

DE VERKEERSONVEILIGHEID VAN OUDERE MENSEN II

Een geactualiseerde probleemanalyse over de jaren 1978 t/m 1982

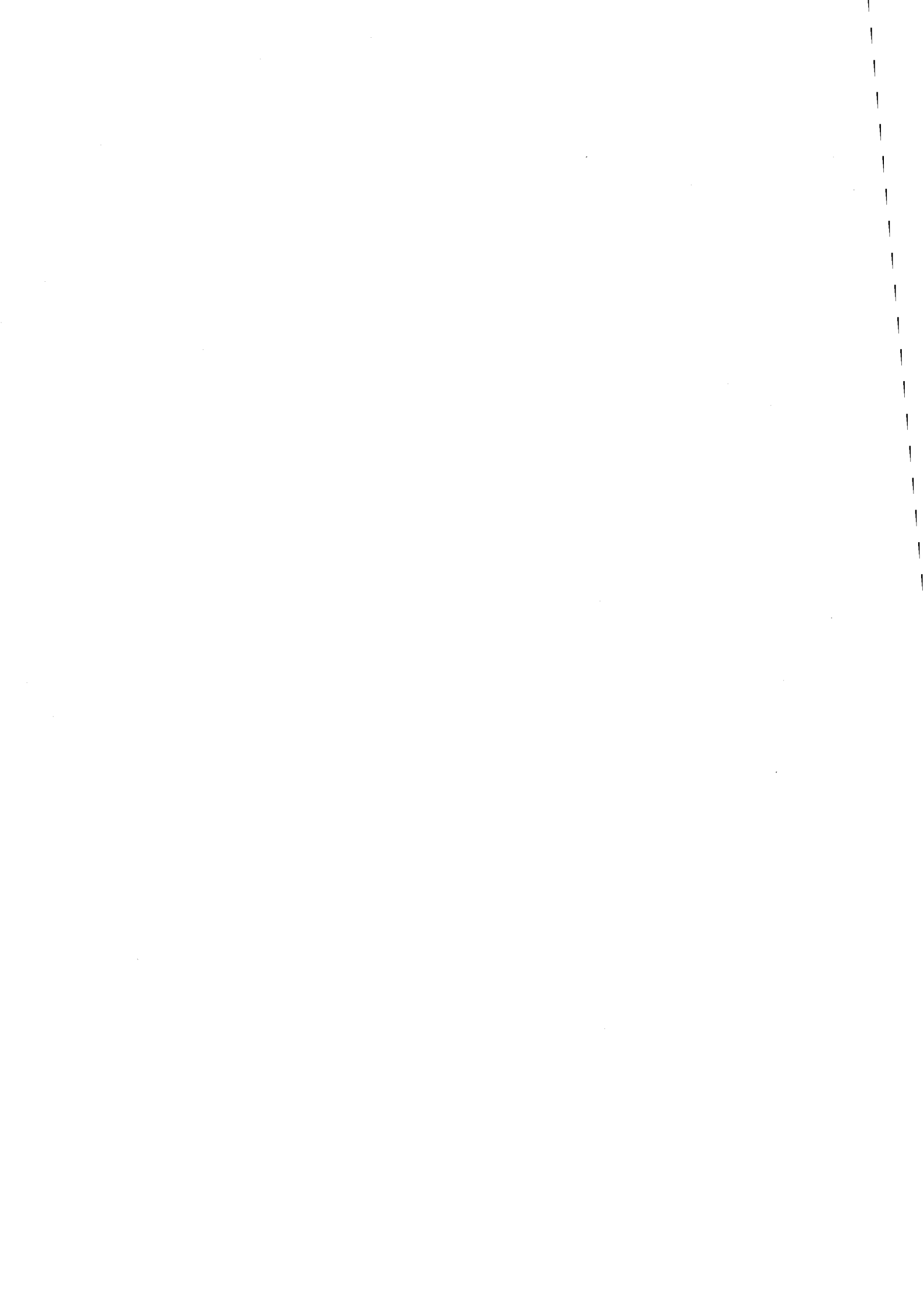
Consult ten behoeve van de Directie Verkeersveiligheid

R-84-51

Ir. Oei Hway Liem

Leidschendam, 1984

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



## SAMENVATTING

Deze geactualiseerde probleemanalyse van de verkeersonveiligheid voor oudere mensen heeft als uiteindelijk doel dat probleemgebieden voor een beleid met betrekking tot ouderen kunnen worden afgeleid.

Daartoe zijn gegevens uit recente jaren geplaatst naast de oude gegevens, teneinde een indicatie te verkrijgen over de mate van continuïteit en stabiliteit van de gegevens in de loop van de jaren en de aard en omvang van eventuele veranderingen.

Verkeersongevallen vormen voor oudere mensen bij lange na niet de belangrijkste doodsoorzaak. In deze groep vallen veel meer doden bij ongevallen op het werk en in de privé sfeer, dan bij verkeersongevallen.

De verkeersonveiligheid van oudere mensen is echter wel beduidend groter dan die van mensen uit vrijwel alle andere leeftijdsklassen. Dit geldt zowel ten aanzien van de mortaliteit - aantal doden per 100.000 personen - alsook van het overlijdensrisico - aantal doden gerelateerd aan het aantal reizigerskilometers, resp. verplaatsingen.

Het aantal verkeersdoden is in het laatste decennium aanzienlijk gedaald en daarmee ook de mortaliteit; dit geldt voor alle leeftijdsgroepen.

Het relatief grote overlijdensrisico voor oudere mensen kan worden verklaard door een grotere betrokkenheid bij ongevallen met letsel, een relatief grote letselkans en een relatief zeer grote kans op overlijden als gevolg van een opgelopen letsel bij een verkeersongeval.

De meeste doden bij ouderen vallen onder de deelnemers aan langzaam verkeer.

Het overlijdensrisico voor ouderen die deelnemen aan langzaam verkeer is zeer veel groter dan het risico voor andere leeftijdsgroepen. Dit kan verklaard worden door een grotere ongevalsvatbaarheid, letselkans en letaliteit.

Ten aanzien van de problematiek voor oudere mensen zijn er tussen de twee perioden 1974 t/m 1977 en 1978 t/m 1982 geen wezenlijke verschillen te constateren.

INHOUD

Voorwoord

1. Inleiding
2. Omvang van de verkeersonveiligheid
3. Het verkeersrisico
4. Vergelijking met andere doodsoorzaken
5. Onveiligheid naar wijze van verkeersdeelname
6. Conclusies

Afbeeldingen 1 t/m 5

Tabellen 1 t/m 9

## VOORWOORD

Nederland vergrijst. Bedroeg het aandeel van de ouderen (55 jaar en ouder) eind jaren veertig ca. 15%, eind jaren zeventig was dit opgelopen tot 20% en verwacht wordt dat het aandeel stijgt tot ruim 23% in 2000. Opvallend bij deze ontwikkeling is dat met name het aandeel van de ouderdan-zeventig jarigen zo sterk is toegenomen en verder zal toenemen. Ook voor de omvang van de verkeersonveiligheid gaat dit gevolgen hebben. Immers ouderen hebben een relatief hoge kans bij een ongeval betrokken te raken en daarnaast is de afloop van een ongeval voor deze groep verkeersdeelnemers relatief ernstig.

Dit alles betekent dat te verwachten is dat het aandeel van de ouderen in het jaarlijkse aantal verkeersslachtoffers zal gaan toenemen.

De SWOV heeft in het activiteitenprogramma op deze ontwikkeling geanticipeerd. Zo heeft de SWOV een bijdrage geleverd aan de activiteiten van de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden, een werkgroep van de Interdepartementale Stuurgroep Bejaardenbeleid.

Ook internationaal heeft de verkeersveiligheidsproblematiek aandacht gekregen. Binnenkort zal een rapport verschijnen opgesteld door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD) en de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) over deze problematiek. De SWOV, die lid was van deze werkgroep, overweegt een Nederlandse bewerking van dit rapport te maken.

Aanleiding tot dit rapport is een consultaanvraag van de Directie Verkeersveiligheid aan de SWOV over de verkeersveiligheidsproblematiek van ouderen. Vooruitlopend op het vorengenoemde OECD/WHO rapport heeft de SWOV een ongevallenanalyse gemaakt. De opzet van deze analyse is dezelfde als die welke de SWOV gemaakt heeft voor het rapport "Bejaarden: veiliger op weg" (zie ook Wesemann, 1981).

De hier gepresenteerde gegevens - de meest recente die thans beschikbaar zijn - zijn te gebruiken bij het formuleren van het verkeersveiligheidsbeleid in het bijzonder voor ouderen.

