmussen, Ir. E. (1979). Systeemonveiligheid: een inventarisatie van de toestand. Bijdrage voor het "Symposium Universitair Onderwijs en Onderzoek in Veiligheid", Aula TH-Delft, 11 oktober 1978. Publikatie 1979-2N. SWOV, Voorburg, 1979.

KNMI (1980). Maandelijks overzicht van de weersgesteldheid 76 (1979) 94a (december).

Maas, M.W. (1982). De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen; Een onderzoek naar de compleetheid, representativiteit en betrouwbaarheid van de registratie van in het ziekenhuis opgenomen verkeersgewonden. R-82-34. SWOV, Leidschendam, 1982.

Noordzij, Drs. P.C. & Blokpoel, A. (1980). Ongelijkheid en ongelijkwaardigheid in het verkeer; Een beschrijving van de landelijke gegevens betreffende verkeersongevallen en verkeersslachtoffers voor de wijzen van verkeersdeelname naar tegenpartij bij ongevallen met dodelijke afloop. Bijdrage Congresboek Nationaal Verkeersveiligheidscongres 1980, Internationaal Congrescentrum RAI, Amsterdam, 21, 22 en 24 april 1980, blz. 56 t/m 72. R-80-11. SWOV, Voorburg, 1980.

SWOV (1979). Globale beschrijving van de voorlopige verkeersongevallengegevens over het eerste kwartaal van 1979. Consult ten behoeve van de Permanente Contactgroep Verkeersveiligheid (PCGV) (Subgroep Statistiek). R-79-26. SWOV, Voorburg, 1979.

Wesemann, Mr. P. (1981). De verkeersonveiligheid van oudere mensen. Bijdrage voor de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden, ingesteld door de Interdepartementale Stuurgroep Bejaardenbeleid. R-81-7. SWOV, Voorburg, 1981.

GRAFIEKEN 1 T/M 5

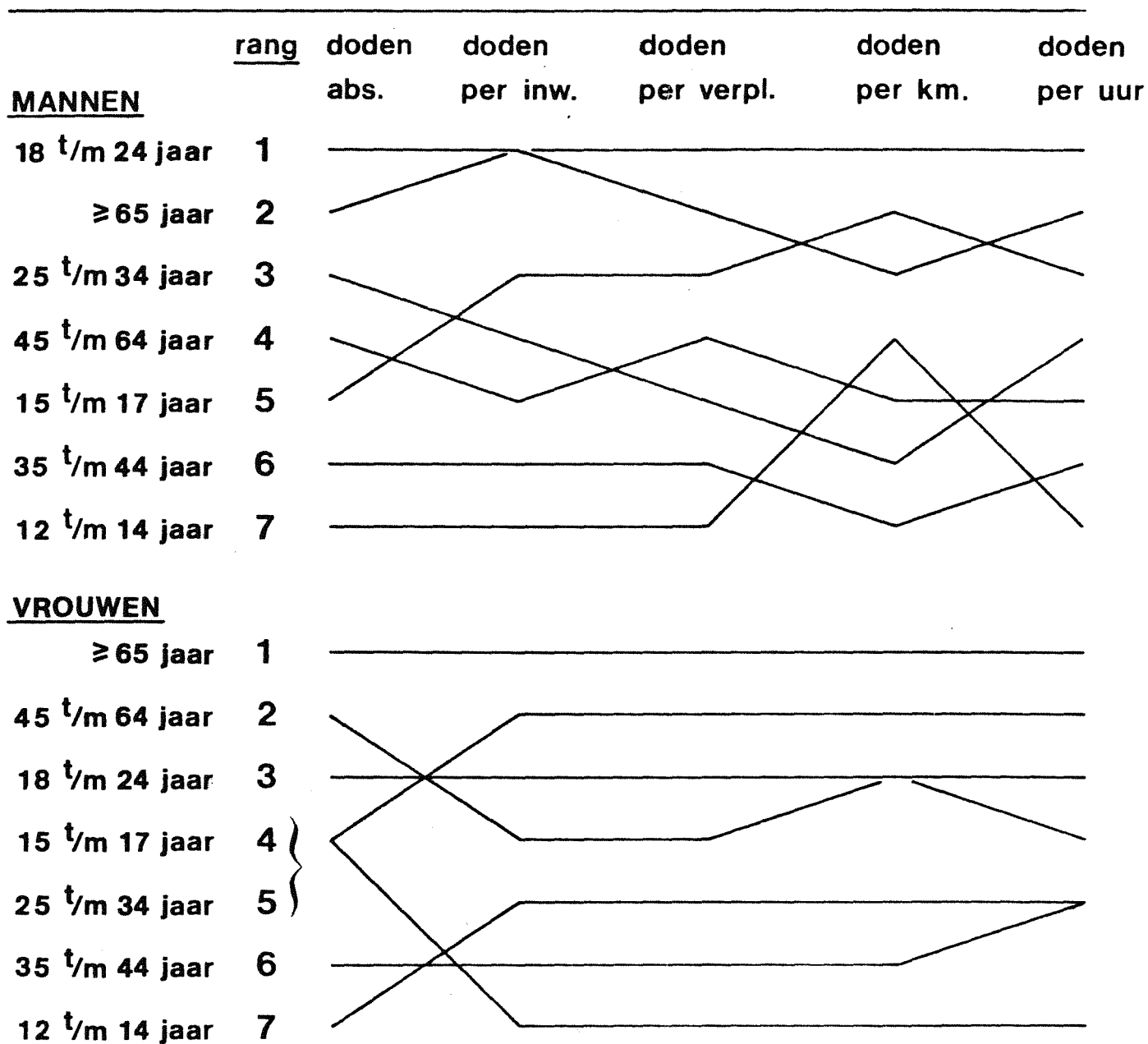
Grafiek 1. Maatstaven voor de bepaling van verkeersrisico's, 1978-1980.

Grafiek 2. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar leeftijd slachtoffer, 1978-1980.

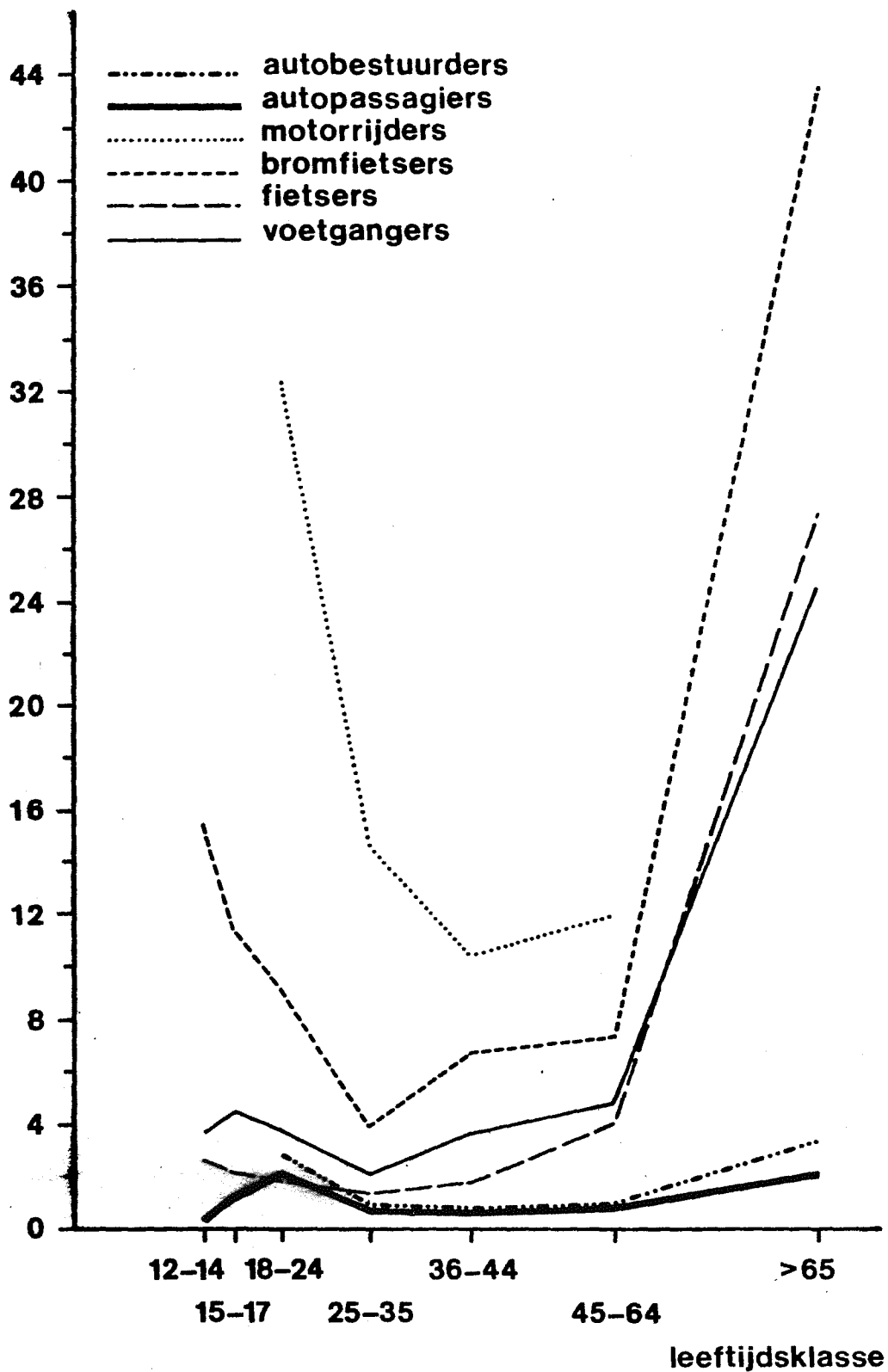
Grafiek 3. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar maand ongeval in de jaren 1978, 1979, 1980.

Grafiek 4. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar maand ongeval, 1978-1980.

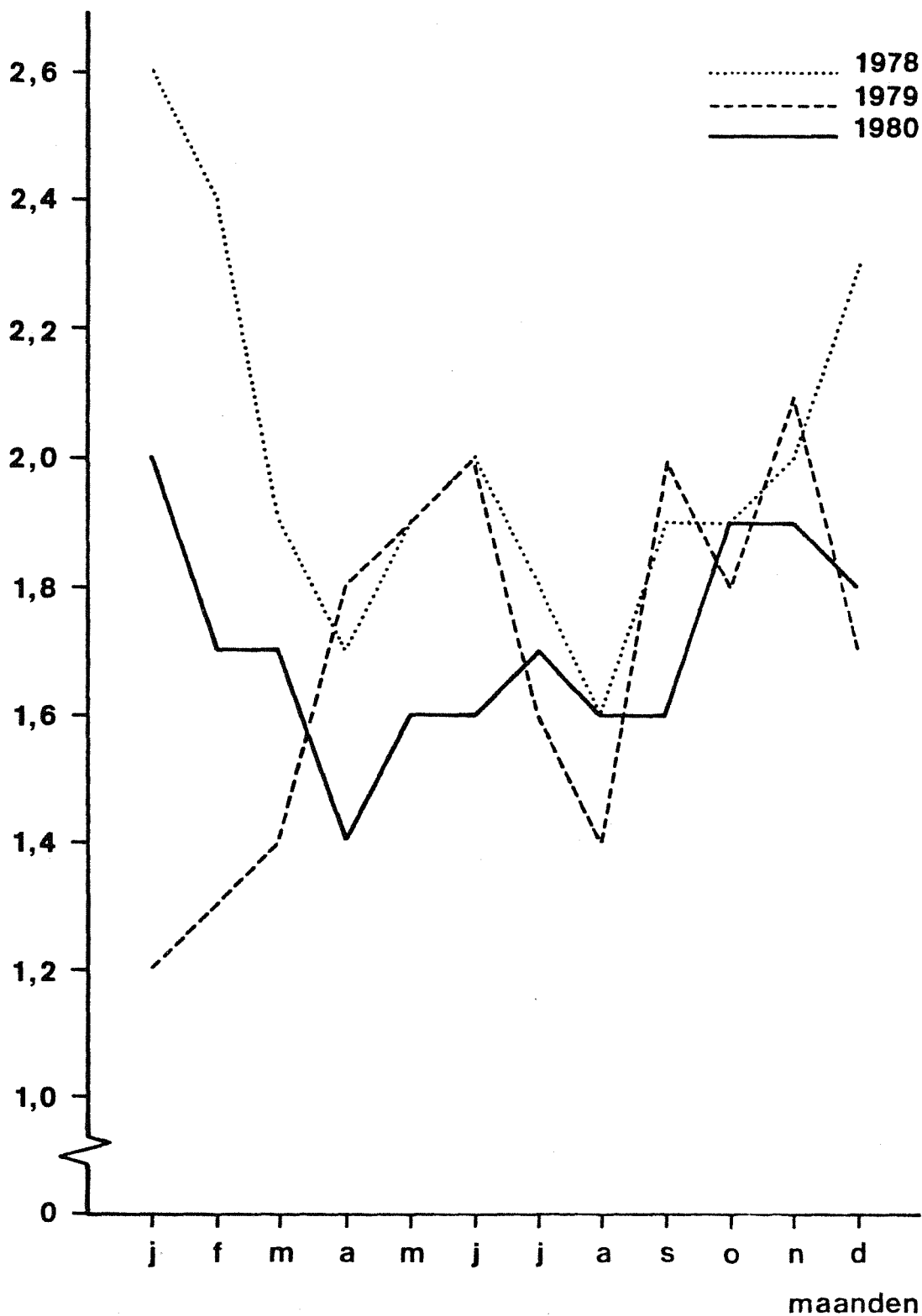
Grafiek 5. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar uur van de dag ongeval, 1978-1980.



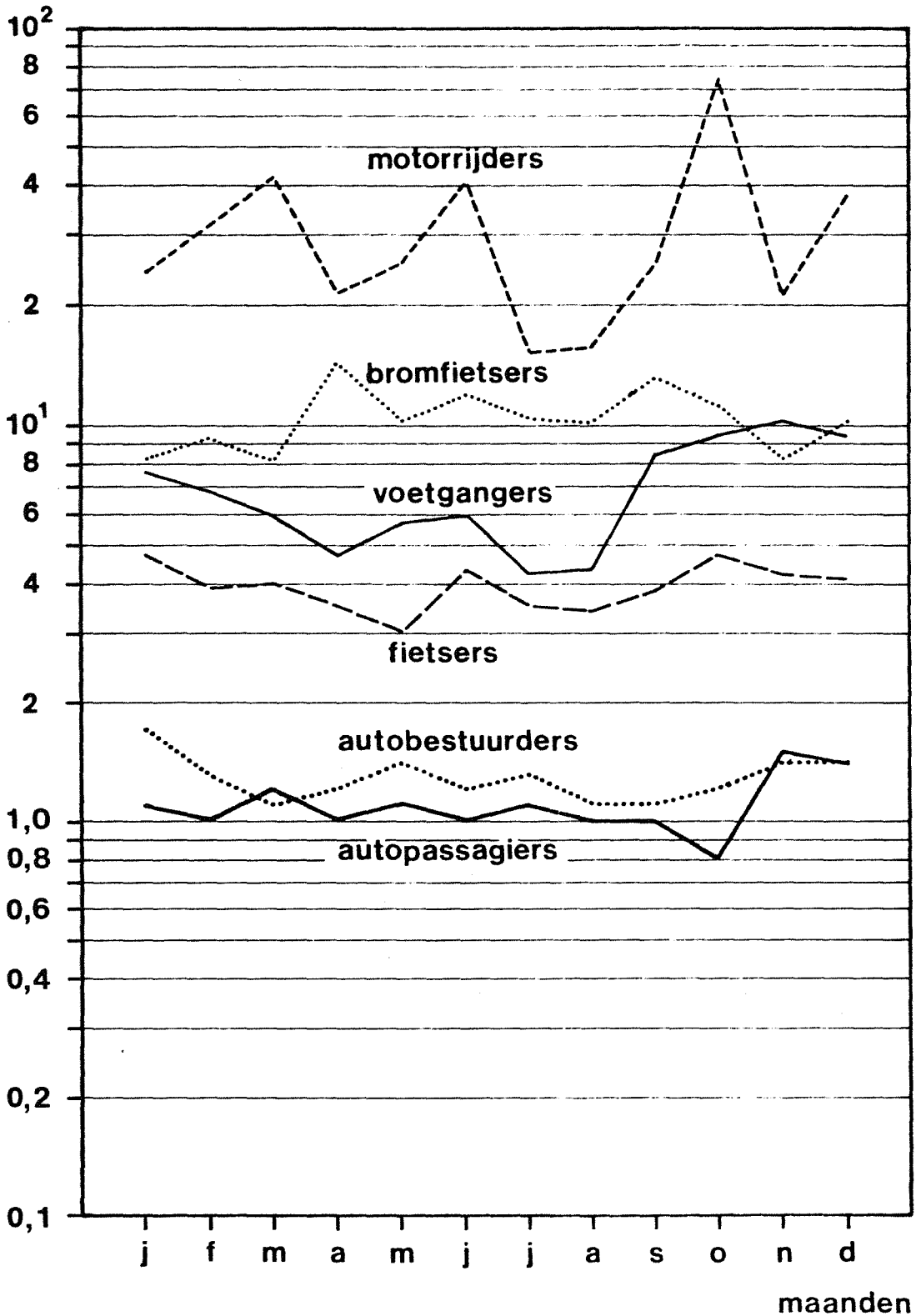
Grafiek 1. Maatstaven voor de bepaling van verkeersrisico's, 1978-1980.