Prof.ir. E. Asmussen, directeur

Stichting wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## 1. INLEIDING

Als bijdrage aan het rapport "Bejaarden: veiliger op weg" (1981) van de Werkgroep Verkeersproblemen en -deelname van bejaarden heeft de SWOV het rapport "De verkeersveiligheid van oudere mensen" gemaakt (Wesemann, 1981). Deze SWOV-bijdrage bevat een beschrijving en een globale analyse van ongevallengegevens. Aan de hand hiervan is het mogelijk probleemgebieden te signaleren. Met een probleemgebied wordt in dit geval bedoeld een onderdeel van de totale verkeersveiligheidsproblematiek dat vanuit kwantitatieve gegevens bezien aangemerkt kan worden als object van onderzoek en/of beleid. Verklaringen voor de geconstateerde verschijnselen kwamen in dat rapport niet tot nauwelijks aan de orde.

Dit rapport beoogt na te gaan of recentere gegevens over ongevallen van ouderen aanleiding is om de toen getrokken conclusies bij te stellen. De rapporten beogen dus niet een verklaring te geven voor de beschouwde soorten onveiligheid. Daarvoor zijn de gebruikte statistische gegevens niet geschikt.

Ook wordt niet beoogd een trendanalyse op basis van de gegevens uit de reeks van jaren te geven. Dit om dezelfde redenen als eerder genoemd. Er kan slechts een indicatie worden verkregen over de mate van continuïteit en stabiliteit van de beschouwde probleemgebieden.

Het rapport kan worden onderverdeeld in drie belangrijke hoofdonderdelen:

1. Een beschrijving van de omvang van de verkeersonveiligheid, waarin het aantal verkeersdoden en de procentuele verdeling voor de verschillende leeftijdsklassen worden beschouwd, alsook de mortaliteit, dat is het aantal doden per 100.000 inwoners. Deze gegevens worden voor een aantal opeenvolgende perioden naast elkaar gelegd.
2. Een beschrijving van de omvang van het verkeersrisico, d.w.z. de kans op dodelijk letsel gerelateerd aan de afgelegde afstand of het aantal verplaatsingen. Dit wordt ook het overlijdensrisico genoemd, dat samenhangt met de kans op ongevallen, letselkans en overlijdenskans gegeven een ongeval. Beide factoren worden eveneens beschouwd voor de onderscheiden leeftijdsgroepen; namelijk het aantal letselsslachtoffers gerelateerd aan de afgelegde afstand alsmede het aantal doden per 100 slachtoffers (letaliteit).

3. Een vergelijking van de onveiligheid voor de verschillende leeftijdsgroepen gerelateerd aan wijze van verkeersdeelname. Een vergelijking gerelateerd aan andere ongevalskenmerken is in dit rapport niet opgenomen. Binnen het gegeven tijdsbestek was dit niet uitvoerbaar. De resultaten van de hierboven genoemde globale analyses, gaven echter geen wezenlijk ander beeld te zien ten aanzien van de problematiek voor ouderen. Wordt echter toch de behoefte gevoeld aan zekerheid omtrent de resultaten van de gedetailleerde analyses in de recentere jaren, dan zouden deze analyses alsnog uitgevoerd kunnen worden.

Getracht is zoveel mogelijk dezelfde soort gegevens uit een recentere periode te produceren, uit oogpunt van vergelijkbaarheid. Dit is niet in alle gevallen mogelijk geweest. In de betreffende hoofdstukken zal dit worden aangegeven. Van technisch belang is hierbij geweest dat de gegevens op korte termijn afgeleverd dienden te worden.

Globaal kunnen worden onderscheiden jaargegevens, aaneensluitende jaren of verspringend, resp. perioden van drie tot vijf jaar.

In de meeste gevallen zijn de tabellen uit het eerste rapport opnieuw uitgedraaid, waarbij waar nodig correcties werden aangebracht, veelal van marginale aard.

De nummering van de hoofdstukken, afbeeldingen en tabellen is zoveel mogelijk gelijk gehouden aan die van het vorige rapport, waardoor een vergelijking eenvoudig wordt.

Verder is het rapport dusdanig opgezet dat dit zelfstandig gelezen kan worden.

De gegevens in dit rapport omtrent reizigerskilometers en verplaatsingen alsmede over verkeersgewonden, dienen echter met voorzichtigheid te worden gehanteerd, vanwege de beperkte kwaliteit hiervan.

## 2. OMVANG VAN DE VERKEERSONVEILIGHEID

Afbeelding 1 geeft het aantal verkeersdoden weer voor de verschillende leeftijdsklassen in de jaren 1977, 1980 en 1982. Opeenvolgende pieken vertonen de leeftijdsgroepen 15 t/m 19, 20 t/m 24 en > 75 jaar. Dit geldt voor de drie beschouwde jaren.

Bij een verdeling van het totaal in drie leeftijdsgroepen krijgen we:

Leeftijd	1977		1980		1982	
0 tot 30 jaar	1230	48%	945	47%	767	45%
30 tot 60 jaar	673	26%	506	25%	480	28%
> 60 jaar	680	26%	546	28%	463	27%
Totaal	2583	100%	1997	100%	1710	100%

In de periode 1977 t/m 1982 is het aantal doden, onderscheiden naar de drie leeftijdsgroepen afgenomen bij de 0 tot 30-jarigen met 38%, bij de 30 tot 60-jarigen met 29% en bij de 60 plussers met 32%; totaal gemiddeld bedroeg de daling 34%.

Voor de oudere groep verschilt de daling niet veel van het totaal.

Afbeelding 2 geeft de procentuele verdeling weer van de verkeersdoden over de verschillende leeftijdsklassen in vier opeenvolgende 4-jaarlijkse perioden tussen 1967 en 1982. Hierover kan het volgende worden gezegd:

- voor de vier perioden geldt: pieken voor de groepen 15 t/m 24 jaar en 75+;
- het percentage van de groep 75+ vertoont een geringe stijging in de beschouwde perioden;
- de groep 10 t/m 24 jaar vertoont een sterke stijging en de groep 35 t/m 39 jaar in iets mindere mate;
- het aandeel van de groep 0 t/m 9 jaar is vrij sterk gedaald in de periode;
- ook is het aandeel gedaald voor de groep 54 t/m 69 jaar.



Wordt het aantal doden per 100.000 personen beschouwd - de mortaliteit - dan blijkt dat (Afbeelding 3):

- voor de vier perioden tussen 1967 en 1982 geldt dat de mortaliteit hoog is voor de leeftijdsklassen 65+, zeer hoog voor de groep 75+, hoog voor de groep 15 t/m 24 jaar;
- de mortaliteit over het algemeen een sterk dalende lijn vertoont voor nagenoeg alle leeftijdsgroepen in deze periode;
- de oudere leeftijdsgroep (55+) en de groep 15 t/m 24 jaar vertonen een sterkere afname dan de overige groepen;
- de mortaliteit in vijf opeenvolgende jaren is:

1977	1978	1979	1980	1981	1982
18,6	16,4	14,0	14,1	12,6	11,9

### 3. HET VERKEERSRISICO

We hanteren hier het overlijdensrisico, dat is het aantal verkeersdoden gerelateerd aan het aantal reizigerskilometers of aan het aantal verplaatsingen. Deze quotiënten worden hier dodenquotiënten genoemd.

Uit Tabel 1 blijkt:

- voor de groep 65+ is voor de periode 1978 t/m 1982 het aantal doden gerelateerd aan het aantal reizigerskilometers het grootst, gevolgd door de groep 15 t/m 24 jaar (resp. factor 7 en 3 t.o.v. de groep 25 t/m 44 jaar);
- dit dodenquotiënt fluctueert nogal in de opeenvolgende jaren; alleen de groep 15 t/m 24 jaar vertoont een consistente daling.

Uit Tabel 2 blijkt:

- voor de groep 65+ is voor de gehele periode het aantal verkeersdoden gerelateerd aan het aantal verplaatsingen het grootst, gevolgd door de groep 15 t/m 24 jaar (resp. factor 5 en 3);
- dit dodenquotiënt neemt sterk af in deze periode voor alle leeftijdsgroepen (afname met 35-45%)

Het grote overlijdensrisico voor ouderen zou kunnen worden verklaard door:

- een grotere ongevalsbetrokkenheid, dat wil zeggen een grotere kans om bij ongevallen betrokken te raken (alle soorten ongevallen, ook materiële schade ongevallen);
- gegeven een ongeval, een grotere kans op het oplopen van letsels;
- gegeven een letselongeval, een grotere kans om aan de gevolgen van de opgelopen letsels te overlijden.