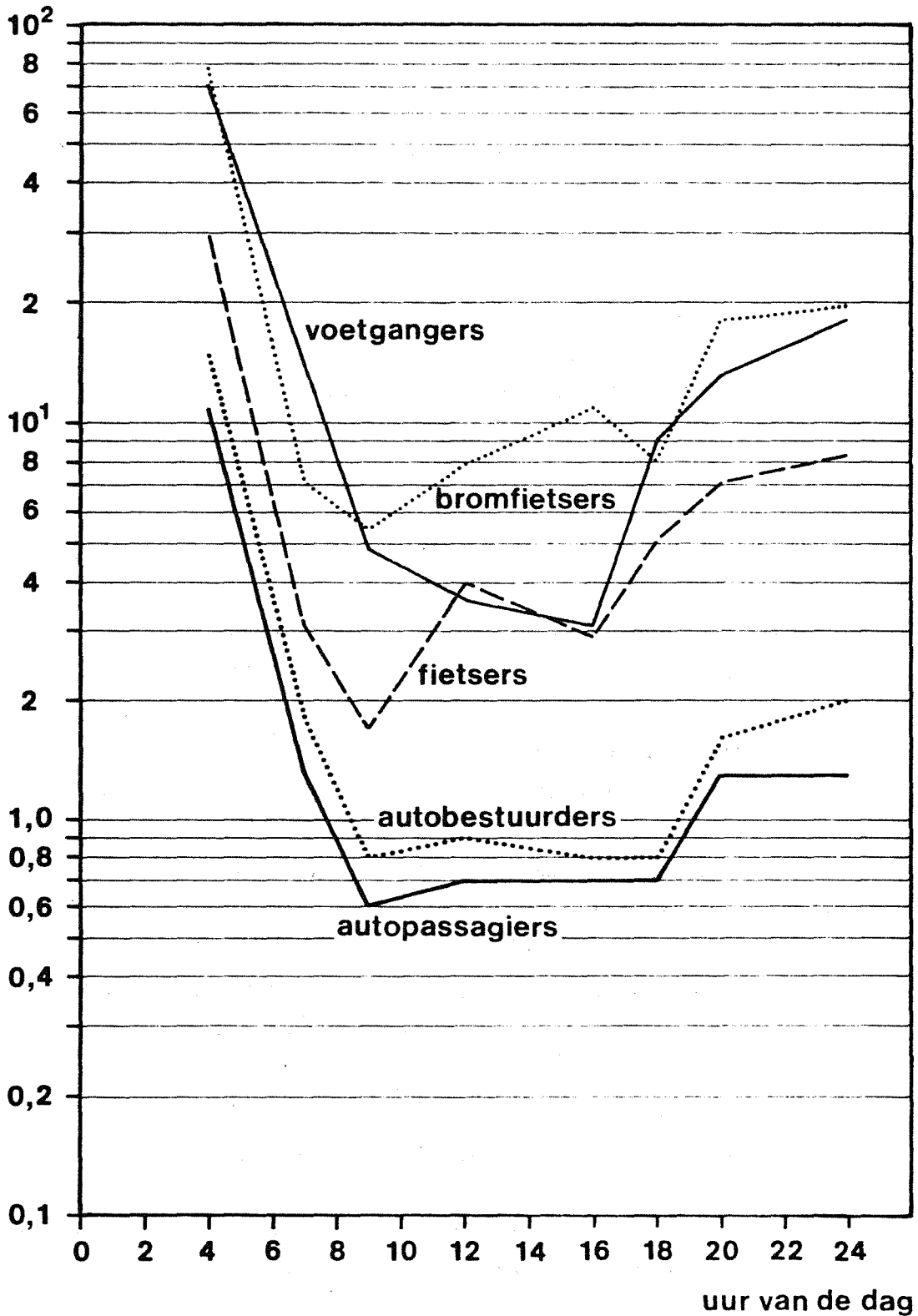
Grafiek 2. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar leeftijd slachtoffer, 1978-1980.



Grafiek 3. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) naar maand ongeval in de jaren 1978, 1979, 1980.



Grafiek 4. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar maand ongeval, 1978-1980.



Grafiek 5. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) voor de wijzen van verkeersdeelname naar uur van de dag ongeval, 1978-1980.

TABELLEN 1 T/M 8

Tabel 1A. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1978.

Tabel 1B. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1979.

Tabel 1C. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1980.

Tabel 1D. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1978-1980.

Tabel 2A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

Tabel 2B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

Tabel 2C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

Tabel 2D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

Tabel 3A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per voor voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

Tabel 3B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

Tabel 3C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

Tabel 3D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

Tabel 4A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

Tabel 4B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

Tabel 4C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

Tabel 4D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

Tabel 5A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

Tabel 5B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

Tabel 5C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

Tabel 5D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

Tabel 6. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) in 1978, 1979, 1980 en 1978-1980.

Tabel 7. Vervoersprestatie in januari.

Tabel 8. Aantal verplaatsingen in de steekproef van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag, 1980.

Verkeers- doden	Totaal		Per 10 ⁵ personen		Per 10 ³ verplaat- singen		Per 10 ³ kilome- ters		Per 10 ³ uren	
	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang
MANNEN EN VROUWEN										
12-<15 jaar	76	7	10,2	6	11,5	6	1,9	4	28,8	7
15-<18 jaar	209	5	28,2	3	26,4	3	3,7	2	81,3	3
18-<25 jaar	491	1	29,3	2	30,5	2	3,0	3	84,4	2
25-<36 jaar	290	4	12,7	5	10,8	7	1,0	7	32,5	6
36-<45 jaar	165	6	10,0	7	11,6	5	1,0	6	32,6	5
45-<65 jaar	339	3	14,0	4	16,1	4	1,4	5	43,1	4
>65 jaar	470	2	30,0	1	51,4	1	6,7	1	119,6	1
Totaal	2 090		18,3		19,9		2,0		55,1	
MANNEN										
12-<15 jaar	50	7	13,1	7	15,4	7	2,5	4	32,9	7
15-<18 jaar	143	5	37,8	3	38,0	3	5,2	2	110,7	3
18-<25 jaar	406	1	48,4	2	49,8	2	4,3	3	126,2	2
25-<36 jaar	230	4	19,5	4	17,5	5	1,2	6	49,5	5
36-<45 jaar	120	6	14,0	6	16,5	6	1,1	7	40,3	6
45-<65 jaar	254	3	18,8	5	20,5	4	1,5	5	52,4	4
>65 jaar	319	2	49,0	1	67,6	1	8,6	1	151,3	1
Totaal	1 522		27,0		28,9		2,3		73,8	
VROUWEN										
12-<15 jaar	26	7	7,2	5	7,7	5	1,2	4	23,2	5
15-<18 jaar	66	4	18,2	1	15,8	2	2,2	2	51,4	2
18-<25 jaar	85	3	10,5	3	10,7	4	1,2	4	32,7	3
25-<36 jaar	60	5	5,4	7	4,4	7	0,6	7	14,1	7
36-<45 jaar	45	6	5,6	6	6,5	6	0,8	6	21,6	6
45-<65 jaar	135	2	9,5	4	11,5	3	1,3	3	32,4	4
>65 jaar	151	1	16,5	2	34,1	1	4,5	1	82,9	1
Totaal	568		9,8		10,9		1,4		32,8	

Tabel 1A. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1978.

Verkeers- doden	Totaal		Per 10 ⁵ personen		Per 10 ⁸ verplaat- singen		Per 10 ⁸ kilome- ters		Per 10 ³ uren	
	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang
MANNEN EN VROUWEN										
12-<15 jaar	53	7	7,1	7	7,0	7	1,2	4	17,6	7
15-<18 jaar	170	5	22,8	3	19,9	3	3,1	2	54,1	3
18-<25 jaar	463	1	28,3	1	27,0	2	2,8	3	70,3	2
25-<36 jaar	279	4	12,1	4	9,1	6	1,0	6	26,6	5
36-<45 jaar	151	6	9,0	6	9,2	5	0,9	7	25,0	6
45-<65 jaar	312	3	11,2	5	11,8	4	1,2	4	30,1	4
>65 jaar	401	2	25,4	2	38,9	1	5,0	1	95,9	1
Totaal	1 834		16,0		15,6		1,7		41,8	
MANNEN										
12-<15 jaar	36	7	9,5	7	9,2	7	1,5	4	22,0	7
15-<18 jaar	120	5	31,5	3	27,7	3	3,9	2	75,5	3
18-<25 jaar	389	1	46,1	1	43,8	2	3,9	2	107,2	2
25-<36 jaar	235	3	19,8	4	15,3	4	1,2	6	41,7	4
36-<45 jaar	113	6	13,0	6	13,5	6	1,0	7	31,9	6
45-<65 jaar	202	4	14,9	5	14,6	5	1,3	5	35,6	5
>65 jaar	271	2	41,3	2	52,6	1	6,7	1	123,2	1
Totaal	1 366		24,0		22,7		2,1		57,0	
VROUWEN										
12-<15 jaar	17	7	4,7	5	4,7	6	0,8	5	12,3	6
15-<18 jaar	50	4	13,7	2	11,9	2	2,1	2	32,3	2
18-<25 jaar	79	3	9,7	3	9,4	3	1,2	3	26,1	3
25-<36 jaar	44	5	3,9	7	2,8	7	0,4	7	9,1	7
36-<45 jaar	38	6	4,7	5	4,8	5	0,7	6	15,3	5
45-<65 jaar	110	2	7,7	4	8,8	4	1,1	4	23,5	4
>65 jaar	130	1	14,1	1	25,2	1	3,3	1	65,7	1
Totaal	468		8,1				1,1		23,4	

Tabel 1B. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1979.

Verkeers- doden	Totaal		Per 10 ⁵ personen		Per 10 ³ verplaat- singen		Per 10 ³ kilome- ters		Per 10 ³ uren	
	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang
MANNEN EN VROUWEN										
12-<15 jaar	57	7	7,8	7	6,9	7	1,2	4	18,7	7
15-<18 jaar	147	5	19,5	3	16,0	3	2,5	3	43,5	3
18-<25 jaar	459	2	27,3	2	25,7	2	2,6	2	67,7	2
25-<36 jaar	281	4	12,0	4	8,6	5	0,9	6	25,7	5
36-<45 jaar	143	6	8,3	6	8,2	6	0,8	7	22,6	6
45-<65 jaar	303	3	10,8	5	10,8	4	1,2	5	28,5	4
>65 jaar	461	1	28,5	1	45,4	1	6,5	1	116,7	1
Totaal	1 851		15,9		15,0		1,7		41,1	
MANNEN										
12-<15 jaar	31	7	8,3	7	7,7	7	1,3	4	20,0	7
15-<18 jaar	111	5	28,8	3	24,0	3	3,6	3	64,5	3
18-<25 jaar	371	1	43,2	2	41,2	2	3,8	2	101,9	2
25-<36 jaar	233	3	19,4	4	14,7	4	1,2	5	38,7	4
36-<45 jaar	102	6	11,5	6	11,3	6	0,9	7	27,6	6
45-<65 jaar	200	4	14,8	5	13,9	5	1,2	5	33,9	5
>65 jaar	315	2	47,3	1	63,4	1	8,6	1	154,4	1
Totaal	1 363		23,8		22,0		2,1		55,5	
VROUWEN										
12-<15 jaar	26	7	7,3	4	6,1	5	1,2	3	17,3	5
15-<18 jaar	36	6	9,8	3	7,9	3	1,3	2	21,7	4
18-<25 jaar	88	3	10,7	2	9,9	2	1,2	3	28,0	2
25-<36 jaar	48	4	4,2	7	2,9	7	0,4	7	9,8	7
36-<45 jaar	41	5	4,9	6	4,9	6	0,7	6	15,5	6
45-<65 jaar	103	2	7,2	5	7,6	4	1,0	5	21,8	3
>65 jaar	146	1	15,4	1	28,1	1	4,3	1	76,4	1
Totaal	488		8,3		7,9		1,1		23,8	

Tabel 1C. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1980.

Verkeers- doden	Totaal		Per 10 ⁵ personen		Per 10 ⁸ verplaat- singen		Per 10 ³ kilome- ters		Per 10 ⁸ uren	
	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang	aantal	rang
MANNEN EN VROUWEN										
12-<15 jaar	186	7	8,4	7	8,3	7	1,4	4	21,4	7
15-<18 jaar	526	5	23,5	3	20,5	3	3,1	2	57,9	3
18-<25 jaar	1 418	1	28,5	1	27,6	2	2,8	3	73,6	2
25-<36 jaar	850	4	12,3	4	9,4	6	1,0	6	28,0	5
36-<45 jaar	459	6	9,1	6	9,6	5	0,9	7	26,3	6
45-<65 jaar	1 004	3	12,0	5	12,8	4	1,3	5	33,5	4
>65 jaar	1 332	2	23,0	2	45,0	1	6,0	1	110,4	1
Totaal	5 775		16,7		16,7		1,8		45,5	
MANNEN										
12-<15 jaar	117	7	10,3	7	10,4	7	1,7	4	24,8	7
15-<18 jaar	374	5	32,7	3	29,4	3	4,2	2	81,3	3
18-<25 jaar	1 166	1	45,9	1	44,8	2	4,0	3	111,2	2
25-<36 jaar	698	3	19,6	4	15,7	5	1,2	6	42,8	4
36-<45 jaar	335	6	12,8	6	13,6	6	1,0	7	32,8	6
45-<65 jaar	656	4	16,1	5	16,1	4	1,3	5	40,0	5
>65 jaar	905	2	45,9	1	61,0	1	7,9	1	142,5	1
Totaal	4 251		25,0		24,4		2,2		61,5	
VROUWEN										
12-<15 jaar	69	7	6,4	5	6,1	5	1,1	5	17,2	5
15-<18 jaar	152	4	13,9	2	11,8	2	1,8	2	33,9	2
18-<25 jaar	252	3	10,3	3	10,0	3	1,2	3	28,7	3
25-<36 jaar	152	4	4,5	7	3,3	7	0,5	7	10,8	7
36-<45 jaar	124	6	5,1	6	5,3	6	0,7	6	17,2	5
45-<65 jaar	348	2	8,1	4	9,2	4	1,2	3	25,6	4
>65 jaar	427	1	15,3	1	28,9	1	4,0	1	74,8	1
Totaal	1 524		8,7		8,9		1,2		26,4	

Tabel 1D. Verkeersrisico's per leeftijd en geslacht bij gebruik van verschillende expositiematen, 1978-1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,5	0,5	.	6,2	3,4	6,3	0,0	1,9
15-<18 jaar	.	1,6	1,8	.	12,3	2,6	6,9	0,5	3,7
18-<25 jaar	3,1	2,0	2,6	34,5	9,2	2,1	4,3	0,6	3,0
25-<36 jaar	1,0	0,8	0,9	23,8	5,9	1,0	2,3	0,6	1,0
36-<45 jaar	1,0	0,6	0,9	.	4,3	2,2	5,2	0,5	1,0
45-<65 jaar	1,1	0,9	1,0	.	9,7	4,9	5,9	0,4	1,4
>65 jaar	4,0	2,5	3,1	.	37,3	29,5	27,1	0,2	6,7
Totaal	1,4	1,1	1,3	27,0	10,9	4,4	8,4	0,5	2,0
MANNEN									
12-<15 jaar	.	0,4	0,4	.	16,7	4,5	9,2	0,0	2,5
15-<18 jaar	.	1,9	2,5	.	16,5	2,2	7,1	0,9	5,2
18-<25 jaar	3,6	3,3	3,5	37,8	11,1	2,3	7,0	1,1	4,3
25-<36 jaar	1,0	1,0	1,0	23,8	6,6	1,6	4,3	0,3	1,2
36-<45 jaar	1,0	1,0	1,0	.	3,8	2,4	8,9	0,7	1,1
45-<65 jaar	1,1	0,9	1,1	.	10,3	5,6	9,9	0,6	1,5
>65 jaar	4,0	2,4	3,5	.	41,3	31,1	31,4	0,3	8,6
Totaal	1,5	1,5	1,5	29,9	13,5	5,5	11,9	0,7	2,3
VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,6	0,6	.	2,8	2,0	4,9	0,0	1,2
15-<18 jaar	.	1,3	1,3	.	6,2	3,0	6,6	0,1	2,2
18-<25 jaar	1,3	1,1	1,2	.	5,3	1,9	2,3	0,0	1,2
25-<36 jaar	0,7	0,7	0,7	.	4,5	0,4	1,0	0,0	0,6
36-<45 jaar	0,8	0,5	0,6	.	5,1	2,0	2,9	0,0	0,8
45-<65 jaar	1,4	0,9	1,0	.	8,2	4,1	3,9	0,1	1,3
>65 jaar	4,2	2,5	2,7	.	0,0	25,3	22,8	0,2	4,5
Totaal	1,1	1,0	1,0	8,9	5,7	3,1	5,8	0,1	1,4

Tabel 2A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,5	0,5	.	31,2	2,2	2,9	0,0	1,2
15-<18 jaar	.	1,5	1,5	.	11,7	2,1	5,1	0,5	3,1
18-<25 jaar	2,8	2,1	2,5	26,3	8,1	1,5	3,8	0,5	2,8
25-<36 jaar	1,0	0,6	0,9	15,3	0,9	1,4	1,5	0,8	1,0
36-<45 jaar	0,8	0,6	0,7	.	5,9	1,6	2,8	0,8	0,9
45-<65 jaar	0,9	0,9	0,9	.	5,5	4,4	4,4	0,4	1,2
>65 jaar	2,9	1,7	2,2	.	24,7	25,0	20,2	0,4	5,0
Totaal	1,2	1,1	1,2	24,7	9,2	3,7	5,8	0,5	1,7
MANNEN									
12-<15 jaar	.	0,6	0,6	.	57,1	2,7	4,6	0,0	1,5
15-<18 jaar	.	1,3	1,3	.	12,9	2,1	7,6	0,9	3,9
18-<25 jaar	3,4	3,0	3,4	12,1	9,6	1,4	5,8	0,8	3,9
25-<36 jaar	1,0	1,2	1,1	16,1	1,6	1,9	3,6	1,2	1,2
36-<45 jaar	0,8	0,8	0,8	.	6,2	1,7	4,0	1,3	1,0
45-<65 jaar	0,9	1,0	0,9	.	5,7	4,8	4,6	0,6	1,3
>65 jaar	3,0	1,9	2,7	.	31,8	28,2	21,2	0,9	6,7
Totaal	1,3	1,5	1,4	28,5	10,7	4,6	7,3	0,9	2,1
VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,4	0,4	.	11,1	1,7	1,0	0,0	0,8
15-<18 jaar	.	1,8	1,8	.	8,0	2,1	2,9	0,2	2,1
18-<25 jaar	1,1	1,2	1,2	.	4,6	1,6	1,9	0,0	1,2
25-<36 jaar	0,7	0,3	0,5	.	0,0	0,8	0,0	0,3	0,4
36-<45 jaar	0,7	0,5	0,6	.	4,8	1,6	1,3	0,1	0,7
45-<65 jaar	0,8	0,8	0,8	.	3,8	3,9	4,1	0,0	1,1
>65 jaar	2,4	1,7	1,7	.	0,0	18,0	19,1	0,1	3,3
Totaal	0,8	0,8	0,8	8,0	4,9	2,7	4,5	0,1	1,1

Tabel 2B. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,3	0,3	.	25,0	2,4	2,3	0,0	1,2
15-<18 jaar	.	1,2	1,4	.	9,9	1,7	1,9	0,2	2,5
18-<25 jaar	2,5	2,1	2,3	39,0	10,1	1,7	3,2	0,2	2,6
25-<36 jaar	0,9	0,6	0,8	10,9	7,9	1,4	2,5	0,5	0,9
36-<45 jaar	0,8	0,5	0,7	.	12,3	1,7	3,4	0,3	0,8
45-<65 jaar	0,9	0,7	0,9	.	6,2	3,3	4,7	0,4	1,2
>65 jaar	3,1	2,5	2,8	.	128,0	28,0	26,4	0,2	6,5
Totaal	1,2	1,0	1,1	24,9	11,5	3,6	6,6	0,3	1,7
MANNEN									
12-<15 jaar	.	0,3	0,3	.	50,0	2,5	2,0	0,0	1,3
15-<18 jaar	.	1,6	2,2	.	12,2	1,9	2,0	0,2	3,6
18-<25 jaar	2,9	3,2	3,0	41,8	12,3	1,8	5,9	0,3	3,8
25-<36 jaar	1,0	1,1	1,0	11,0	12,0	2,0	4,1	0,7	1,2
36-<45 jaar	0,7	0,7	0,7	.	17,8	2,3	5,4	0,4	0,9
45-<65 jaar	0,9	1,0	0,9	.	6,3	4,2	5,7	0,7	1,2
>65 jaar	3,2	2,5	3,0	.	133,3	31,9	31,8	0,2	8,6
Totaal	1,2	1,5	1,3	28,1	14,5	4,7	8,8	0,5	2,1
VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,4	0,4	.	8,3	2,3	2,5	0,0	1,2
15-<18 jaar	.	0,7	0,7	.	4,5	1,4	1,7	0,2	1,2
18-<25 jaar	1,4	1,2	1,3	.	5,0	1,6	1,2	0,1	1,2
25-<36 jaar	0,4	0,3	0,4	.	0,0	0,7	1,3	0,3	0,4
36-<45 jaar	1,1	0,4	0,7	.	3,6	1,0	1,5	0,1	0,7
45-<65 jaar	1,5	0,6	0,8	.	5,7	2,4	3,7	0,0	1,0
>65 jaar	2,5	2,5	2,5	.	0,0	19,7	21,3	0,2	4,3
Totaal	1,0	0,7	0,8	11,8	4,5	2,3	4,7	0,1	1,1

Tabel 2C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,4	0,4	.	15,5	2,7	3,7	0,0	1,4
15-<18 jaar	.	1,4	1,6	.	11,5	2,1	4,5	0,4	3,1
18-<25 jaar	2,8	2,1	2,5	32,4	9,1	1,8	3,3	0,4	2,8
25-<36 jaar	0,9	0,7	0,9	14,6	4,0	1,3	2,1	0,6	1,0
36-<45 jaar	0,8	0,6	0,8	10,5	6,8	1,8	3,7	0,5	0,9
45-<65 jaar	1,0	0,8	0,9	12,0	7,3	4,2	4,3	0,4	1,3
>65 jaar	3,3	2,2	2,7	.	43,5	27,4	24,5	0,3	6,0
Totaal	1,3	1,1	1,2	25,5	10,5	3,9	6,9	0,4	1,8
MANNEN									
12-<15 jaar	.	0,4	0,4	.	37,0	3,3	4,6	0,0	1,7
15-<18 jaar	.	1,6	2,0	.	13,8	2,1	5,4	0,6	4,2
18-<25 jaar	3,3	3,3	3,1	36,4	11,0	1,8	6,2	0,8	4,0
25-<36 jaar	1,0	1,1	1,0	14,9	5,4	1,8	4,0	0,9	1,2
36-<45 jaar	0,8	0,8	0,8	10,5	7,5	2,2	5,8	0,8	1,0
45-<65 jaar	1,0	0,9	1,0	.	7,5	4,8	6,2	0,6	1,3
>65 jaar	3,4	2,2	3,1	.	50,9	30,4	28,0	0,5	7,9
Totaal	1,3	1,5	1,4	28,5	12,8	4,9	9,2	0,7	2,2
VROUWEN									
12-<15 jaar	.	0,5	0,5	.	5,3	2,0	2,7	0,0	1,1
15-<18 jaar	.	1,2	1,2	.	6,1	2,2	3,7	0,2	1,8
18-<25 jaar	1,3	1,2	1,2	.	5,0	1,7	1,8	0,0	1,2
25-<36 jaar	0,6	0,4	0,5	.	1,7	0,7	0,8	0,2	0,5
36-<45 jaar	0,9	0,5	0,6	.	4,9	1,5	2,1	0,1	0,7
45-<65 jaar	1,2	0,8	0,9	.	6,7	3,4	3,9	0,1	1,2
>65 jaar	3,0	2,2	2,3	.	0,0	20,7	21,0	0,2	4,0
Totaal	1,0	0,8	0,9	9,8	5,1	2,7	5,0	0,1	1,2

Tabel 2D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per leeftijd en geslacht voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	1,9	1,1	1,7	31,6	8,9	7,8	11,6	0,4	2,6
Februari	1,7	1,3	1,6	.	14,6	4,9	9,6	0,8	2,4
Maart	1,3	1,4	1,4	22,0	8,3	4,2	7,2	0,4	1,9
April	1,2	0,9	1,1	30,0	14,1	3,5	4,9	0,4	1,7
Mai	1,6	1,2	1,4	31,7	9,0	3,4	5,3	0,4	1,9
Juni	1,4	1,2	1,3	13,9	8,7	4,8	9,1	0,4	2,0
Juli	1,5	1,1	1,3	19,5	16,2	5,4	2,8	0,5	1,8
Augustus	1,1	1,0	1,1	28,9	10,5	2,9	6,2	0,3	1,6
September	1,1	1,0	1,0	26,5	16,4	3,8	9,7	0,3	1,9
Oktober	1,1	0,8	1,0	42,9	8,3	4,8	11,7	0,5	1,9
November	1,5	1,2	1,3	25,9	9,1	4,3	11,1	0,4	2,0
December	1,4	1,9	1,6	.	10,5	4,3	11,8	0,9	2,3
Totaal	1,4	1,1	1,3	27,0	10,9	4,4	8,4	0,5	2,0

Tabel 3A. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) per voor voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	1,3	0,9	1,2	.	5,0	1,1	5,2	0,3	1,2
Februari	0,9	1,1	1,0	.	4,3	2,8	5,0	0,4	1,3
Maart	1,0	0,9	1,0	.	8,1	3,7	3,6	0,3	1,4
April	1,4	1,3	1,4	17,0	11,5	3,5	4,6	0,8	1,8
Mai	1,5	1,2	1,4	18,6	7,4	2,2	7,1	0,7	1,9
Juni	1,1	0,8	1,0	65,6	17,3	4,8	6,5	0,6	2,0
Juli	1,2	1,2	1,2	14,1	5,8	2,5	5,2	0,9	1,6
Augustus	1,1	0,7	0,9	12,3	9,8	4,1	2,4	0,5	1,4
September	1,2	1,2	1,2	35,9	11,5	4,0	8,9	0,5	2,0
Oktober	1,3	0,6	1,0	.	12,4	4,6	7,4	0,3	1,8
November	1,4	1,7	1,6	21,9	5,6	6,1	7,0	0,6	2,1
December	1,3	1,2	1,3	16,7	10,3	4,1	7,2	0,2	1,7
Totaal	1,2	1,1	1,2	24,7	9,2	3,7	5,8	0,5	1,7

Tabel 3B. Dodenquotiënten (doden per 10⁸ reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	1,8	1,3	1,6	22,2	9,1	4,1	6,5	0,4	2,0
Februari	1,3	0,6	1,1	25,8	8,6	3,8	6,6	0,3	1,7
Maart	1,1	1,3	1,2	.	7,8	4,1	7,4	0,3	1,7
April	0,9	0,6	0,8	19,6	17,9	3,5	4,6	0,2	1,4
Mei	1,0	0,9	1,0	34,6	16,1	3,3	4,6	0,3	1,6
Juni	1,2	0,7	1,0	.	11,7	3,5	3,3	0,3	1,6
Juli	1,1	1,0	1,0	14,3	14,0	3,3	4,7	0,5	1,7
Augustus	1,0	1,4	1,1	10,9	9,6	3,2	4,4	0,3	1,6
September	1,0	0,7	0,9	17,4	11,0	3,5	6,5	0,2	1,6
Oktober	1,1	1,0	1,1	.	13,7	4,6	9,4	0,5	1,9
November	1,4	1,5	1,5	17,4	11,5	2,1	12,8	0,4	1,9
December	1,5	1,0	1,3	.	9,0	4,0	8,9	0,3	1,8
Totaal	1,2	1,0	1,1	24,9	11,5	3,6	6,6	0,3	1,7

Tabel 3C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	1,7	1,1	1,5	24,0	8,2	4,7	7,6	0,3	1,9
Februari	1,3	1,0	1,2	31,8	9,2	3,9	6,8	0,5	1,8
Maart	1,1	1,2	1,2	42,1	8,1	4,0	5,9	0,3	1,7
April	1,2	1,0	1,1	21,3	14,3	3,5	4,7	0,4	1,6
Mei	1,4	1,1	1,2	25,4	10,2	3,0	5,7	0,5	1,8
Juni	1,2	1,0	1,1	41,1	11,9	4,3	6,0	0,4	1,8
Juli	1,3	1,1	1,2	15,1	10,3	3,5	4,2	0,6	1,7
Augustus	1,1	1,0	1,0	15,7	10,1	3,4	4,3	0,4	1,5
September	1,1	1,0	1,0	25,0	13,1	3,8	8,3	0,4	1,8
Oktober	1,2	0,8	1,0	73,8	11,1	4,7	9,4	0,3	1,9
November	1,4	1,5	1,5	21,0	8,2	4,2	10,2	0,5	2,0
December	1,4	1,4	1,4	37,8	10,1	4,1	9,3	0,4	2,0
Totaal	1,3	1,1	1,2	25,5	10,5	3,9	6,9	0,4	1,8

Tabel 3D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) per maand voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Zondag	1,4	1,1	1,3	25,3	21,9	4,4	6,9	0,6	1,9
Maandag	1,5	1,6	1,5	26,0	8,4	3,4	10,1	0,1	2,1
Dinsdag	1,4	0,9	1,2	45,7	8,5	4,8	6,5	0,3	1,9
Woensdag	1,2	0,9	1,1	27,9	3,3	4,3	11,8	0,6	1,9
Donderdag	1,4	1,4	1,4	48,4	9,5	3,6	8,6	0,6	2,1
Vrijdag	1,5	1,5	1,5	15,4	9,7	3,8	9,8	0,2	2,0
Zaterdag	1,4	1,0	1,2	26,1	21,1	8,1	6,1	1,1	2,1
Totaal	1,4	1,1	1,3	27,0	10,9	4,4	8,4	0,5	2,0