#### Ongevalsbetrokkenheid

Betrouwbare gegevens over uitsluitend materiële schade ongevallen ontbreken. Bij gebrek hieraan werden tabellen beschouwd betreffende bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietsen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per  $10^8$  reizigerskilometer (Tabellen 3.1 t/m 3.5). Deze tabellen behoeven nadere verduidelijking. Een letselongeval waarbij

twee of meer verkeersdeelnemers zijn betrokken kan betekenen dat bij ongelijksoortige wijzen van verkeersdeelname, de bestuurder van de meest kwetsbare voertuigsoort een grotere kans heeft om gewond te raken. In de tabellen zijn echter ook de niet gewond geraakte bestuurders, die bij een letselongeval betrokken zijn, opgenomen.

Daarnaast brengt het gebruik van alleen letselongevallen met zich mee dat de uitkomsten ten dele met de kans op ongevallen en ten dele met letselkans te maken hebben.

Uit de totaal kolommen van de Tabellen 3.1 t/m 3.5 blijkt:

- bestuurders van de groep 15 t/m 24 jaar hebben de grootste kans om bij een ongeval met letsel betrokken te raken;
- gevolgd door bestuurders van de groep 65+.

#### Letselkans

Gewenst zouden zijn gegevens over de kans om letsel op te lopen gegeven een ongeval. Zoals hierboven reeds is aangegeven ontbreken de benodigde gegevens hiervoor. Hiervoor in de plaats worden gegevens over letselrisico's gebruikt.

De Tabellen 4.1 t/m 4.5 hebben betrekking op verkeersgewonden, onder meer onderscheiden naar wijze van verkeersdeelname.

Enige voorzichtigheid bij het gebruik van dit soort gegevens is op zijn plaats: de betrouwbaarheid en volledigheid van letselgegevens zijn niet erg groot en daarbij kunnen deze nog verschillen voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname.

Uit Tabellen 4.1 t/m 4.5 blijkt:

- de groep 15 t/m 24 jaar heeft het grootste letselrisico (per  $10^8$  reizigerskilometer);
  - de groep 65+ volgt hierna;
- opmerking ten opzichte van de groep 25 t/m 44 jaar is dit respectievelijk ruim een factor 4 en 2 groter; deze bevindingen gaan in grote lijn op voor de vijf beschouwde jaren;
- voor alle leeftijdsgroepen zijn de letselrisico's in de loop van deze jaren gedaald, voor de groep 65+ met 17% en voor de groep 15 t/m 24 jaar met 24%.

Kans op overlijden (als gevolg van een opgelopen letsel).

Hiervoor wordt de letaliteit - aantal doden per 100 slachtoffers - gehanteerd. Afbeelding 4 geeft dit weer voor de verschillende leeftijdsgroepen, in de jaren 1977, 1980 en 1982. Het blijkt dan dat:

- voor de groep 60+ de letaliteit groter dan voor de overige leeftijdsgroepen;
- binnen de groep 60+ de letaliteit zeer sterk toeneemt met toenemende leeftijd.

Deze bevindingen gelden voor alle beschouwde jaren.

Er is niet direct een consistente lijn te herkennen in de ontwikkeling van de letaliteit in de beschouwde jaren voor de verschillende leeftijdsgroepen.

Uit het bovenstaande kan het volgende worden afgeleid:

- het overlijdensrisico voor de groep 65+ gerelateerd aan afgelegde reizigerskilometers en verplaatsingen kan worden verklaard door een grotere betrokkenheid bij ongevallen met letsel, alsook een relatief grote letselkans en een zeer grote kans op overlijden als gevolg van een opgelopen letsel;
- het overlijdensrisico voor de groep 15 t/m 24 jaar, volgend op die van de groep 65+, kan worden verklaard uit de grote ongevalsbetrokkenheid en zeer grote letselkans; de letaliteit draagt hiertoe niet in ongunstige zin bij.

#### 4. VERGELIJKING MET ANDERE DOODSOORZAKEN

Als andere doodsoorzaken worden beschouwd: overige ongevallen in de privé sfeer en/of op het werk, kanker en hartaandoeningen.

Tabel 5 geeft weer de aantallen doden naar doodsoorzaak per leeftijdklasse voor de jaren 1977, 1980 en 1982.

Hieruit blijkt dat het aantal oudere mensen dat overlijdt ten gevolge van een verkeersongeval klein is in vergelijking tot het aantal dat sterft aan kanker en hartaandoeningen. Voor mensen tot 30 jaar is het beeld juist omgekeerd.

Het aantal 65-plussers dat gedood wordt bij een ongeval in de privé sfeer en/of op het werk is 3 à 4 maal zo groot als het aantal dat overlijdt ten gevolge van een verkeersongeval. Dit komt voornamelijk voor rekening van de groep 75+ waarvoor deze verhouding een factor 5 tot 7 bedraagt. Desondanks is de onveiligheid van ouderen in het verkeer dusdanig groot dat deze de aandacht verdient.

Afbeelding 5 geeft weer de mortaliteit - aantallen doden per 100.000 inwoners - bij verkeers-, resp. andere ongevallen op werk en/of in de privé sfeer voor een aantal leeftijdsgroepen in de jaren 1977, 1980 en 1982.

Hieruit blijkt dat de mortaliteit:

- voor de groep 65+ eruit springt in vergelijking tot de andere leeftijdsgroepen, zowel voor ongevallen in het verkeer als bij andere ongevallen;
- behalve voor de groepen 0 t/m 4 jaar en 65+ groter is voor ongevallen in het verkeer dan in werk en/of privé sfeer;
- in het verkeer in 1982 aanzienlijk is gereduceerd in vergelijking tot 1977 (dit geldt voor alle leeftijdsgroepen); voor de overige ongevallen is geen duidelijke lijn te vinden: voor een aantal groepen is sprake van wat reductie, enkele andere groepen vertonen een geringe stijging, voor de groep 65+ is een geringe reductie waar te nemen.

Er waren op korte termijn geen actuele gegevens beschikbaar omtrent de aantallen doden gerelateerd aan bestede uren in het verkeer, resp. vervoer, in de privé sfeer en op het werk, naar leeftijdsklassen onderscheiden.

## 5. ONVEILIGHEID NAAR WIJZE VAN VERKEERSDEELNAME

In dit hoofdstuk worden de aantallen doden onder ouderen en hun overlijdensrisico afzonderlijk per wijze van verkeersdeelname beschouwd voor de perioden 1974 t/m 1977 (gecorrigeerd) en 1979 t/m 1982 (Tabellen 6.1 en 6.2). Hieruit blijkt dat bij ouderen (55+) de meeste doden vallen onder berijders van (brom)fietsen, direct gevolgd door inzittenden van personen- en vrachtauto's en berijders van motoren, waarna de voetgangers volgen.

Voor de groep 15 t/m 54 jaar valt het overgrote deel van de doden onder deelnemers aan snel verkeer; hierna volgen resp. berijders van de (brom)fiets en de voetgangers (langzaam verkeer).

Het overlijdensrisico van 65-plussers blijkt bij elke wijze van verkeersdeelname over het algemeen veel groter (factor 3 tot 5) en voor deelnemers aan langzaam verkeer zelfs zeer veel groter (factor 6) te zijn dan het overlijdensrisico voor andere leeftijdsgroepen (Tabellen 7.1 t/m 7.5 en 8.1 en 8.2).

Als tweede scoort de groep 15 t/m 24 jaar, voor alle wijzen van verkeersdeelname.

Een verhoogd overlijdensrisico van oudere verkeersdeelnemers zou verklaard kunnen worden uit:

- een grotere ongevalsvatbaarheid
- een grotere kans op letsel gegeven een ongeval
- een grotere kans op overlijden gegeven een opgelopen letsel bij een ongeval.

### Ongevalsvatbaarheid

Zoals eerder is aangegeven geven de Tabellen 3.1 t/m 3.5 weer de aantallen bestuurders van diverse vervoersmiddelen, resp. voetgangers, die bij letselongevallen betrokken zijn, per  $10^8$  reizigerskilometers voor de verschillende leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

De letsels kunnen (ook) worden opgelopen door de bestuurders van andere vervoermiddelen, resp. door andere leeftijdsgroepen.

Dezelfde aanname als eerder aangegeven is hier van toepassing (zie hoofdstuk 3). In deze tabellen zijn de leeftijdsgroepen "0 t/m 14 jaar" en "leeftijd onbekend", alsook de wijze van deelname "geparkeerd voertuig", niet opgenomen.