Tabel 4A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Zondag	1,5	0,9	1,2	12,9	13,2	5,4	3,9	0,8	1,7
Maandag	1,2	1,7	1,4	.	8,2	3,9	7,5	0,2	1,9
Dinsdag	1,1	1,1	1,1	20,8	7,3	3,9	6,9	0,5	1,7
Woensdag	1,1	1,1	1,1	14,1	10,3	2,9	6,1	0,5	1,6
Donderdag	1,3	1,1	1,2	20,3	7,0	3,1	6,8	0,5	1,7
Vrijdag	1,3	1,3	1,3	43,5	9,3	3,5	5,4	0,7	1,8
Zaterdag	1,1	0,9	1,0	52,8	10,5	4,5	4,7	0,6	1,6
Totaal	1,2	1,1	1,2	24,7	9,2	3,7	5,8	0,5	1,7

Tabel 4B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Zondag	1,3	1,1	1,2	28,7	27,1	2,3	4,6	0,3	1,7
Maandag	1,6	1,1	1,5	48,0	8,2	3,6	8,9	0,3	2,0
Dinsdag	1,2	1,0	1,1	57,1	10,6	3,0	7,3	0,4	1,6
Woensdag	1,1	1,1	1,0	65,2	10,4	3,5	5,6	0,3	1,6
Donderdag	1,0	1,1	1,0	12,2	9,5	4,0	7,3	0,2	1,6
Vrijdag	1,1	0,9	1,0	45,5	10,6	3,8	7,9	0,3	1,7
Zaterdag	1,3	0,9	1,1	14,5	12,2	4,7	5,3	0,4	1,7
Totaal	1,2	1,0	1,1	24,9	11,5	3,6	6,6	0,3	1,7

Tabel 4C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Zondag	1,4	1,0	1,2	20,7	19,6	3,9	5,1	0,6	1,7
Maandag	1,5	1,4	1,5	40,4	8,3	3,6	8,8	0,2	2,0
Dinsdag	1,2	1,0	1,1	35,8	8,6	3,8	6,9	0,4	1,7
Woensdag	1,1	1,0	1,1	28,5	9,5	3,5	7,6	0,4	1,7
Donderdag	1,2	1,2	1,2	19,5	8,7	3,6	7,5	0,5	1,8
Vrijdag	1,3	1,2	1,3	31,3	9,9	3,7	7,6	0,4	1,8
Zaterdag	1,3	0,9	1,1	24,6	14,6	5,7	5,4	0,7	1,8
Totaal	1,3	1,1	1,2	25,5	10,5	3,9	6,9	0,4	1,8

Tabel 4D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar dag van de week voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4uur	13,9	11,4	12,8	.	120,0	43,9	89,3	10,3	18,0
4 - < 7uur	1,7	1,7	1,7	.	6,7	4,4	10,8	0,5	1,8
7 - < 9uur	1,2	0,9	1,1	8,8	3,4	1,9	6,5	0,3	1,3
9 - <12uur	1,2	0,7	0,9	23,4	7,9	4,9	3,5	0,3	1,5
12 - <16uur	0,9	0,8	0,9	17,2	11,8	3,1	4,1	0,6	1,5
16 - <18uur	0,8	0,7	0,8	16,4	6,4	5,9	9,3	0,4	1,5
18 - <20uur	1,9	1,6	1,8	75,0	23,4	9,1	17,3	0,4	2,9
20 - <24uur	2,1	1,3	1,8	89,3	26,1	9,1	28,4	0,8	3,2
Onbekend	0,1	0,3	0,1	0,0	2,2	0,2	0,7	0,2	0,3
Totaal	1,4	1,1	1,3	27,0	10,9	4,4	8,4	0,5	2,0

Tabel 5A. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4uur	15,9	8,8	12,4	.	55,0	23,5	56,7	2,9	14,8
4 - < 7uur	1,9	1,6	1,8	.	7,0	2,8	13,9	0,9	1,8
7 - < 9uur	0,8	0,5	0,7	13,6	7,0	1,5	4,8	0,3	1,0
9 - <12uur	0,8	0,8	0,8	4,0	6,6	4,1	3,5	0,5	1,3
12 - <16uur	0,8	0,8	0,8	15,8	9,4	3,0	2,5	0,5	1,3
16 - <18uur	0,7	0,8	0,7	18,1	6,9	5,1	7,1	0,4	1,3
18 - <20uur	1,8	1,3	1,6	32,8	13,8	6,5	10,5	1,1	2,4
20 - <24uur	2,2	1,2	1,7	100,0	15,6	7,5	15,6	0,4	2,8
Onbekend	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,3
Totaal	1,2	1,1	1,2	24,7	9,2	3,7	5,8	0,5	1,7

Tabel 5B. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1979.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4uur	14,9	12,6	14,0	.	57,1	18,0	66,7	75,0	16,8
4 - < 7uur	1,8	0,7	1,4	.	8,1	2,4	20,0	0,2	1,3
7 - < 9uur	0,5	0,4	0,5	13,4	6,3	1,6	3,2	0,0	0,8
9 - < 12uur	0,9	0,6	0,8	18,9	9,3	3,3	3,7	0,3	1,3
12 - < 16uur	0,8	0,7	0,8	13,5	11,6	2,3	2,9	0,5	1,3
16 - < 18uur	0,8	0,7	0,8	14,2	11,7	4,5	11,0	0,1	1,5
18 - < 20uur	1,3	1,1	1,2	140,0	17,7	6,2	12,3	0,4	2,1
20 - < 24uur	1,6	1,4	1,5	150,0	16,9	8,3	13,1	1,0	2,6
Onbekend	1,1	0,2	0,8	5,6	0,0	1,1	1,4	0,0	0,8
Totaal	1,2	1,0	1,1	24,9	11,5	3,6	6,6	0,3	1,7

Tabel 5C. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4uur	14,9	10,9	13,1	237,5	78,1	29,2	70,6	9,0	16,6
4 - < 7uur	1,8	1,3	1,6	40,0	7,1	3,1	14,6	0,5	1,6
7 - < 9uur	0,8	0,6	0,7	11,7	5,4	1,7	4,8	0,2	1,0
9 - < 12uur	0,9	0,7	0,8	13,7	7,9	4,0	3,6	0,4	1,3
12 - < 16uur	0,8	0,7	0,8	15,2	10,9	2,9	3,1	0,5	1,4
16 - < 18uur	0,3	0,7	0,8	15,9	8,0	5,1	9,1	0,3	1,4
18 - < 20uur	1,6	1,3	1,5	56,3	18,1	7,1	13,1	0,6	2,5
20 - < 24uur	2,0	1,3	1,7	110,4	19,7	8,3	18,1	0,7	2,8
Onbekend	0,4	0,3	0,3	3,5	1,0	0,4	1,8	0,1	0,4
Totaal	1,3	1,1	1,2	25,5	10,5	3,9	6,9	0,4	1,8

Tabel 5D. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) naar uur van de dag voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname, 1978-1980.

	1978	1979	1980	1978 - 1980
Autobestuurders	1,4	1,2	1,2	1,3
Autopassagiers	1,1	1,1	1,0	1,1
Auto-inzittenden	1,3	1,2	1,1	1,2
Motorfietsers	27,0	24,7	24,9	25,5
Bromfietsers	10,9	9,2	11,5	10,5
Fietsers	4,4	3,7	3,6	3,9
Voetgangers	8,4	5,8	6,6	6,9
Overigen	0,5	0,5	0,3	0,4
12 - <15 jaar	1,9	1,2	1,2	1,4
15 - <18 jaar	3,7	3,1	2,5	3,1
18 - <25 jaar	3,0	2,8	2,7	2,8
25 - <36 jaar	1,0	1,0	0,9	1,0
36 - <45 jaar	1,0	0,9	0,8	0,9
45 - <65 jaar	1,4	1,2	1,2	1,3
>65 jaar	6,7	5,0	6,5	6,0
Mannen	2,3	2,1	2,1	2,2
Vrouwen	1,4	1,1	1,1	1,2
Januari	2,6	1,2	2,0	2,0
Februari	2,4	1,3	1,7	1,8
Maart	1,9	1,4	1,7	1,7
April	1,7	1,8	1,4	1,6
Mei	1,9	1,9	1,6	1,8
Juni	2,0	2,0	1,6	1,8
Juli	1,8	1,6	1,7	1,7
Augustus	1,6	1,4	1,6	1,5
September	1,9	2,0	1,6	1,8
Oktober	1,9	1,8	1,9	1,9
November	2,0	2,1	1,9	2,0
December	2,3	1,7	1,8	2,0
Zondag	1,9	1,7	1,7	1,7
Maandag	2,0	1,9	2,0	2,0
Dinsdag	1,9	1,7	1,6	1,7
Woensdag	1,9	1,6	1,6	1,7
Donderdag	2,1	1,7	1,6	1,8
Vrijdag	2,0	1,8	1,7	1,8
Zaterdag	2,1	1,6	1,7	1,8
0 - < 4uur	18,0	14,8	16,8	16,6
4 - < 7uur	1,8	1,8	1,3	1,6
7 - < 9uur	1,3	1,0	0,8	1,0
9 - <12uur	1,5	1,3	1,3	1,4
12 - <16uur	1,5	1,3	1,3	1,4
16 - <18uur	1,5	1,3	1,5	1,5
18 - <20uur	2,9	2,4	2,1	2,4
20 - <24uur	3,2	2,8	2,6	2,8

Tabel 6. Dodenquotiënten (doden per 10^8 reizigerskm) in 1978, 1979, 1980 en 1978-1980.

	1978	1979	1980
	x mln. km		
12 - <15 jaar	300	292	322
15 - <18 jaar	454	409	480
18 - <25 jaar	1 524	1 473	1 536
25 - <36 jaar	1 874	1 839	2 073
36 - <45 jaar	1 257	1 421	1 332
45 - <65 jaar	2 069	1 544	1 948
>65 jaar	439	239	520
Totaal	7 916	7 217	8 211

Tabel 7. Vervoersprestatie in januari.

	Auto- be- stuur- der	Auto- + taxi passa- gier	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Motor rij- ders	Voet- gangers	Overige	Totaal
MANNEN								
12-<15 jaar	-	589	14	2 664	2	732	259	4 260
15-<18 jaar	20	495	831	2 650	5	546	319	4 866
18-<25 jaar	3 858	917	501	2 375	134	1 047	612	9 444
25-<36 jaar	9 993	1 217	93	2 372	30	1 855	673	16 233
36-<45 jaar	5 399	577	59	1 583	8	952	383	9 461
45-<65 jaar	7 826	876	206	2 768	5	2 316	648	14 645
>65 jaar	1 332	428	32	1 282	-	1 500	343	4 917
Totaal	28 928	5 099	1 736	15 694	184	8 948	3 237	63 826
VROUWEN								
12-<15 jaar	1	591	17	2 740	-	970	253	4 572
15-<18 jaar	-	678	392	2 529	8	777	441	4 825
18-<25 jaar	1 755	2 003	292	2 491	20	1 690	772	9 023
25-<36 jaar	4 915	3 341	68	4 360	3	3 851	607	17 145
36-<45 jaar	2 440	1 763	59	2 717	-	1 593	299	8 871
45-<65 jaar	2 109	3 387	63	3 815	2	3 453	764	13 593
>65 jaar	349	1 264	2	851	-	2 068	560	5 094
Totaal	11 569	13 027	893	19 503	33	14 402	3 696	63 123
MANNEN EN VROUWEN	40 497	18 126	2 629	35 197	217	23 350	6 933	126 949

Tabel 8. Aantal verplaatsingen in de steekproef van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag, 1980.

BIJLAGE I

bij

VERKEERSRISICO'S IN NEDERLAND 1978-1980

INVLOED VAN GECORRIGEERDE MOBILITEITSUITKOMSTEN OP DE KWALITATIEVE
ANALYSE

I.1. Inleiding

In deze bijlage zal getracht worden een gecorrigeerde vervoersprestatie te berekenen voor een tabel gevormd door leeftijd x geslacht voor de vervoerswijzen auto-bestuurder, auto-passagier, fiets en lopen. De beperking tot deze vervoerswijzen vindt plaats vanwege het feit dat slechts voor deze cellen voldoende betrouwbare correcties voorhanden zijn.

Immers, een aantal correctiefactoren is berekend door verdere experimenten met een substeekproef uit de basisenquête. Een relatief geringe celvulling is het basisonderzoek veroorzaakt daardoor zeer kleine aantallen in bepaalde cellen van de substeekproeven voor de experimenten. In Tabel I.1. zijn de ongecorrigeerde vervoersprestaties weergegeven, waarvoor correcties berekend zullen worden.

Het doel van deze correctie is na te gaan in hoeverre de dodenquotiënten berekend op basis van de gecorrigeerde resultaten wijzigen ten opzichte van de dodenquotiënten op basis van de ongecorrigeerde gegevens. Als geen of nauwelijks wijzigingen optreden, kan de veronderstelling gemaakt worden dat gevolgtrekkingen die in kwalitatieve zin op basis van het ongecorrigeerde materiaal tot stand zijn gekomen, dezelfde waarde en betrouwbaarheid hebben als in het geval dat deze conclusies gebaseerd zouden zijn op gecorrigeerde mobiliteitsuitkomsten.

Naast dit effect van correcties bestaat ook nog een steekproeffout, die bij de interpretatie van de uitkomsten een rol kan spelen. In paragraaf 5 is een nadere toelichting gegeven op het voorkomen van steekproeffouten en de daarmee te berekenen marges.

I.2. De correcties

Reeds eerder is een opsomming gegeven van de niet meegenomen mobiliteitscategorieën en de eventuele systematische waarnemingsfouten.

Deze waren:

Niet meegenomen mobiliteitscategorieën

- A. Vakantie-mobiliteit
- B. Een gedeelte van het zakelijk verkeer
- C. Mobiliteit van buitenlanders in Nederland
- D. Mobiliteit van tehuisbewoners
- E. Mobiliteit van personen jonger dan 12 jaar.

Systematische waarnemingsfouten

- F. Systematische fout in de schatting van afgelegde afstanden
- G. Manco's in de opgave van respondenten. (Niet alle verplaatsingen geregistreerd!)
- H. Eventuele vertekening door het optreden van non-response in het onderzoek.

Per categorie zal zo mogelijk gekwantificeerd worden welke invloed de niet meegenomen categorieën dan wel de systematische waarnemingsfouten op het totaal hebben.

A. Vakantie-mobiliteit

Uit een in 1980 ingevoerde vraagstelling in het Onderzoek Verplaatsingsgedrag van het gemiddelde aantal kilometers in Nederland met vakantie doorgebracht, per cel van Tabel I.1. berekend worden. In Tabel I.2. zijn de resultaten weergegeven. De totaalkomsten corresponderen vrij goed met die uit de personenauto-enquête¹⁾.

B. Een gedeelte van het zakelijk verkeer

Het deel van het zakelijk verkeer dat niet in de in Tabel I.1. weergegeven vervoersprestatie is inbegrepen, betreft de zogenaamde "veelvuldige verplaatsingen", dit zijn verplaatsingen die door bepaalde beroepsgroepen met een grote frequentie gemaakt worden. Registratie vindt geaggregeerd plaats. In Tabel I.3. zijn de hierbij afgelegde aantallen kilometers weergegeven naar leeftijd en geslacht.

C. Mobiliteit van buitenlanders in Nederland

De gegevens omtrent verkeersdoden bevatten ook slachtoffers die tot de "niet-Nederlandse ingezetenen" gerekend kunnen worden. Voor een juiste berekening van de risico's is het dan noodzakelijk ook de verkeersprestatie van "niet-ingezetenen" bij de reeds berekende verkeersprestatie op te tellen. Gegevens over de prestatie van niet-ingezetenen in Nederland zijn globaal af te leiden uit de Nationale Verkeer- en Vervoer rekening. Uit deze bron zijn slechts geaggregeerde prestaties beschikbaar. De veronderstelling is derhalve noodzakelijk dat de prestatie door niet-ingezetenen naar leeftijd en geslacht is dezelfde verhouding over de klassen verdeeld zijn, als de prestatie van ingezetenen.

¹⁾Zie ook: CBS: Het bezit en gebruik van personenauto's, 1979

Deze veronderstelling houdt in dat er per vervoerswijze een correctiefactor beschikbaar is, deze is in Tabel I.4. weergegeven.

D. Mobiliteit van tehuisbewoners¹⁾

De afwijkende mobiliteit van tehuisbewoners kan een mogelijke vertekening van de resultaten bewerkstelligen.

De gekozen benadering biedt echter garanties dat deze vertekening zo gering mogelijk is.

Van een deel der tehuisbewoners kan uitgegaan worden van een mobiliteit gelijk aan nul. De mobiliteit van de overige tehuisbewoners wordt gelijk gesteld aan die van niet-tehuisbewoners, uiteraard van gelijk geslacht en gelijke leeftijdsgroep. Van de mobiele tehuisbewoners spelen de bejaarden qua aantal veruit de belangrijkste rol. Het effect van een onvoldoende nauwkeurige inschatting van de mobiliteit van deze groep kan echter slechts tot een vertekening leiden van hooguit 0,5% van de totale mobiliteit. Voor de groep 65 jaar en ouder, zou het negatieve effect op de verkeersprestatie op kunnen lopen tot ca. 5%. In Tabel I.5. zijn twee correctiefactoren vermeld die voor de groep 65 jaar en ouder toegepast kunnen worden.

E. Mobiliteit van personen jonger dan 12 jaar

De onderzoekpopulatie is beperkt tot alle personen van 12 jaar en ouder, omdat jongeren niet in het Onderzoek Verplaatsingsgedrag zijn betrokken.

F. Systematische fout in de schatting van afgelegde afstanden

Respondenten maken bij het opgeven van afgelegde afstanden systematische fouten, die qua richting en grootte afhankelijk zijn van vervoerswijze, afstandsklasse, leeftijd en geslacht.

Door de SWOV is een onderzoek gedaan waarbij een substeekproef werd getrokken uit het CBS-Onderzoek Verplaatsingsgedrag. Bij deze substeekproef werden opgegeven afstanden nagemeten met behulp van ingetekende routes op kaartmateriaal. Een voorlopige analyse van het materiaal werd door het CBS uitgevoerd²⁾. In Tabel I.6. zijn de factoren vermeld waarmee de vervoersprestatie vermenigvuldigd moet worden om de invloed van de systematische schattingsfout op te heffen.

1) Zie ook CBS: Onderzoek Verplaatsingsgedrag; Deel 1: Onderzoeksopzet
Interne nota H427-79-E4

2) Zie CBS: De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1978, blz. 118

G. Manco's in de opgave van respondenten

Het is aannemelijk dat respondenten niet in alle gevallen alle verplaatsingen registreren. Door het CBS is hier onderzoek naar gedaan. De uitkomsten van dit aanvullend onderzoek zijn dusdanig, dat voor deze vertekening geen aparte correctie hoeft plaats te vinden.

Het gemiddelde aantal niet-geregistreerde verplaatsingen bedroeg 3%, het effect op de vervoersprestatie is door de relatief korte afstanden van de niet-geregistreerde verplaatsingen nog geringer en bedraagt ca. 1,5%.

H. Eventuele vertekening veroorzaakt door non-response

Van de mogelijke vertekeningen is het kwantificeren van de eventuele gevolgen van het optreden van non-response veruit het meest gecompliceerd.

Een in 1978 als aanvullend onderzoek in samenwerking met de SWOV gehouden Non-response onderzoek heeft niet datgene opgeleverd wat ervan verwacht werd. Met name de restgroep van overblijvende non-response bleef nog vrij hoog, waardoor er nauwelijks kwantitatieve conclusies uit dit onderzoek getrokken kunnen worden. Hoewel een representatieve verdeling van de response naar sociaal-economische kenmerken in het Onderzoek Verplaatsingsgedrag geen garantie biedt voor representativiteit ten aanzien van de mobiliteit van de steekproefpersonen, vormt dit een der overblijvende mogelijkheden voor een toetsing.

De verdeling naar leeftijd in de response komt nagenoeg overeen met die in de populatie. Naar andere sociaal economische variabelen wordt herwogen (provincie, urbanisatiegraad, grote steden).

Een verdere toets kan plaatsvinden door de berekende prestaties te toetsen aan andere bronnen, bijv. autopark x gemiddeld jaarkilometrage. Ook deze toetsing gaf geen aanleiding te veronderstellen dat de berekende prestaties significant afwijken van de werkelijke populatie-totalen¹⁾. Hierbij moet evenwel bedacht worden dat ook bij de Personenauto-enquête non-response optreedt. Ook in dit geval kan slechts herwogen worden naar enkele variabelen, hetgeen echter niet betekent dat de invloed van de non-response geëlimineerd wordt.

De voorlopige conclusie is derhalve dat er geen rekening gehouden kan

¹⁾Zie ook CBS: De mobiliteit van de Nederlandse bevolking in 1978 en 1979

worden met de mogelijke invloeden van non-response op de resultaten van het onderzoek.

Bij de opzet van het onderzoek is er naar gestreefd de kans dat meer dan gemiddeld mobiele personen door de wijze van enquêteren systematisch ondervertegenwoordigd zouden zijn, zo klein mogelijk te maken. Daartoe wordt onder meer als personen niet thuis worden aangetroffen en dus op reis kunnen zijn, nog driemaal een nieuw bezoek gebracht.

I.3. Berekeningswijze

De berekening van de gecorrigeerde vervoersprestaties kan plaatsvinden met behulp van het onderstaande rekenschema, dat per cel van Tabel I.1. gebruikt kan worden. De daarbij te hanteren stappen zijn:

1. Ongecorrigeerde prestatie (Tabel I.1.)
2. Vermenigvuldiging met de correctiefactor voor personen van 65 jaar en ouder (alleen de betreffende cellen) (Tabel I.5.)
3. Vermenigvuldiging met de correctiefactor voor de systematische schattingsfout in afstanden (Tabel I.6.)
4. Toevoeging van de vervoersprestatie zakelijk verkeer (Tabel I.3.)
5. Toevoeging van de vervoersprestatie buitenlanders; deze wordt verkregen door de correctiefactor (Tabel I.4.) te vermenigvuldigen met de prestatie resulterend uit fase 4
6. Toevoeging van de vervoersprestatie vakantie.

De hieruit resulterende vervoersprestatie is in Tabel I.7. weergegeven. De totalen in deze tabel wijken enigszins af van hetgeen in de publicatie "De mobiliteit van de Nederlandse bevolking" (blz. 8) is vermeld. De hoofdoorzaak hiervoor is dat in genoemde publicatie de prestatie van buitenlanders niet in het onderzoek is betrokken.

I.4. Consequenties

Met behulp van de gecorrigeerde vervoersprestatiecijfers kunnen de dodenquotiënten opnieuw berekend worden (Tabel I.8.).

Een vergelijking van deze factoren met de oorspronkelijke dodenquotiënten gebaseerd op ongecorrigeerde prestaties moet uitsluitend geven over het effect van de correctie.

I.5. Steekproeffouten

Na de in voorgaande paragrafen geïnterpreteerde en gekwantificeerde systeemfouten, volgt nu een globale aanduiding van de steekproeffouten. Bij het vergelijken van ratio's moet rekening gehouden worden met het feit dat zowel de teller (in dit geval het aantal verkeersdoden) als de noemer (het aantal reizigerskilometers) hun eigen marge kennen. De marges voor teller en noemer worden anders berekend daar het aantal verkeersdoden een directe meting van een populatie-aantal is, terwijl het aantal reizigerskilometers een indirecte meting (door middel van een enquête en niet door waarnemingen in het verkeer) van een steekproef is.

De marge van het aantal verkeersdoden is, onder de aannames van een Poissonverdeling en met een betrouwbaarheid van 95%, bij benadering $2\sqrt{D}$, als D het aantal verkeersdoden is. De marge van het aantal reizigerskilometers (RK) wordt bepaald door het aantal onafhankelijke waarnemingen en de spreiding ervan.

De marge van de ratio wordt als volgt berekend:

$$\frac{D - \text{marge}}{RK + \text{marge}} \text{ als laagste waarde, en } \frac{D + \text{marge}}{RK - \text{marge}} \text{ als hoogste waarde}$$

Ter illustratie zou de marge van het totale aantal verkeersdoden van 12 jaar en ouder in 1978 als volgt berekend kunnen worden: (de marges voor de reizigerskilometers zijn gefingeerd)

$$\text{de ratio is } \frac{2090}{105.864 \text{ mln}} = 2,0 \text{ doden per } 10^8 \text{ reizigerskilometers.}$$

$$\text{de laagste ratio is } \frac{2090 - 91}{105.864 \text{ mln} + 3000 \text{ mln}} = \frac{1999}{108.864 \text{ mln}} = 1,8$$

$$\text{De hoogste ratio is } \frac{2090 + 91}{105.864 \text{ mln} - 3000 \text{ mln}} = \frac{2181}{102.864 \text{ mln}} = 2,1$$

De marge van de ratio 2,0 ligt tussen 1,8 en 2,1.

De marge van een kleine groep verkeersdoden zal veel groter zijn daar

de marges van zowel teller en noemer groter zijn. Neem bijvoorbeeld de groep bromfietzers tussen 25 en 35 jaar in 1978.

Hun ratio is $\frac{12}{203 \text{ mln}}$ = 5,9. De marge van deze ratio ligt tussen

$$\frac{12 - 7}{203 \text{ mln} + 3 \text{ mln}} = 2,4 \text{ en } \frac{12 + 7}{203 \text{ mln} - 3 \text{ mln}} = 9,5, \text{ d.w.z. bijna factor 4.}$$

De aanwezigheid van dergelijke grote marges betekent dat, vooral bij kleine groepen verkeersdoden, verschillen in dodenquotiënten, hetgeen ratio's zijn, vaak niet significant zullen zijn.

Door de berekening van quotiënten over het gemiddelde van 1978 t/m 1980 uit te voeren, zullen de marges kleiner worden en de kans op het significant zijn van gevonden verschillen toenemen.

I.6. Conclusies

Zoals in Tabel I.8. en I.9. is te zien, ondergaan bijna alle dodenquotiënten een verandering. Met andere woorden, de twee negatieve correcties (voor tehuisbewoners en afstand-misschattingen) en de drie positieve correcties (voor de veelvuldige verplaatsingen in het zakelijk verkeer, de niet-ingezetenen en vakantie) vallen niet tegen elkaar weg, waardoor de gecorrigeerde vervoersprestatie afwijkt van de ongecorrigeerde.

De veranderingen zijn echter zowel positief als negatief en lopen sterk uiteen.

De dodenquotiënten voor zowel autopassagiers als -bestuurders worden kleiner. Wat de bestuurders betreft voornamelijk vanwege de vele kilometers bij veelvuldige verplaatsingen in het zakelijk verkeer en wat de passagiers betreft door vakantiekilometers en de vervoersprestatie van niet-ingezetenen.

De dodenquotiënten voor fietsers en voetgangers worden daarentegen hoger, voornamelijk door de grote overschattingen van afstanden.

Het grote verschil tussen enerzijds de relatieve lage dodenquotiënten

van autobestuurders en -passagiers (ca. 1) en anderzijds de relatieve hoge dodenquotiënten van fietsers en voetgangers (resp. ca. 5 en 7) is derhalve nog groter geworden.

Het verschil tussen de dodenquotiënten van fietsers en voetgangers is iets kleiner bij gecorrigeerde getallen dan bij ongecorrigeerde getallen, voornamelijk door de hogere afstandoverschatting van de fietsers. Het aanzienlijke verschil tussen fietsers en voetgangers blijft bestaan. Bij de verdeling naar leeftijd treden in het algemeen de grootste veranderingen op bij degenen van 65 jaar en ouder; dit is hoofdzakelijk te wijten aan hun veel grotere overschattingen van hun eigen vervoersprestaties. Of hun dodenquotiënt wordt hoger, terwijl dat van de overigen lager wordt (autopassagiers), òf hij neemt minder af (autobestuurders), òf neemt meer toe (fietsers en voetgangers). Het grote verschil tussen de hoge dodenquotiënten van bejaarden t.o.v. anderen wordt, na correctie, nog groter (tussen 2 en 10 x het gemiddelde).

Het verschil tussen mannen en vrouwen, ten ongunste van de mannen, verandert nauwelijks behalve onder autobestuurders. Voornamelijk door de vele kilometers bij veelvuldige verplaatsingen in het zakelijk verkeer die vooral mannelijke autobestuurders afleggen en vrouwelijke vele malen minder, worden de dodenquotiënten van de mannen lager en die van de vrouwen blijven ongeveer gelijk. Hierdoor is het verschil tussen mannelijke en vrouwelijke autobestuurders kleiner geworden. Het verschil blijft echter aanzienlijk (mannen ca. 40% hoger dan vrouwen).

Het corrigeren van de vervoersprestaties voor misschattingen en ontbrekende kilometers heeft soms een aanzienlijke invloed op de dodenquotiënten. De grote verschillen bij verdeling naar vervoerswijze, leeftijd en geslacht worden alleen maar groter of blijven in ieder geval overeind.

Voor de andere variabelen als seizoen, dag en tijdstip zijn de volgende effecten van correcties te verwachten. Vakantiekilometers en kilometers van niet-ingezetenen zullen overwegend zomers plaatsvinden, waardoor het verschil tussen zomer en winter, ten ongunste van de winter, nog groter wordt. Veelvuldige verplaatsingen in het zakelijk verkeer zullen hoofdzakelijk op werkdagen worden gemaakt en zullen het kleine verschil tussen weekeinddagen en werkdag misschien doen verdwijnen. De meeste aanvullende kilometers zullen overdag afgelegd worden waardoor

het grote verschil tussen dag en nacht, in het nadeel van de nacht, nog groter zal worden.

Hierdoor is het verantwoord om, zoals in de Inleiding op blz. 6 vermeld staat, voor de analyse de ongecorrigeerde vervoersprestaties te gebruiken.

TABELLEN I.1. T/M I.9.

Tabel I.1. Ongecorrigeerde vervoersprestaties, 1979.

Tabel I.2. Vakantiekilometers, 1979.

Tabel I.3. Kilometrages zakelijk verkeer, 1979.

Tabel I.4. Correctiefactor voor mobiliteit van "niet-Nederlandse ingezetenen" in Nederland, 1979.

Tabel I.5. Correctiefactor voor mobiliteit tehuusbewoners, 1979.

Tabel I.6. Correctiefactor voor systematische fouten in de schatting van afgelegde afstanden, 1979.

Tabel I.7. Gecorrigeerde vervoersprestaties, 1979.

Tabel I.8. Ongecorrigeerde en gecorrigeerde dodenquotiënten, 1979.

Tabel I.9. Procentuele afwijking gecorrigeerde dodenquotiënten ten opzichte van ongecorrigeerde dodenquotiënten, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
mln km				
MANNEN EN VROUWEN				
12-<15 jaar	1	1 839	1 497	205
15-<18 jaar	9	1 713	1 593	197
18-<25 jaar	6 283	4 763	1 360	500
25-<36 jaar	16 627	7 079	1 590	785
36-<45 jaar	10 304	3 794	849	397
45-<65 jaar	12 597	7 031	1 572	940
>65 jaar	2 095	2 926	597	551
Totaal ¹⁾	48 289	29 468	9 129	3 610
MANNEN				
12-<15 jaar	0	1 041	784	109
15-<18 jaar	6	929	893	92
18-<25 jaar	4 724	1 894	719	241
25-<36 jaar	13 750	2 220	844	334
36-<45 jaar	8 660	1 028	411	177
45-<65 jaar	10 514	1 903	852	432
>65 jaar	1 883	772	408	273
Totaal	39 812	9 865	4 951	1 674
VROUWEN				
12-<15 jaar	1	798	713	96
15-<18 jaar	3	784	700	105
18-<25 jaar	1 559	2 869	641	259
25-<36 jaar	2 877	4 859	746	451
36-<45 jaar	1 644	2 766	438	220
45-<65 jaar	2 083	5 128	720	508
>65 jaar	212	2 214	189	278
Totaal	8 461	19 596	4 176	1 933

1) Totalen inclusief de categorie leeftijd onbekend.