Uit de Tabellen 3.1 t/m 3.5 blijkt:

- voor alle leeftijdsgroepen is een dalende lijn te zien in het aantal betrokken voertuigbestuurders of voetgangers per  $10^8$  reizigerskilometers in de periode van vijf jaar;
- als alle betrokkenen bij elkaar worden genomen heeft de groep 15 t/m 24 jaar de grootste relatieve betrokkenheid (factor 3), gevolgd door de groep 65+ (factor 2) (de groep 25 t/m 44 jaar is op 1 gesteld);
- bestuurders van personenauto's: de groep 15 t/m 24 jaar springt er als enige uit wat betreft de betrokkenheid gerelateerd aan reizigerskilometers, gevolgd door de groep 65+;
- brom- of snorfietsbestuurders: de groep 15 t/m 24 jaar springt ook hier uit, gevolgd door de groep 65+ voor het laatste jaar (een abrupte daling in het aantal bromfietskilometers doet zich voor);
- fietsbestuurders: de groep 65+ springt eruit;
- voetgangers: de groep 65+ scoort het hoogst, gevolgd door de 15 t/m 24-jarigen.

#### Letselkans

De Tabellen 4.1 t/m 4.5 geven het aantal letselslachtoffers weer onder inzittenden, resp. berijders van de verschillende vervoersmiddelen, resp. voetgangers, voor verschillende leeftijdsgroepen gerelateerd aan reizigerskilometers in 1978 t/m 1982. De leeftijdsgroep 0 t/m 14 jaar, en wijze van verkeersdeelname "geparkeerd voertuig" zijn niet opgenomen.

Hieruit blijkt dat:

#### bij personenauto-inzittenden

- de groep 15 t/m 24 jaar het grootste letselrisico heeft (factor 3)
- de groep 65+ in twee jaren een groter letselrisico heeft (factor 2)

#### bij brom- of snorfietsers

- de groep 15 t/m 24 jaar het grootste letselrisico heeft (factor 2)
- de groep 65+ alleen in 1982 een groot letselrisico heeft (factor 3)

#### bij fietsers

- de groep 65+ het grootste letselrisico heeft (factor 3)

#### bij voetgangers

- de groep 65+ het grootste letselrisico heeft (factor 3)
- de groep 15 t/m 24 jaar een groter risico heeft (factor 2).

Er is in het algemeen voor alle leeftijdsgroepen een dalende lijn te bespeuren in het aantal gewonden per  $10^8$  reizigerskilometers. Opvallend is de grote sprong bij gewonde bromfietzers per  $10^8$  reizigerskilometers in de laatste drie jaren voor de groep 65+, veroorzaakt door de eerder genoemde daling in het aantal bromfietskilometers in de laatste jaren.

### Letaliteit

De letaliteit - aantal doden per 100 slachtoffers - is in Tabel 9 weergegeven, waarmee de kans op overlijden gegeven een letselongeval voor de verschillende leeftijdsgroepen en wijze van verkeersdeelname wordt aangeduid.

De letaliteit voor de groep 65+ is groter dan die voor de andere leeftijdsgroepen bij elke wijze van verkeersdeelname.

De relatieve letaliteit voor de groep 65+ is het grootst voor bromfietzers en fietzers (letaliteit van 25 t/m 44-jarigen = 1) . Deze factor schommelt tussen 5 en 8. Ook hier valt op de grote sprong in de letaliteit bij bromfietzers in de loop der jaren 1974 t/m 1982.

### Resumerend

Het overlijdensrisico voor 65+ is voor alle wijzen van verkeersdeelname groter dan voor de andere leeftijdsgroepen. Bij de deelnemers aan langzaam verkeer is het risico voor de groep 65+ zelfs veel groter.

De bijdragen van de verklarende factoren: ongevalsvatbaarheid, letselkans en letaliteit hieraan, voor de verschillende wijzen van verkeersdeelname zijn als volgt:

personenauto: een grotere letselkans en letaliteit;

bromfiets: een grotere ongevalsvatbaarheid en letselkans en een zeer grote letaliteit;

fiets: een grote ongevalsvatbaarheid en letselkans en een zeer grote letaliteit;

voetganger: een grote ongevalsvatbaarheid, letselkans en letaliteit.



## 6. CONCLUSIES

Verkeersongevallen vormen voor oudere mensen niet de belangrijkste doodsoorzaak. In de groep oudere mensen vallen er veel meer doden bij ongevallen op het werk en in de privé sfeer, dan bij verkeersongevallen. Voor de groep jongeren is het omgekeerde het geval.

De verkeersonveiligheid van oudere mensen is absoluut gezien vrij hoog en gerelateerd aan een aantal factoren beduidend groter dan die van personen uit vrijwel alle andere leeftijdsgroepen.

De mortaliteit (aantal doden per 100.000 personen) vertoont een uitschieter voor deze leeftijdsgroep. Wel is de mortaliteit in de loop van het laatste decennium vrij sterk gedaald voor nagenoeg alle leeftijdsgroepen, te verklaren door een sterke daling in het aantal verkeersdoden.

Het overlijdensrisico gerelateerd aan het aantal reizigerskilometers, resp. verplaatsingen, is het grootst voor de oudere groep, gevolgd door de groep jongeren. Er is in de laatste vijf jaar bij het overlijdensrisico gerelateerd aan reizigerskilometers geen duidelijke lijn te herkennen, bij geen van de leeftijdsgroepen. Het overlijdensrisico gerelateerd aan het aantal verplaatsingen vertoont daarentegen een sterk dalende lijn voor alle leeftijdsgroepen.

Het grotere overlijdensrisico voor oudere mensen kan worden verklaard door een grotere betrokkenheid bij ongevallen met letsel, een relatief grote letselkans en een relatief zeer grote kans op overlijden als gevolg van een opgelopen letsel.

Voor de groep jongeren kan het grote overlijdensrisico verklaard worden door hun grote ongevalsbetrokkenheid en zeer grote letselkans. De letaliteit daarentegen draagt hiertoe niet in ongunstige zijn bij.

Wordt de wijze van verkeersdeelname mede in beschouwing genomen, dan blijkt dat de meeste doden onder de ouderen vallen bij bestuurders van (brom)fietsen, gevolgd door inzittenden van voertuigen die deelnemen aan snel verkeer, waarna de voetgangers volgen.

In de overige leeftijdsgroepen vallen de meeste doden onder deelnemers aan snel verkeer, gevolgd door bestuurders van (brom)fietsen, waarna de voetgangers volgen.

Het overlijdensrisico van de ouderen blijkt bij elke wijze van verkeersdeelnemers veel groter en voor deelnemers aan langzaam verkeer zelfs zeer veel groter te zijn dan het overlijdensrisico voor de andere leeftijdsgroepen.

Als verklarende factoren hiertoe, onderscheiden naar wijze van verkeersdeelnemers, kunnen worden genoemd:

- personenauto: een grotere letselkans en letaliteit (kans op overlijden bij een opgelopen letsel);
- bromfiets: een grotere ongevalsvatbaarheid en letselkans en zeer grote letaliteit;
- fiets: een grotere ongevalsvatbaarheid, letselkans en zeer grote letaliteit;
- voetganger: een grotere ongevalsvatbaarheid, letselkans en letaliteit.

Ten aanzien van de problematiek voor oudere mensen, zijn tussen de twee perioden 1974 t/m 1977 en 1978 t/m 1982 geen wezenlijke verschillen te constateren.