Tabel I.1. Ongecorrigeerde vervoersprestaties, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
mln km				
MANNEN EN VROUWEN				
12-<15 jaar	0	385	.	.
15-<18 jaar	0	278	.	.
18-<25 jaar	191	426	.	.
25-<36 jaar	574	1 004	.	.
36-<45 jaar	516	673	.	.
45-<65 jaar	536	806	.	.
>65 jaar	83	227	.	.
Totaal	1 900	3 800	.	.
MANNEN				
12-<15 jaar	0	182	.	.
15-<18 jaar	0	127	.	.
18-<25 jaar	161	161	.	.
25-<36 jaar	493	238	.	.
36-<45 jaar	466	226	.	.
45-<65 jaar	472	228	.	.
>65 jaar	83	82	.	.
Totaal	1 675	1 244	.	.
VROUWEN				
12-<15 jaar	0	203	.	.
15-<18 jaar	0	151	.	.
18-<25 jaar	30	265	.	.
25-<36 jaar	81	766	.	.
36-<45 jaar	50	447	.	.
45-<65 jaar	64	578	.	.
>65 jaar	0	145	.	.
Totaal	225	2 556	.	.

Tabel I.2. Vakantiekilometers, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
mln km				
MANNEN EN VROUWEN				
12-<15 jaar	-	-	-	-
15-<18 jaar	-	3	2	1
18-<25 jaar	538	11	18	5
25-<36 jaar	2 197	98	27	26
36-<45 jaar	2 473	45	18	4
45-<65 jaar	1 492	170	29	13
>65 jaar	67	3	4	3
Totaal	6 798	335	98	52
MANNEN				
12-<15 jaar	-	-	-	-
15-<18 jaar	-	-	1	1
18-<25 jaar	476	9	12	4
25-<36 jaar	2 097	91	19	24
36-<45 jaar	2 404	37	17	4
45-<65 jaar	1 452	74	25	11
>65 jaar	67	-	4	2
Onbekend	31	-	-	-
Totaal	6 527	211	78	46
VROUWEN				
12-<15 jaar	-	-	-	-
15-<18 jaar	-	8	1	-
18-<25 jaar	62	2	6	1
25-<36 jaar	100	7	8	2
36-<45 jaar	69	8	1	-
45-<65 jaar	40	96	4	2
>65 jaar	-	3	-	1
Onbekend	-	-	-	-
Totaal	271	124	20	6

Tabel I.3. Kilometrages zakelijk verkeer, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
Correctiefactor	1,046	1,094	1,006	1,006

Tabel I.4. Correctiefactor voor mobiliteit van "niet-Nederlandse ingezetenen" in Nederland, 1979.

	Mannen	Vrouwen
Correctiefactor personen > 65 jaar	0,965	0,939

Tabel I.5. Correctiefactor voor mobiliteit tehuisbewoners, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
MANNEN				
12-<15 jaar
15-<18 jaar	.	.	0,84	.
18-<25 jaar	0,91	0,97	0,83	0,87
25-<36 jaar	0,95	0,92	0,79	0,99
36-<45 jaar	0,91	.	0,78	0,81
45-<65 jaar	0,91	0,83	0,78	0,81
>65 jaar	0,96	0,96	0,52	0,84
Totaal	0,92	0,93	0,76	0,87
VROUWEN				
12-<15 jaar	.	.	0,76	0,80
15-<18 jaar	.	.	0,84	.
18-<25 jaar	0,88	0,96	0,78	0,73
25-<36 jaar	0,91	0,89	0,75	0,80
36-<45 jaar	0,95	0,99	0,60	1,01
45-<65 jaar	0,92	0,94	0,89	0,92
>65 jaar	.	0,80	0,78	0,75
Totaal	0,91	0,92	0,79	0,83

Tabel I.6. Correctiefactor voor systematische fouten in de schatting van afgelegde afstanden, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
	mln km			
MANNEN EN VROUWEN				
12-<15 jaar	1	2 236	1 145	172
15-<18 jaar	9	2 011	1 349	169
18-<25 jaar	6 686	5 461	1 122	406
25-<36 jaar	19 274	8 077	1 261	722
36-<45 jaar	12 980	4 752	606	371
45-<65 jaar	14 109	7 992	1 343	835
>65 jaar	2 168	2 832	349	422
Totaal	55 377	33 925	7 203	3 131
MANNEN				
12-<15 jaar	0	1 230	600	95
15-<18 jaar	6	1 062	756	80
18-<25 jaar	5 156	2 181	613	215
25-<36 jaar	16 350	2 572	690	357
36-<45 jaar	11 224	1 301	340	148
45-<65 jaar	11 999	2 036	694	363
>65 jaar	1 977	864	210	224
Totaal	46 814	11 511	3 364	1 511
VROUWEN				
12-<15 jaar	1	1 006	545	77
15-<18 jaar	3	949	593	89
18-<25 jaar	1 530	3 280	509	191
25-<36 jaar	2 924	5 505	571	365
36-<45 jaar	1 756	3 451	266	223
45-<65 jaar	2 110	5 956	649	472
>65 jaar	191	1 968	139	198
Totaal	8 563	22 414	3 339	1 620

Tabel I.7. Gecorrigeerde vervoersprestaties, 1979.

	Auto-be- stuurder		Auto-pas- sagier		Fietser		Voetganger	
	ongec.	gecor.	ongec.	gecor.	ongec.	gecor.	ongec.	gecor.
MANNEN EN VROUWEN								
12-<15 jaar	.	.	0,5	0,4	2,2	2,9	2,9	3,5
15-<18 jaar	.	.	1,5	1,3	2,1	2,5	5,1	5,9
18-<25 jaar	2,8	2,6	2,1	1,3	1,5	1,8	3,8	4,7
25-<36 jaar	1,0	0,8	0,6	0,5	1,4	1,7	1,5	1,7
36-<45 jaar	0,8	0,6	0,6	0,4	1,7	2,3	2,8	3,0
45-<65 jaar	0,9	0,8	0,9	0,8	4,4	5,1	4,4	4,9
>65 jaar	2,9	2,8	1,7	1,8	25,0	42,7	20,2	26,3
Totaal	1,2	1,1	1,1	0,9	3,7	4,7	5,8	6,7
MANNEN								
12-<15 jaar	.	.	0,6	0,5	2,7	3,5	4,6	5,3
15-<18 jaar	16,7	16,7	1,3	1,1	2,1	2,5	7,6	8,8
18-<25 jaar	3,4	3,1	3,5	3,0	1,4	1,6	5,8	6,5
25-<36 jaar	1,0	0,9	1,2	1,1	1,9	2,3	3,6	3,4
36-<45 jaar	0,8	0,6	0,8	0,6	1,7	2,1	4,0	4,7
45-<65 jaar	0,9	0,8	1,0	0,9	4,8	5,9	4,6	5,5
>65 jaar	3,0	2,8	1,9	1,7	28,2	54,8	21,3	25,9
Totaal	1,3	1,1	1,5	1,3	4,6	5,9	7,4	8,1
VROUWEN								
12-<15 jaar	.	.	0,4	0,3	1,7	2,2	1,0	1,3
15-<18 jaar	.	.	1,8	1,5	2,1	2,5	2,9	3,4
18-<25 jaar	1,1	1,1	1,2	1,0	1,6	2,0	1,9	2,6
25-<36 jaar	0,7	0,7	0,3	0,3	0,8	1,1	.	.
36-<45 jaar	0,7	0,7	0,5	0,4	1,6	2,6	1,8	1,8
45-<65 jaar	0,8	0,8	0,8	0,7	3,9	4,3	4,1	4,5
>65 jaar	2,4	2,6	1,7	1,9	18,0	24,5	19,1	26,8
Totaal	0,8	0,8	0,8	0,7	2,7	3,4	4,5	5,4

Tabel I.8. Ongecorrigeerde en gecorrigeerde dodenquotiënten, 1979.

	Auto-be- stuurder	Auto-pas- sagier	Fietser	Voetganger
MANNEN EN VROUWEN				
12-<15 jaar	.	- 20,0	+ 31,8	+ 20,7
15-<18 jaar	.	- 13,3	+ 19,0	+ 15,7
18-<25 jaar	- 7,1	- 14,3	+ 20,0	+ 23,7
25-<36 jaar	- 20,0	- 16,7	+ 21,4	+ 13,3
36-<45 jaar	- 25,0	- 33,3	+ 35,3	+ 7,1
45-<65 jaar	- 11,1	- 11,1	+ 15,9	+ 11,4
>65 jaar	- 3,4	+ 5,9	+ 70,3	+ 30,2
Totaal	- 8,3	- 18,2	+ 27,0	+ 15,5
MANNEN				
12-<15 jaar	.	- 15,5	+ 30,6	+ 14,6
15-<18 jaar	0,0	- 12,4	+ 17,8	+ 15,0
18-<25 jaar	- 2,8	- 12,9	+ 17,3	+ 12,0
25-<36 jaar	- 16,3	- 13,9	+ 22,1	- 6,4
36-<45 jaar	- 23,2	- 21,8	+ 21,2	+ 19,7
45-<65 jaar	- 11,8	- 7,4	+ 22,9	+ 19,0
>65 jaar	- 4,7	- 10,3	+ 94,3	+ 21,8
Totaal	- 15,0	- 14,3	+ 28,1	+ 10,7
VROUWEN				
12-<15 jaar	.	- 21,1	+ 31,0	+ 25,0
15-<18 jaar	0,0	- 17,3	+ 18,2	+ 17,8
18-<25 jaar	+ 1,8	- 12,6	+ 25,6	+ 35,3
25-<36 jaar	- 1,5	- 12,1	+ 31,3	0,0
36-<45 jaar	- 6,8	- 19,1	+ 64,4	- 1,6
45-<65 jaar	- 1,2	- 14,3	+ 10,8	+ 7,7
>65 jaar	+ 11,0	+ 12,6	+ 36,0	+ 40,5
Totaal	- 1,2	- 13,4	+ 25,0	+ 19,3

Tabel I.9. Procentuele afwijking gecorrigeerde dodenquotiënten ten opzichte van ongecorrigeerde dodenquotiënten, 1979.

BIJLAGE II

bij

VERKEERSRISICO'S IN NEDERLAND 1978-1980

TABELLEN AFGELEGDE REIZIGERSKILOMETERS IN 1978, 1979, 1980 EN 1978-1980

TABELLEN II.1. T/M II.4.

Tabel II.1.A. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1978.

Tabel II.1.B. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1979.

Tabel II.1.C. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1980.

Tabel II.1.D. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1978-1980.

Tabel II.2.A. Reizigerskilometers naar maand, 1978.

Tabel II.2.B. Reizigerskilometers naar maand, 1979.

Tabel II.2.C. Reizigerskilometers naar maand, 1980.

Tabel II.2.D. Reizigerskilometers naar maand, 1978-1980.

Tabel II.3.A. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1978.

Tabel II.3.B. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1979.

Tabel II.3.C. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1980.

Tabel II.3.D. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1978-1980.

Tabel II.4.A. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1978.

Tabel II.4.B. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1979.

Tabel II.4.C. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1980.

Tabel II.4.D. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
	x mln km								
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	6	1 305	1 811	4	48	1 566	143	513	4 090
15-<18 jaar	20	1 864	1 884	24	858	1 548	138	1 207	5 709
18-<25 jaar	5 748	4 735	10 433	255	697	1 471	461	3 053	16 420
25-<36 jaar	16 662	6 694	23 356	63	203	1 381	691	3 230	28 924
36-<45 jaar	9 319	3 885	13 204	27	139	860	344	1 536	16 110
45-<65 jaar	13 553	7 896	21 449	11	269	1 548	866	3 124	27 267
>65 jaar	1 888	2 319	4 207	23	83	536	532	1 662	7 043
Totaal	47 341	29 280	76 621	407	2 310	8 924	3 241	14 361	105 864
MANNEN									
12-<15 jaar	6	317	823	4	12	833	65	234	1 971
15-<18 jaar	-	794	794	2	552	774	84	535	2 741
18-<25 jaar	4 320	1 903	6 223	225	469	751	199	1 673	9 540
25-<36 jaar	13 651	2 238	15 889	63	137	700	277	2 284	19 350
36-<45 jaar	7 617	1 156	8 773	27	106	410	135	1 130	10 581
45-<65 jaar	11 674	2 202	13 876	7	195	821	348	1 758	17 095
>65 jaar	1 649	708	2 357	23	75	386	264	616	3 721
Totaal	39 021	9 843	48 864	351	1 551	4 683	1 374	8 250	65 072
VROUWEN									
12-<15 jaar	0	987	987	-	36	733	82	282	2 120
15-<18 jaar	20	1 070	1 090	21	306	774	106	671	2 968
18-<25 jaar	1 428	2 832	4 260	30	228	719	262	1 382	6 881
25-<36 jaar	3 012	4 457	7 469	-	66	681	414	943	9 573
36-<45 jaar	1 702	2 730	4 432	0	33	450	209	405	5 529
45-<65 jaar	1 880	5 694	7 574	4	73	728	518	1 365	10 262
>65 jaar	239	1 611	1 850	-	8	150	268	1 046	3 322
Totaal	8 300	19 432	27 732	56	759	4 241	1 864	6 103	40 754

Tabel II.1.A. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
--	------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------	-----------------------	---------	--------

x mln km

MANNEN EN
VROUWEN

12-<15 jaar	1	1 839	1 840	1	16	1 498	205	910	4 470
15-<18 jaar	9	1 713	1 722	14	762	1 593	197	1 203	5 490
18-<25 jaar	6 283	4 763	11 046	350	569	1 360	500	2 971	16 797
25-<36 jaar	16 627	7 079	23 706	98	216	1 589	784	2 754	29 147
36-<45 jaar	10 304	3 793	14 097	2	63	849	397	1 684	17 096
45-<65 jaar	12 597	7 032	19 629	5	233	1 572	940	3 174	25 558
>65 jaar	2 095	2 987	5 082	-	85	597	550	1 734	8 048
Totaal	48 289	29 463	77 757	469	1 960	9 129	3 610	14 638	107 563

MANNEN

12-<15 jaar	0	1 041	1 041	1	7	784	109	456	2 398
15-<18 jaar	6	929	935	0	575	893	92	575	3 071
18-<25 jaar	4 724	1 894	6 618	281	395	719	241	1 706	9 960
25-<36 jaar	13 750	2 220	15 970	93	128	844	334	1 736	19 105
36-<45 jaar	8 660	1 028	9 688	2	48	411	177	982	11 305
45-<65 jaar	10 514	1 903	12 417	5	212	852	432	1 949	15 868
>65 jaar	1 883	772	2 655	-	66	408	273	664	4 066
Totaal	39 812	9 864	49 676	382	1 434	4 951	1 674	8 215	66 332

VROUWEN

12-<15 jaar	1	798	799	0	9	713	96	455	2 072
15-<18 jaar	3	784	787	13	187	700	105	628	2 420
18-<25 jaar	1 559	2 869	4 428	69	175	641	259	1 266	6 837
25-<36 jaar	2 877	4 859	7 736	5	88	746	451	1 018	10 042
36-<45 jaar	1 644	2 766	4 410	-	21	438	220	702	5 790
45-<65 jaar	2 083	5 128	7 211	-	26	720	508	1 224	9 690
>65 jaar	212	2 214	2 426	-	19	189	278	1 069	3 981
Totaal	8 461	19 596	28 057	87	526	4 176	1 933	6 424	41 203

Tabel II.1.B. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1979.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
--	------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------	-----------------------	---------	--------

x mln km

MANNEN EN
VROUWEN

12-<15 jaar	12	2 051	2 063	5	20	1 664	219	704	4 675
15-<18 jaar	15	1 950	1 965	69	776	1 682	216	1 247	5 954
18-<25 jaar	6 632	4 393	11 025	254	517	1 639	463	3 057	16 956
25-<36 jaar	17 099	7 480	24 579	175	76	1 683	809	3 115	30 438
36-<45 jaar	9 946	4 087	14 033	9	73	1 077	334	2 026	17 601
45-<65 jaar	13 321	7 362	20 683	9	162	1 836	922	2 556	26 169
>65 jaar	2 039	2 496	4 585	-	25	592	500	1 387	7 038
Totaal	49 356	29 988	79 344	522	1 656	10 209	3 528	14 136	109 395

MANNEN

12-<15 jaar	-	1 059	1 069	5	8	373	99	397	2 452
15-<18 jaar	15	914	929	4	551	917	102	604	3 105
18-<25 jaar	4 930	1 317	6 747	220	358	665	205	1 476	9 872
25-<36 jaar	13 290	2 629	15 919	173	50	845	344	1 965	19 297
36-<45 jaar	8 185	1 258	9 443	9	45	567	186	1 273	11 524
45-<65 jaar	11 327	1 757	13 084	9	127	949	439	1 420	16 028
>65 jaar	1 696	790	2 486	-	24	404	242	516	3 672
Totaal	39 611	10 303	49 914	420	1 168	5 444	1 621	7 668	66 235

VROUWEN

12-<15 jaar	12	982	994	-	12	791	120	306	2 223
15-<18 jaar	0	1 037	1 037	65	224	765	115	643	2 849
18-<25 jaar	1 702	2 575	4 277	35	159	774	258	1 581	7 084
25-<36 jaar	3 809	4 850	3 659	2	26	937	466	1 150	11 141
36-<45 jaar	1 761	2 823	4 589	-	28	510	197	753	6 077
45-<65 jaar	1 993	5 605	7 598	1	35	887	483	1 136	10 141
>65 jaar	393	1 706	2 099	-	1	183	258	871	3 416
Totaal	9 730	19 679	29 409	102	488	4 760	1 903	6 454	43 116

Tabel II.1.C. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	19	5 695	5 714	10	34	4 728	572	2 127	13 235
15-<18 jaar	44	5 527	5 571	105	2 396	4 823	601	3 657	17 153
18-<25 jaar	13 663	13 891	32 554	860	1 783	4 470	1 424	9 082	50 173
25-<36 jaar	50 388	21 253	71 641	337	495	4 653	2 284	9 099	88 509
36-<45 jaar	29 569	11 765	41 334	37	280	2 786	1 125	5 246	50 808
45-<65 jaar	39 471	22 290	61 761	25	669	4 956	2 728	8 854	78 993
>65 jaar	6 072	7 802	13 874	23	193	1 725	1 582	4 783	22 180
Totaal	144 986	88 736	233 722	1 398	5 926	28 262	10 379	43 135	322 822
MANNEN									
12-<15 jaar	6	2 927	2 933	10	27	2 491	273	1 087	6 821
15-<18 jaar	21	2 636	2 657	6	1 678	2 584	277	1 714	8 916
18-<25 jaar	13 974	5 615	19 589	726	1 221	2 336	645	4 855	29 372
25-<36 jaar	40 690	7 087	47 777	330	315	2 388	955	5 986	57 751
36-<45 jaar	24 462	3 443	27 905	36	198	1 388	499	3 385	33 441
45-<65 jaar	33 514	5 862	39 376	21	535	2 621	1 219	5 129	48 901
>65 jaar	5 228	2 270	7 498	23	165	1 198	779	1 797	11 460
Totaal	118 444	30 010	148 454	1 153	4 153	15 078	4 669	24 133	197 639
VROUWEN									
12-<15 jaar	13	2 763	2 781	0	57	2 237	229	1 040	6 414
15-<18 jaar	23	2 891	2 914	99	718	2 239	324	1 943	8 237
18-<25 jaar	4 589	8 276	12 965	134	562	2 134	779	4 227	20 801
25-<36 jaar	9 698	14 166	23 864	7	180	2 265	1 329	3 113	30 758
36-<45 jaar	5 107	3 322	13 429	1	82	1 398	626	1 867	17 397
45-<65 jaar	5 957	16 428	22 385	4	134	2 335	1 509	3 725	30 092
>65 jaar	844	5 532	6 376	-	28	527	803	2 986	10 720
Totaal	26 492	58 707	85 198	245	1 773	13 177	5 700	18 981	125 073

Tabel II.1.D. Reizigerskilometers naar leeftijd en geslacht, 1978-1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Januari	3 532	2 045	5 577	19	191	642	276	1 211	7 916
Februari	3 232	1 525	4 757	8	123	639	230	914	6 671
Maart	3 946	2 340	6 286	41	169	721	265	1 117	8 599
April	4 473	2 687	7 160	40	192	797	285	990	9 464
Mei	3 940	2 949	6 889	41	244	961	262	1 291	9 688
Juni	4 392	2 656	7 048	72	286	774	232	1 337	9 749
Juli	4 058	3 127	7 185	41	142	572	320	1 080	9 340
Augustus	3 934	3 104	7 038	38	228	911	240	1 119	9 574
September	4 058	2 333	6 391	49	207	741	257	1 312	8 957
Oktober	4 374	2 483	6 857	28	228	786	265	1 325	9 489
November	3 646	2 080	5 726	27	176	752	296	1 805	8 782
December	3 756	1 951	5 707	3	124	628	313	860	7 635
Totaal	47 341	29 280	76 621	407	2 310	8 924	3 241	14 361	105 864

Tabel II.2.A. Reizigerskilometers naar maand, 1978.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Januari	3 435	1 737	5 172	4	80	456	310	1 196	7 218
Februari	3 306	1 925	5 321	5	117	466	299	975	7 093
Maart	4 272	2 283	6 555	6	136	705	310	1 267	8 979
April	4 082	2 473	6 555	59	122	740	323	1 078	8 377
Mei	4 182	2 573	6 755	113	163	812	310	1 349	9 502
Juni	4 414	2 764	7 178	32	173	914	294	1 245	9 336
Juli	4 396	2 856	7 252	64	295	904	290	1 199	10 004
Augustus	4 123	3 335	7 458	73	183	975	290	1 492	10 471
September	4 131	2 421	6 552	53	209	946	271	1 317	9 348
Oktober	3 845	2 685	6 530	4	135	854	324	1 186	9 034
November	3 947	2 180	6 127	32	180	672	285	1 235	8 531
December	4 156	2 236	6 392	24	116	685	304	1 099	8 620
Totaal	48 289	29 468	77 757	469	1 960	9 129	3 610	14 638	107 563

Tabel II.2.B. Reizigerskilometers naar maand, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Januari	3 721	2 062	5 783	27	143	616	308	1 371	8 246
Februari	3 600	2 048	5 648	31	139	703	275	938	7 734
Maart	4 545	2 292	6 837	10	154	764	284	1 150	9 199
April	4 259	2 494	6 753	56	112	869	285	1 306	9 381
Mei	4 340	3 450	7 790	55	130	981	326	1 046	10 328
Juni	4 395	2 378	6 773	3	145	966	305	1 218	9 410
Juli	3 806	2 591	6 397	133	136	993	277	853	8 794
Augustus	4 096	3 065	7 161	55	198	1 019	294	1 164	9 891
September	4 531	2 564	7 095	36	172	1 132	292	1 293	10 070
Oktober	4 179	2 629	6 808	10	153	840	298	1 206	9 315
November	3 746	2 175	5 921	46	96	666	258	1 279	8 266
December	4 136	2 241	6 377	10	78	654	326	1 311	8 756
Totaal	49 356	29 988	79 344	522	1 656	10 209	3 528	14 136	109 395

Tabel II.2.C. Reizigerskilometers naar maand, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Januari	10 688	5 844	16 532	50	414	1 714	894	3 778	23 345
Februari	10 138	5 498	15 636	44	379	1 808	804	2 827	21 343
Maart	12 763	6 915	19 678	57	459	2 190	859	3 534	26 586
April	12 814	7 654	20 468	155	426	2 406	893	3 374	27 807
Mei	12 462	8 972	21 434	209	537	2 754	898	3 686	29 734
Juni	13 201	7 798	20 999	107	604	2 654	831	3 800	28 850
Juli	12 260	8 574	20 834	238	573	2 474	837	3 132	28 342
Augustus	12 153	9 503	21 656	166	609	2 905	824	3 775	30 078
September	12 720	7 318	20 038	188	538	2 819	820	3 922	28 385
Oktober	12 398	7 797	20 195	42	567	2 480	887	3 717	27 947
November	11 339	6 435	17 774	105	452	2 090	839	4 319	25 490
December	12 048	6 428	18 476	37	318	1 967	943	3 270	24 915
Totaal	144 936	88 736	233 722	1 398	5 926	28 262	10 379	43 135	322 822

Tabel II.2.D. Reizigerskilometers naar maand, 1978-1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
	x mln km								
Zondag	7 823	8 278	16 101	116	178	792	509	991	18 687
Maandag	6 536	3 074	9 610	50	347	1 367	407	1 965	13 746
Dinsdag	6 367	3 052	9 419	35	402	1 491	463	2 454	14 264
Woensdag	6 618	3 075	9 693	43	367	1 431	425	2 092	14 051
Donderdag	6 216	2 723	8 939	31	431	1 459	466	2 498	13 825
Vrijdag	6 910	3 099	10 009	65	391	1 539	459	2 887	15 351
Zaterdag	6 872	5 977	12 849	65	194	842	511	1 479	15 940
Totaal	47 341	29 280	76 621	407	2 310	8 924	3 241	14 361	105 864

Tabel II.3.A. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1978.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
	x mln km								
Zondag	7 073	8 248	15 321	171	219	860	561	1 033	16 165
Maandag	6 589	2 704	9 293	19	268	1 316	438	2 053	13 387
Dinsdag	7 220	2 746	9 966	53	315	1 524	510	2 678	15 046
Woensdag	6 701	3 274	9 975	57	341	1 463	462	2 179	14 477
Donderdag	6 747	3 111	9 858	69	328	1 528	531	2 602	14 916
Vrijdag	7 011	3 300	10 311	46	289	1 456	537	2 569	15 308
Zaterdag	6 947	6 084	13 031	53	201	982	570	1 527	16 364
Totaal	48 289	29 468	77 757	469	1 960	9 129	3 610	14 638	107 563

Tabel II.3.B. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Zondag	7 025	7 668	14 693	129	133	986	583	1 270	17 793
Maandag	6 225	2 968	9 193	25	243	1 516	417	1 864	13 259
Dinsdag	6 706	2 943	9 649	21	227	1 753	477	2 689	14 818
Woensdag	7 506	3 257	10 763	23	240	1 701	503	2 497	15 728
Donderdag	7 658	3 413	11 071	131	307	1 616	510	2 274	15 908
Vrijdag	7 549	3 980	11 529	33	318	1 666	494	2 212	16 251
Zaterdag	6 686	5 758	12 444	159	188	970	544	1 330	15 637
Totaal	49 356	29 988	79 344	522	1 656	10 209	3 528	14 136	109 395

Tabel II.3.C. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- ten-	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
Zondag	21 921	24 194	46 115	416	530	2 638	1 653	3 294	54 645
Maandag	19 350	8 746	28 096	94	858	4 199	1 262	5 882	40 392
Dinsdag	20 293	8 741	29 034	109	944	4 768	1 450	7 879	44 123
Woensdag	20 825	9 606	30 431	123	948	4 595	1 390	6 766	44 256
Donderdag	20 621	9 247	29 868	231	1 065	4 603	1 507	7 372	44 649
Vrijdag	21 470	10 379	31 349	144	998	4 661	1 490	7 666	46 810
Zaterdag	20 505	17 819	38 324	277	583	2 794	1 625	4 336	47 941
Totaal	144 986	83 736	233 722	1 398	5 926	23 262	10 379	43 135	322 822

Tabel II.3.D. Reizigerskilometers naar dag van de week, 1978-1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
0 - < 4 uur	747	530	1 327	6	25	66	28	78	1 530
4 - < 7 uur	2 183	1 289	3 472	9	75	137	37	1 078	4 808
7 - < 9 uur	6 099	1 953	8 052	91	503	1 727	260	3 053	13 686
9 - <12 uur	6 953	5 247	12 200	47	280	1 361	743	2 060	16 691
12 - <16 uur	10 230	6 704	16 984	87	532	2 777	1 096	2 820	24 296
16 - <18 uur	8 559	4 989	3 558	110	472	1 409	441	2 840	18 830
18 - <20 uur	4 826	3 467	8 239	20	154	514	254	984	10 219
20 - <24 uur	5 279	3 967	9 246	28	180	449	229	771	10 904
Onbekend	2 405	1 086	3 491	9	91	485	153	672	4 901
Totaal	47 341	29 230	76 621	407	2 310	8 924	3 241	14 361	105 864

Tabel II.4.A. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
x mln km									
0 - < 4 uur	637	604	1 241	6	20	51	30	103	1 450
4 - < 7 uur	2 036	1 045	3 031	1	71	142	36	1 027	4 357
7 - < 9 uur	7 091	2 291	9 382	59	398	1 632	295	3 218	14 984
9 - <12 uur	6 954	4 604	11 553	75	226	1 432	736	1 346	15 372
12 - <16 uur	11 392	7 412	18 804	146	489	3 042	1 267	3 370	27 116
16 - <18 uur	9 304	5 953	14 362	94	333	1 444	520	3 014	19 764
18 - <20 uur	4 921	3 394	8 315	61	174	615	296	916	10 877
20 - <24 uur	5 043	3 995	9 038	27	179	505	315	930	10 993
Onbekend	911	563	1 474	2	71	267	116	222	2 151
Totaal	48 239	29 468	77 757	469	1 960	9 129	3 610	14 638	107 563

Tabel II.4.B. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor- rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
	x mln km								
0 - < 4 uur	303	538	1 341	4	28	61	27	8	1 469
4 - < 7 uur	1 919	1 077	2 996	10	37	166	30	1 169	4 428
7 - < 9 uur	6 982	2 476	9 458	97	332	1 735	252	3 005	14 929
9 - <12 uur	7 306	4 711	12 017	53	225	1 724	752	1 656	16 427
12 - <16 uur	11 008	7 888	18 896	163	405	3 329	1 274	2 996	27 063
16 - <18 uur	9 454	4 913	14 367	141	326	1 587	482	3 217	20 120
18 - <20 uur	5 285	3 698	8 983	15	113	764	326	1 000	11 199
20 - <24 uur	5 647	4 209	9 356	22	148	606	314	888	11 834
Onbekend	951	479	1 430	18	44	187	71	176	1 926
Totaal	49 356	29 988	79 344	522	1 656	10 209	3 528	14 136	109 395

Tabel II.4.C. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor- rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
	x mln km								
0 - < 4 uur	2 187	1 722	3 909	16	73	178	35	189	4 449
4 - < 7 uur	6 138	3 411	9 549	20	183	445	103	3 294	13 593
7 - < 9 uur	20 172	6 720	26 892	247	1 233	5 144	807	9 276	43 599
9 - <12 uur	21 213	14 562	35 775	175	731	4 517	2 231	5 562	48 990
12 - <16 uur	32 680	22 004	54 684	396	1 426	9 148	3 637	9 186	78 475
16 - <18 uur	27 327	14 960	42 287	345	1 131	4 440	1 443	9 071	58 714
18 - <20 uur	15 032	11 059	26 091	96	441	1 893	876	2 900	32 295
20 - <24 uur	15 969	12 171	28 140	77	507	1 560	858	2 589	33 731
Onbekend	4 268	2 127	6 395	29	206	937	339	1 070	8 978
Totaal	144 986	88 736	233 722	1 398	5 926	28 262	10 379	43 135	322 822

Tabel II.4.D. Reizigerskilometers naar tijdstip van de dag, 1978-1980.