## AFBEELDINGEN 1 T/M 5

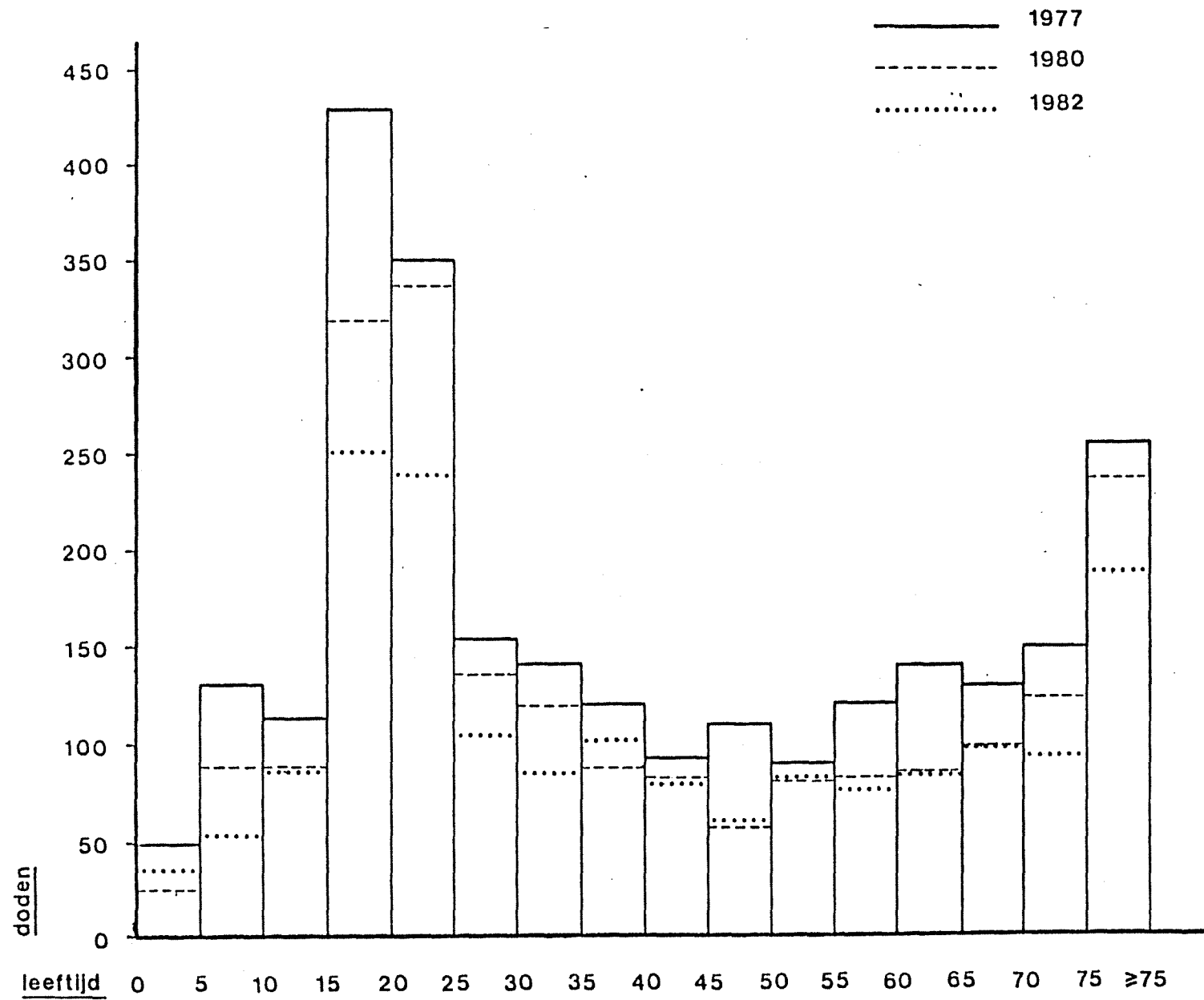
Afbeelding 1. Aantallen verkeersdoden per leeftijdklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.

Afbeelding 2. Procentuele verdeling van de verkeersdoden over de verschillende leeftijdklassen in de perioden 1967 t/m 1969, 1970 t/m 1973, 1974 t/m 1977, 1978 t/m 1982.

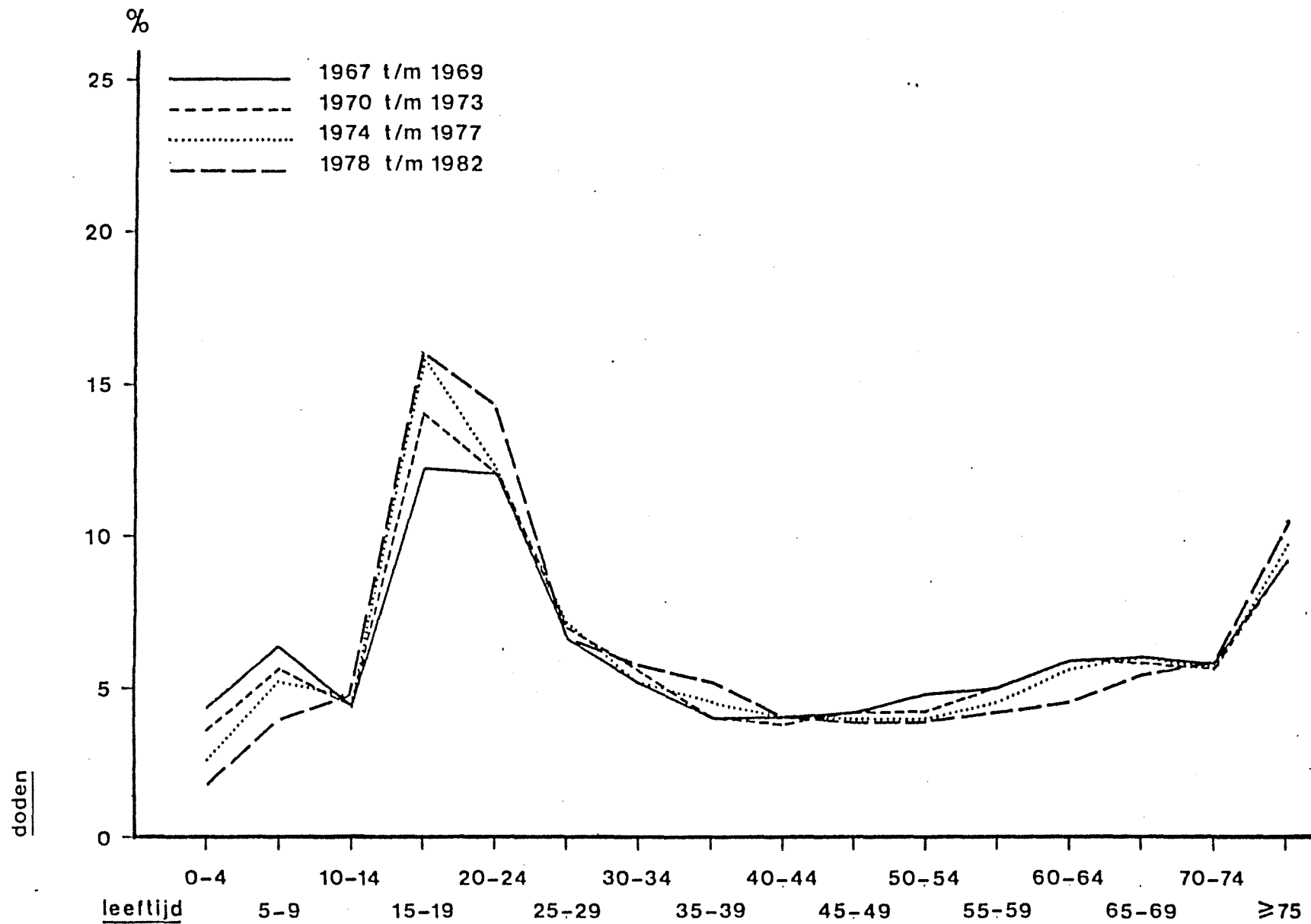
Afbeelding 3. Mortaliteit: aantallen verkeersdoden per 100.000 personen per leeftijdklasse in de perioden 1967 t/m 1969, 1970 t/m 1973, 1974 t/m 1977 en 1978 t/m 1982.

Afbeelding 4. Letaliteit: aantallen verkeersdoden per 100 verkeersslachtoffers naar leeftijdklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.