BIJLAGE III

bij

VERKEERSRISICO'S IN NEDERLAND 1978-1980

TABELLEN VERKEERSDODEN IN 1978, 1979, 1980 EN 1978-1980



TABELLEN III.1. T/M III.4.

Tabel III.1.A. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1978.

Tabel III.1.B. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1979.

Tabel III.1.C. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1980.

Tabel III.1.D. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1978-1980.

Tabel III.2.A. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1978.

Tabel III.2.B. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1979.

Tabel III.2.C. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1980.

Tabel III.2.D. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1978-1980.

Tabel III.3.A. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1978.

Tabel III.3.B. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1979.

Tabel III.3.C. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1980.

Tabel III.3.D. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1978-1980.

Tabel III.4.A. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1978.

Tabel III.4.B. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1979.

Tabel III.4.C. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1980.

Tabel III.4.D. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	-	9	9	1	3	53	10	-	76
15-<18 jaar	5	29	34	6	110	40	13	6	209
18-<25 jaar	176	94	270	33	64	31	20	13	491
25-<36 jaar	163	52	215	15	12	14	16	18	290
36-<45 jaar	89	25	114	-	5	19	18	8	165
45-<65 jaar	154	70	224	-	26	76	51	12	389
>65 jaar	75	57	133	-	31	153	144	4	470
Totaal	663	336	999	110	252	391	272	66	2 090
MANNEN									
12-<15 jaar	-	3	3	1	2	33	6	-	50
15-<18 jaar	5	15	20	4	91	17	6	5	143
18-<25 jaar	157	63	220	35	52	17	14	13	406
25-<36 jaar	143	22	165	15	9	11	12	18	239
36-<45 jaar	75	11	86	-	4	10	12	8	120
45-<65 jaar	128	19	147	-	20	46	31	10	254
>65 jaar	65	17	83	-	31	120	83	2	319
Totaal	574	150	724	105	209	259	164	61	1 522
VROUWEN									
12-<15 jaar	-	6	6	-	1	15	4	-	26
15-<18 jaar	-	14	14	2	19	23	7	1	66
18-<25 jaar	19	31	50	3	12	14	6	-	85
25-<36 jaar	20	30	50	-	3	3	4	-	60
36-<45 jaar	14	14	23	-	2	9	6	-	45
45-<65 jaar	26	51	77	-	6	30	20	2	135
>65 jaar	10	40	50	-	-	33	61	2	151
Totaal	89	186	275	5	43	132	103	5	568

Tabel III.1.A. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	-	9	9	-	5	33	6	-	53
15-<18 jaar	1	26	27	4	89	34	10	6	170
18-<25 jaar	177	100	277	92	46	20	19	14	468
25-<36 jaar	162	43	205	15	2	22	12	23	279
36-<45 jaar	83	21	104	4	4	14	11	14	151
45-<65 jaar	115	61	176	1	13	69	41	12	312
>65 jaar	61	52	113	-	21	149	111	7	401
Totaal	599	312	911	116	130	341	210	76	1 834
MANNEN									
12-<15 jaar	-	6	6	-	4	21	5	-	36
15-<18 jaar	1	12	13	2	74	19	7	5	120
18-<25 jaar	160	65	226	87	36	10	14	14	389
25-<36 jaar	143	27	170	15	2	16	12	20	235
36-<45 jaar	71	8	79	4	3	7	7	13	113
45-<65 jaar	98	18	116	1	12	41	20	12	202
>65 jaar	56	15	71	-	21	115	53	6	271
Totaal	529	152	631	109	154	229	123	70	1 366
VROUWEN									
12-<15 jaar	-	3	3	-	1	12	1	-	17
15-<18 jaar	-	14	14	2	15	15	3	1	50
18-<25 jaar	17	34	51	5	3	10	5	-	79
25-<36 jaar	19	16	35	-	-	6	-	3	44
36-<45 jaar	12	13	25	-	1	7	4	1	33
45-<65 jaar	17	43	60	-	1	28	21	-	110
>65 jaar	5	37	42	-	-	34	53	1	130
Totaal	70	160	230	7	26	112	87	6	468

Tabel III.1.B. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1979.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	-	7	7	-	5	40	5	-	57
15-<18 jaar	4	23	27	9	77	28	4	2	147
18-<25 jaar	167	91	258	99	52	23	15	7	459
25-<36 jaar	151	46	197	19	6	23	20	16	281
36-<45 jaar	76	21	97	-	9	18	13	6	143
45-<65 jaar	126	51	177	2	10	61	43	10	303
>65 jaar	65	62	127	1	32	166	132	3	461
Totaal	589	301	890	130	191	364	232	44	1 851
MANNEN									
12-<15 jaar	-	3	3	-	4	22	2	-	31
15-<18 jaar	4	16	20	4	67	17	2	1	111
18-<25 jaar	143	59	202	92	44	16	12	5	371
25-<36 jaar	134	30	164	19	6	17	14	13	233
36-<45 jaar	57	9	66	-	8	13	10	5	102
45-<65 jaar	97	18	115	2	8	40	25	10	200
>65 jaar	55	20	75	1	32	129	77	1	315
Totaal	490	155	645	113	169	254	142	35	1 363
VROUWEN									
12-<15 jaar	-	4	4	-	1	18	3	-	26
15-<18 jaar	-	7	7	5	10	11	2	1	36
18-<25 jaar	24	32	56	7	8	12	3	2	88
25-<36 jaar	17	16	33	-	-	6	6	3	48
36-<45 jaar	19	12	31	-	1	5	3	1	41
45-<65 jaar	29	33	62	-	2	21	13	-	103
>65 jaar	10	42	52	-	-	37	55	2	146
Totaal	99	146	245	12	22	110	90	9	438

Tabel III.1.C. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
MANNEN EN VROUWEN									
12-<15 jaar	-	25	25	1	13	126	21	-	186
15-<18 jaar	10	78	88	19	276	102	27	14	526
18-<25 jaar	520	285	805	279	162	79	54	39	1 418
25-<36 jaar	476	141	617	49	20	59	48	57	850
36-<45 jaar	248	67	315	4	19	51	42	28	459
45-<65 jaar	395	182	577	3	49	206	135	34	1 004
>65 jaar	202	170	373	1	84	473	387	14	1 332
Totaal	1 851	948	2 800	356	623	1 096	714	186	5 775
MANNEN									
12-<15 jaar	-	12	12	1	10	81	13	-	117
15-<18 jaar	10	43	53	10	232	53	15	11	374
18-<25 jaar	460	188	648	264	134	43	40	37	1 166
25-<36 jaar	420	79	499	49	17	44	38	51	698
36-<45 jaar	203	28	231	4	15	30	29	26	335
45-<65 jaar	323	55	378	3	40	127	76	32	656
>65 jaar	177	51	229	1	84	364	218	9	905
Totaal	1 593	456	2 049	332	532	742	429	166	4 251
VROUWEN									
12-<15 jaar	-	13	13	-	3	45	8	-	69
15-<18 jaar	-	35	35	9	44	49	12	3	152
18-<25 jaar	60	97	157	15	23	36	14	2	252
25-<36 jaar	56	62	118	-	3	15	10	6	152
36-<45 jaar	45	39	84	-	4	21	13	2	124
45->65 jaar	72	127	199	-	9	79	59	2	348
>65 jaar	25	119	144	-	-	109	169	5	427
Totaal	258	492	750	24	91	354	285	20	1 524

Tabel III.1.D. Verkeersdoden naar leeftijd en geslacht, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzi- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	72	23	95	6	17	50	32	5	205
Februari	54	20	74	6	18	31	22	7	158
Maart	53	33	86	9	14	30	19	5	163
April	55	25	30	12	27	28	14	4	165
Mei	65	34	97	13	22	33	14	5	184
Juni	62	32	94	10	25	37	21	5	192
Juli	59	34	93	8	23	31	9	5	169
Augustus	45	31	76	11	24	26	15	3	155
September	44	23	67	13	34	23	25	4	171
Oktober	49	20	69	12	19	38	31	7	176
November	53	24	77	7	16	32	33	3	173
December	54	37	91	3	13	27	37	8	179
Totaal	653	336	999	110	252	391	272	65	2 090

Tabel III.2.A. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzi- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	45	15	60	-	4	5	16	3	88
Februari	31	22	53	-	5	13	15	4	90
Maart	44	21	65	7	11	26	11	4	124
April	56	33	39	10	14	26	15	9	163
Mei	63	32	95	21	12	18	22	10	178
Juni	48	23	71	21	30	44	19	8	193
Juli	55	34	39	9	17	23	15	11	164
Augustus	46	22	68	9	18	40	7	7	149
September	48	23	76	19	24	33	24	6	187
Oktober	51	17	68	9	23	39	24	4	167
November	57	30	95	7	10	41	20	8	181
December	55	27	82	4	12	28	22	2	150
Totaal	599	312	911	116	180	341	210	76	1 834

Tabel III.2.B. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1979.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	66	27	93	6	13	25	20	5	162
Februari	47	13	60	8	12	27	18	3	128
Maart	49	30	79	8	12	31	21	3	154
April	37	16	53	11	20	30	13	2	129
Mei	45	30	75	19	21	32	15	3	165
Juni	54	16	70	13	17	34	10	3	147
Juli	42	26	68	19	19	33	13	4	156
Augustus	39	43	82	6	19	33	13	4	157
September	46	18	64	15	19	40	19	2	159
Oktober	48	26	74	10	21	39	28	6	178
November	53	33	86	8	11	14	33	5	157
December	63	23	36	7	7	26	29	4	159
Totaal	589	301	890	130	191	364	232	44	1 851

Tabel III.2.C. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
Januari	183	65	248	12	34	80	68	13	455
Februari	132	55	187	14	35	71	55	14	376
Maart	146	84	230	24	37	87	51	12	441
April	148	74	222	33	61	84	42	15	457
Mei	171	96	267	53	55	83	51	18	527
Juni	164	71	235	44	72	115	50	16	532
Juli	156	94	250	36	59	87	37	20	489
Augustus	130	96	226	26	61	99	35	14	461
September	138	69	207	47	77	106	68	12	517
Oktober	148	63	211	31	63	116	83	17	521
November	163	95	258	22	37	87	86	21	511
December	172	87	259	14	32	81	88	14	488
Totaal	1 351	948	2 800	356	623	1 096	714	186	5 775

Tabel III.2.D. Verkeersdoden naar maand ongeval, 1978-1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
Zondag	111	94	205	27	39	35	35	6	347
Maandag	100	48	148	13	29	46	41	2	279
Dinsdag	86	26	112	16	34	71	30	7	270
Woensdag	78	26	104	12	30	61	50	13	270
Donderdag	88	37	125	15	41	52	40	16	289
Vrijdag	102	48	150	10	38	58	45	6	307
Zaterdag	98	57	155	17	41	68	31	16	328
Totaal	663	336	999	110	252	391	272	66	2 090

Tabel III.3.A. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1978.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
Zondag	108	72	180	22	29	46	22	8	307
Maandag	80	46	126	13	22	51	33	5	250
Dinsdag	77	31	108	11	23	59	35	13	249
Woensdag	76	37	113	8	35	42	28	10	236
Donderdag	88	33	121	14	23	48	36	14	256
Vrijdag	93	42	135	20	27	51	29	17	279
Zaterdag	77	51	128	23	21	44	27	9	257
Totaal	599	312	911	116	180	341	210	76	1 834

Tabel III.3.B. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
Zondag	89	81	170	37	36	23	27	4	297
Maandag	102	32	134	12	20	55	37	6	264
Dinsdag	81	29	110	12	24	52	35	10	243
Woensdag	77	35	112	15	25	59	28	7	246
Donderdag	73	36	109	16	29	65	37	5	261
Vrijdag	82	35	117	15	34	64	39	7	276
Zaterdag	85	53	138	23	23	46	29	5	264
Totaal	589	301	890	130	191	364	232	44	1 851

Tabel III.3.C. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rij- ders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gan- gers	Overige	Totaal
Zondag	303	247	555	86	104	104	84	18	951
Maandag	282	125	408	38	71	152	111	13	793
Dinsdag	244	86	330	39	31	182	100	30	762
Woensdag	231	98	329	35	90	162	106	30	752
Donderdag	249	106	355	45	93	165	113	35	806
Vrijdag	277	125	402	45	99	173	113	30	862
Zaterdag	260	161	421	68	85	158	87	30	849
Totaal	1 851	948	2 800	356	623	1 096	714	186	5 775

Tabel III.3.D. Verkeersdoden naar dag van de week ongeval, 1978-1980.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rijders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4 uur	104	66	170	14	30	29	25	8	276
4 - < 7 uur	38	22	60	4	5	6	4	5	84
7 - < 9 uur	74	17	91	8	17	33	17	10	176
9 - <12 uur	80	34	114	11	22	66	26	6	245
12 - <16 uur	93	53	146	15	63	85	45	16	370
16 - <18 uur	72	34	106	18	30	83	41	10	283
18 - <20 uur	91	54	145	15	36	47	44	4	291
20 - <24 uur	109	53	162	25	47	41	65	6	346
Onbekend	2	3	5	-	2	1	5	1	14
Totaal	663	336	999	110	252	391	272	66	2 090

Tabel III.4.A. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1978.

	Auto be- stuur ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rijders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4 uur	101	53	154	17	11	12	17	3	214
4 - < 7 uur	38	17	55	1	5	4	5	5	79
7 - < 9 uur	54	11	65	8	28	24	14	9	148
9 - <12 uur	54	35	89	3	15	59	26	10	202
12 - <16 uur	90	56	146	23	46	90	31	13	354
16 - <18 uur	61	38	99	17	23	73	37	13	262
18 - <20 uur	86	52	138	20	24	40	31	10	263
20 - <24 uur	112	48	160	27	28	38	49	4	306
Onbekend	3	2	5	-	-	1	-	-	6
Totaal	599	312	911	116	180	341	210	76	1 834

Tabel III.4.B. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1979.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rijders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4 uur	120	68	188	7	16	11	18	6	246
4 - < 7 uur	34	7	41	3	3	4	6	2	59
7 - < 9 uur	33	10	43	13	21	28	8	1	114
9 - <12 uur	65	26	91	10	21	57	28	5	212
12 - <16 uur	89	54	143	22	47	93	37	15	357
16 - <18 uur	79	36	115	20	38	72	53	2	300
18 - <20 uur	67	41	103	21	20	47	40	4	240
20 - <24 uur	92	58	150	33	25	50	41	9	308
Onbekend	10	1	11	1	-	2	1	-	15
Totaal	539	301	890	130	191	364	232	44	1 851

Tabel III.4.C. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1980.

	Auto be- stuur- ders	Auto passa- giers	Auto inzit- tenden	Motor rijders	Brom- fiet- sers	Fiet- sers	Voet- gangers	Overige	Totaal
0 - < 4 uur	325	187	512	38	57	52	60	17	736
4 - < 7 uur	110	46	156	8	13	14	15	16	222
7 - < 9 uur	161	38	199	29	66	35	39	20	438
9 - <12 uur	199	95	294	24	58	182	80	21	659
12 - <16 uur	272	163	435	60	156	263	113	49	1 031
16 - <18 uur	212	108	320	55	91	228	131	25	850
18 - <20 uur	244	147	391	56	80	134	115	18	794
20 - <24 uur	313	158	472	85	100	129	155	19	960
Onbekend	15	6	21	1	2	4	6	1	35
Totaal	1 851	948	2 300	356	623	1 096	714	186	5 775

Tabel III.4.D. Verkeersdoden naar tijdstip van de dag ongeval, 1978-1980.