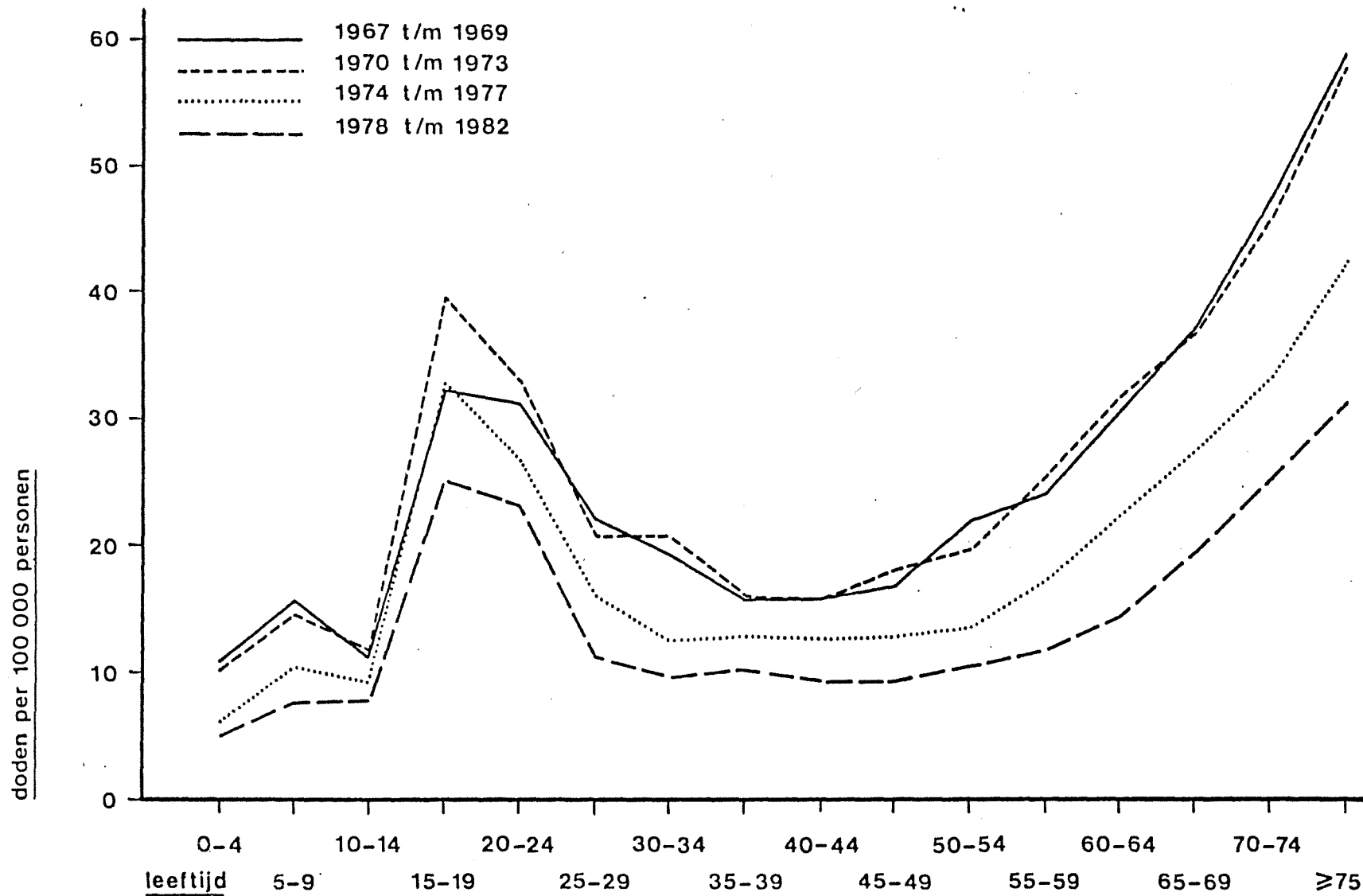
Afbeelding 5. Mortaliteit van verkeers- en overige (werk en/of privé sfeer)ongevallen voor een aantal leeftijdgroepen in de jaren 1977, 1980 en 1982.



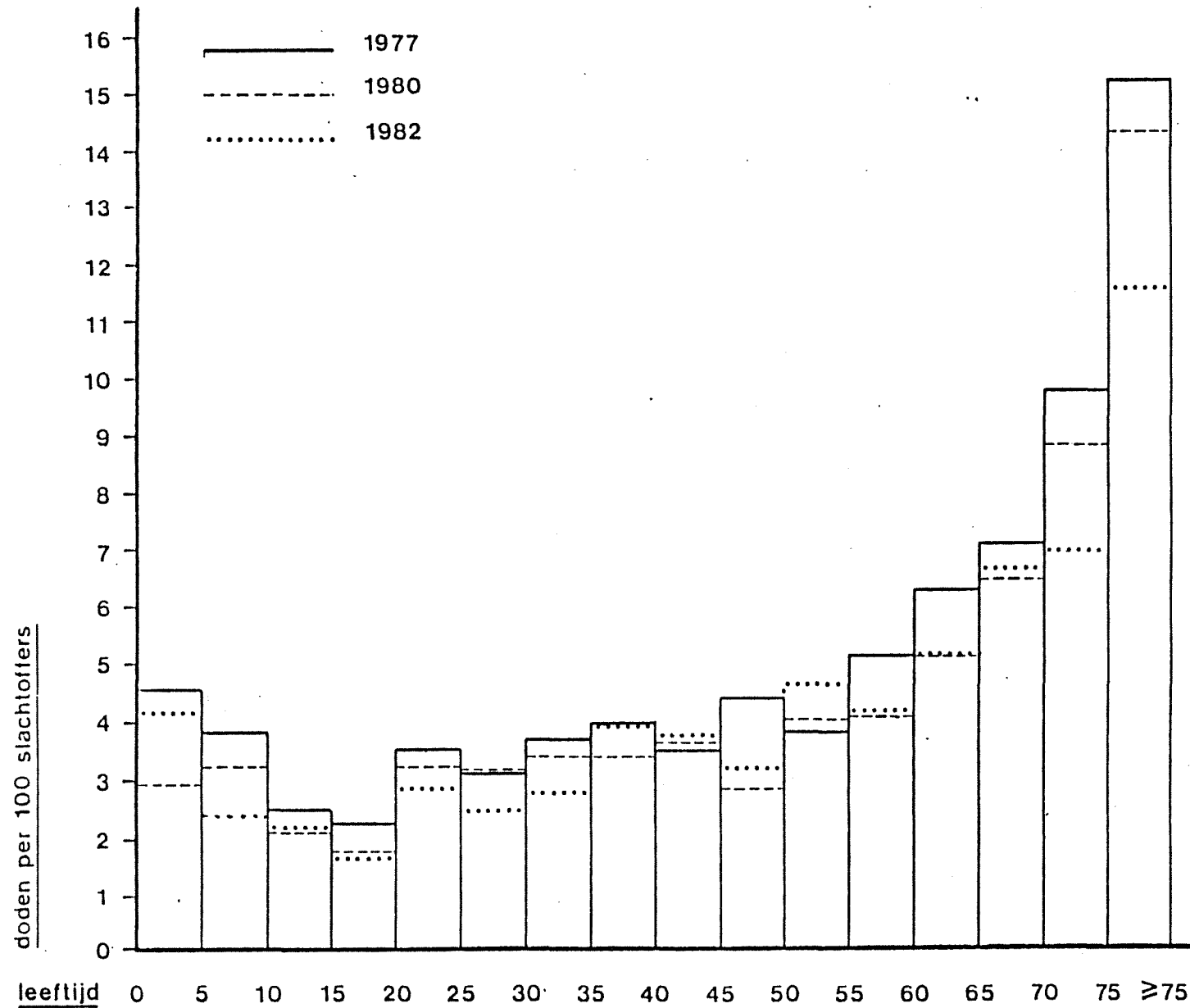
Afbeelding 1. Aantallen verkeersdoden per leeftijdklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.



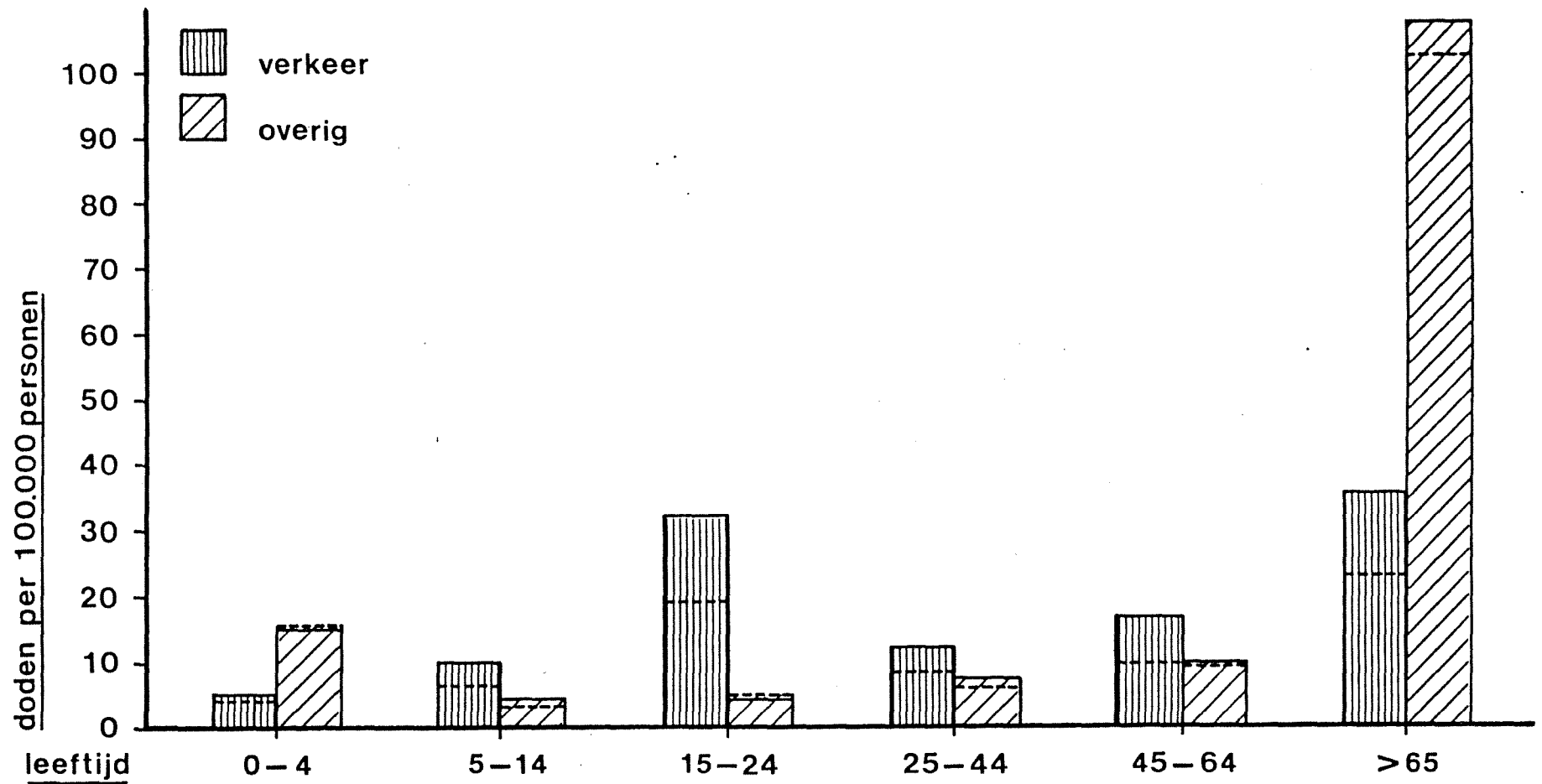
Afbeelding 2. Procentuele verdeling van de verkeersdoden over de verschillende leeftijdsklassen in de perioden 1967 t/m 1969, 1970 t/m 1973, 1974 t/m 1977, 1978 t/m 1982.



Afbeelding 3. Mortaliteit: aantallen verkeersdoden per 100.000 personen per leeftijdsklasse in de perioden 1967 t/m 1969, 1970 t/m 1973, 1974 t/m 1977 en 1978 t/m 1982.



Afbeelding 4. Letaliteit: aantallen verkeersdoden per 100 verkeersslachtoffers naar leeftijdklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.



Afbeelding 5. Mortaliteit van verkeers- en overige (werk en/of privé sfeer)ongevallen voor een aantal leeftijdsgroepen in de jaren 1977, 1980 en 1982.



TABELLEN 1 T/M 9

Tabel 1. Aantallen verkeersdoden, aantallen afgelegde reizigerskilometers ( $\times 10^8$ ) (inclusief metro) en dodenquotiënt voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Tabel 2. Aantallen verkeersdoden, aantallen verplaatsingen ( $\times 10^8$ ) (inclusief metro) en dodenquotiënt voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Tabellen 3.1 t/m 3.5. Bestuurders van personenauto's, brom-/snorfietsen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per  $10^8$  reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Tabellen 4.1 t/m 4.5. Aantallen verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Tabel 5. Aantallen doden naar doodsoorzaak per leeftijdsklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.

Tabel 6.1. Aantallen en percentages verkeersdoden naar wijze van verkeersdeelname voor 5 leeftijdsgroepen in de periode 1974 t/m 1977 (gecorrigeerd).

Tabel 6.2. Aantallen en percentages verkeersdoden naar wijze van verkeersdeelname voor 5 leeftijdsgroepen in de periode 1979 t/m 1982.

Tabel 6.3. Aantal doden onder bestuurders + passagiers voor verschillende wijzen van verkeersdeelname voor 2 leeftijdsgroepen in de perioden 1974 t/m 1977 (I) en 1979 t/m 1982 (II).

Tabel 7.1. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1978 (gecorrigeerd).

Tabellen 7.2 t/m 7.5. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1979 t/m 1982.

Tabel 8.1. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  verplaatsingen naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1978 (gecorrigeerd).

Tabel 8.2. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  verplaatsingen naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1982.

Tabel 9. Letaliteit (doden per 100 slachtoffers) en relatieve letaliteit (letaliteit van 25 t/m 44-jarigen is op 1 gesteld) naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in de perioden 1974 t/m 1976, 1977 t/m 1979 en 1980 t/m 1982.

Leeftijd	Aantal doden	Aantal reizigerskm (x 10 <sup>8</sup> )	Dodenquotiënt
<u>1978</u>			
15 t/m 24 j	700	221,3	3,2
25 t/m 44 j	455	450,3	1,0
45 t/m 64 j	389	272,7	1,4
65 +	470	70,4	6,7
<u>1979</u>			
15 t/m 24 j	639	222,9	2,9
25 t/m 44 j	430	462,4	0,9
45 t/m 64 j	312	255,6	1,2
65 +	402	80,5	5,0
<u>1980</u>			
15 t/m 24 j	606	229,1	2,6
25 t/m 44 j	424	480,4	0,9
45 t/m 64 j	303	261,7	1,2
65 +	461	70,9	6,5
<u>1981</u>			
15 t/m 24 j	541	245,5	2,2
25 t/m 44 j	398	464,5	0,9
45 t/m 64 j	287	279,2	1,0
65 +	398	70,3	5,7
<u>1982</u>			
15 t/m 24 j	489	240,3	2,0
25 t/m 44 j	368	493,1	0,7
45 t/m 64 j	299	269,6	1,1
65 +	380	78,1	4,9

Tabel 1. Aantallen verkeersdoden, aantallen afgelegde reizigerskilometers (x 10<sup>8</sup>) (inclusief metro) en dodenquotiënt voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Leeftijd	Aantal doden	Aantal verplaatsingen (x 10 <sup>8</sup> )	Dodenquotiënt
<u>1978</u>			
15 t/m 24 j	700	24,1	22,0
25 t/m 44 j	455	41,9	10,9
45 t/m 64 j	389	24,6	15,8
65 +	470	9,4	50,0
<u>1979</u>			
15 t/m 24 j	639	25,9	24,7
25 t/m 44 j	430	47,2	9,1
45 t/m 64 j	312	26,4	11,8
65 +	402	10,3	39,0
<u>1980</u>			
15 t/m 24 j	606	26,9	22,5
25 t/m 44 j	424	49,2	8,6
45 t/m 64 j	303	27,5	11,0
65 +	461	9,9	46,6
<u>1981</u>			
15 t/m 24 j	541	30,7	17,6
25 t/m 44 j	398	52,1	7,6
45 t/m 64 j	287	28,5	10,1
65 +	398	11,7	34,0
<u>1982</u>			
15 t/m 24 j	489	31,0	15,8
25 t/m 44 j	368	51,5	7,0
45 t/m 64 j	299	28,4	10,5
65 +	380	11,7	32,5

Tabel 2. Aantallen verkeersdoden, aantallen verplaatsingen (x 10<sup>8</sup>) (inclusief metro) en dodenquotiënt voor 4 leeftijdsgroepen in de jaren 1978 t/m 1982.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	221,7 12790/57,7	950,2 14823/15,6	112,0 3383/30,2	124,0 806/6,5	289,1 31802/110
25 t/m 44 j	88,4 22970/259,8	498,5 1695/3,4	94,3 2112/22,4	73,1 760/10,4	93,0 27537/296,0
45 t/m 64 j	73,7 9991/135,5	443,3 1197/2,7	139,3 2159/15,5	89,8 781/8,7	87,0 14128/162,4
65 +	115,7 2187/18,9	510,0 408/0,8	305,2 1648/5,4	215,8 1144/5,3	177,2 5387/30,4
Totaal :	101,6 47938/471,9	805,5 18123/22,5	126,6 9302/73,5	113,0 3491/30,9	131,7 78854/598,8

Tabel 3.1. Bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietzen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per  $10^8$  reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in 1978.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	191,1 12020/62,9	972,1 12929/13,3	116,5 3436/29,5	118,4 829/7,0	259,2 29214/112,7
25 t/m 44 j	75,3 20266/269,3	443,9 1243/2,8	86,8 2118/24,4	61,6 727/11,8	79,0 24354/308,3
45 t/m 64 j	69,8 8789/126,0	382,5 918/2,4	121,2 1903/15,7	72,7 683/9,4	80,1 12293/153,5
65 +	95,2 1999/21,0	382,2 344/0,9	250,2 1501/6,0	187,3 1030/5,5	145,9 4874/33,4
Totaal	89,9 43074/479,2	795,6 15434/19,4	118,5 8958/75,6	97,0 3269/33,7	116,4 70735/607,9

Tabel 3.2. Bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietzen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per  $10^8$  reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in 1979.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	188,7 12549/66,5	986,3 12723/12,9	118,5 3933/33,2	126,9 863/6,8	251,8 30068/119,4
25 t/m 44 j	75,0 20291/270,5	884,7 1327/1,5	88,0 2430/27,6	62,5 744/11,9	79,6 24792/311,5
45 t/m 64 j	66,5 8863/133,2	581,3 930/1,6	119,5 2198/18,4	79,1 728/9,2	78,3 12719/162,4
65 +	102,5 2192/20,9	1273,3 382/0,3	292,9 1728/5,9	208 1040/5,0	164,9 5292/32,1
Totaal :	89,3 43845/491,1	942,5 15362/16,3	120,9 10289/85,1	102,6 3375/32,9	116,5 72871/625,4

Tabel 3.3. Bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietzen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselgevallen per  $10^8$  reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in 1980.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	164,7 11727/71,2	1153,1 11531/10,0	112,6 3986/35,4	116,3 849/7,3	226,7 28093/123,9
25 t/m 44 j	71,9 19079/265,2	729,4 1167/1,6	86,1 2653/30,8	59,2 752/12,7	76,2 23651/310,3
45 t/m 64 j	59,7 8275/138,6	585,0 819/1,4	104,9 2078/19,8	78,6 723/9,2	70,4 11895/169,0
65 +	99,5 2100/21,1	772,5 309/0,4	290,7 1657/5,7	173,4 971/5,6	153,6 5037/32,8
Totaal	83,0 41181/496,2	1031,8 13826/13,4	113,1 10374/91,7	94,7 3295/34,8	108,0 68676/636,1

Tabel 3.4. Bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietzen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per  $10^8$  reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in 1981.



Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	173,6	1195,4	111,7	107,8	231,8
	11681/67,3	11237/9,4	3942/35,3	776/7,2	27636/119,2
25 t/m 44 j	65,5	540,9	80,0	52,0	69,7
	18119/276,7	1190/2,2	2777/34,7	697/13,4	22783/327,0
45 t/m 64 j	60,0	614,2	110,4	76,6	70,9
	8157/136,0	737/1,2	2208/20,0	651/8,5	11753/165,7
65 +	88,2	1575,0	255,2	179,2	141,4
	2144/24,3	315/0,2	1812/7,1	932/5,2	5203/36,8
Totaal	79,5	1036,8	110,6	89,1	103,9
	40101/504,2	13479/13,0	10739/97,1	3056/34,3	67375/648,6

Tabel 3.5. Bestuurders van personenauto's, brom- + snorfietzen, fietsen en voetgangers betrokken bij letselongevallen per 10<sup>8</sup> reizigerskilometers voor 4 leeftijdsgroepen in 1982.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	61,0 7542/123,7	840,5 13112/15,6	96,5 2915/30,2	108,3 704/6,5	137,9 24273/176
25 t/m 44 j	22,9 8376/365,6	460,6 1566/3,4	82,6 1850/22,4	65,6 682/10,4	31,0 12474/401,8
45 t/m 64 j	19,0 4083/214,5	423,0 1142/2,7	127,5 1976/15,5	80,3 699/8,7	32,7 7900/241,4
65 +	32,3 1360/42,1	445,0 356/0,8	269,4 1455/5,4	185,3 982/5,3	77,5 4153/53,6
Totaal	28,6 21361/745,9	718,9 16176/22,5	111,5 8196/73,5	99,3 3067/30,9	55,9 48800/872,8

Tabel 4.1. Aantallen verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in 1978.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	55,3 7061/127,7	870,5 11577/13,3	97,8 2885/29,5	105,4 738/7,0	125,4 22261/177,5
25 t/m 44 j	19,9 7534/378,0	416,0 1165/2,8	74,8 1825/24,4	55,9 659/11,8	26,8 11183/417
45 t/m 64 j	18,3 3590/196,3	365,8 878/2,4	110,8 1739/15,7	65,1 612/9,4	30,5 6819/223,8
65 +	24,9 1267/50,9	354,4 319/0,9	216,5 1299/6,0	164,7 906/5,5	59,9 3791/63,3
Totaal	25,8 19452/752,9	718,5 13939/19,4	102,5 7748/75,6	86,5 2915/33,7	50,0 44054/881,6

Tabel 4.2. Aantallen verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in 1979.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	52,9 6873/129,9	872,9 11260/12,9	102,8 3413/33,2	115,4 785/6,8	122,2 22331/182,8
25 t/m 44 j	18,5 7153/386,2	801,3 1201/1,5	75,0 2071/27,6	54,6 650/11,9	25,9 11076/427,2
45 t/m 64 j	16,7 3460/206,8	537,5 860/1,6	110,8 2039/18,4	71,4 657/9,2	29,7 7016/236
65 +	27,9 1280/45,9	1120,0 336/0,3	255,9 1510/5,9	178,4 892/5,0	70,4 4018/57,1
Totaal	24,4 18766/768,7	837,9 13658/16,3	106,2 9033/85,1	90,7 2984/32,9	49,2 44441/903

Tabel 4.3. Aantal verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in 1980.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietsers	Fietsers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	46,0 6500/141,4	1008,6 10086/10,0	95,6 3385/35,4	103,6 756/7,3	106,8 20727/194,1
25 t/m 44 j	17,7 6641/374,9	665,0 1064/1,6	74,7 2302/30,8	52,9 672/12,7	25,4 10679/420
45 t/m 64 j	15,5 3340/215,2	543,6 761/1,4	95,9 1898/19,8	70,5 649/9,2	27,1 6648/245,6
65 +	30,6 1321/43,2	720,0 288/0,4	260,0 1482/5,7	151,6 849/5,6	71,8 3940/54,9
Totaal .	23,0 17802/774,7	910,4 12199/13,4	98,9 9067/91,7	84,1 2926/34,8	45,9 41994/914,6

Tabel 4.4. Aantal verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in 1981.

Leeftijd	Automobilisten	Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers	Totaal
15 t/m 24 j	44,4 6286/141,7	1052,6 9894/9,4	94,6 3338/35,3	99,7 718/7,2	104,5 20236/193,6
25 t/m 44 j	21,6 6230/288,1	505,9 1113/2,2	69,4 2407/34,7	46,6 624/13,4	30,7 10374/338,4
45 t/m 64 j	15,1 3195/211,8	582,5 699/1,2	101,1 2022/20,0	68,8 585/8,5	26,9 6501/241,5
65 +	24,8 1216/49,0	1405,0 281/0,2	229,3 1628/7,1	156,9 816/5,2	64,1 3941/61,5
Totaal	21,4 16927/790,4	922,1 11987/13,0	96,8 9395/97,1	80,0 2743/34,3	43,9 41052/934,8

Tabel 4.5. Aantal verkeersgewonden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze verkeersdeelname (automobilisten inclusief passagiers) voor 4 leeftijdsgroepen in 1982.

Leeftijd- klasse	Aantal overledenen ten gevolge van											
	verkeersongevallen			overige ongevallen			nieuwvormingen			hart en vaatziekten		
	'77	'80	'82	'77	'80	'82	'77	'80	'82	'77	'80	'82
0 t/m 4 j	47	26	36	139	108	138	55	45	37	10	10	13
5 t/m 9 j	138	86	54	69	47	39	64	59	39	2	3	1
10 t/m 14 j	108	83	80	44	29	29	52	43	58	6	6	10
15 t/m 19 j	432	306	241	45	51	56	62	81	81	5	14	13
20 t/m 24 j	335	264	240	63	94	69	73	79	67	17	27	18
25 t/m 29 j	159	128	105	70	93	61	118	108	107	39	44	41
30 t/m 34 j	131	112	81	82	67	69	181	189	182	79	81	75
35 t/m 39 j	110	92	99	87	56	67	268	314	344	128	158	206
40 t/m 44 j	96	78	75	57	60	64	501	452	533	310	337	319
45 t/m 49 j	112	57	52	72	73	66	923	913	893	681	644	599
50 t/m 54 j	90	80	80	59	58	67	1.512	1.544	1.502	1.191	1.113	1.077
55 t/m 59 j	125	77	73	66	75	68	2.320	2.390	2.467	1.743	1.849	1.805
60 t/m 64 j	146	88	80	73	78	67	3.273	3.179	3.515	2.683	2.701	2.698
65 t/m 69 j	124	94	88	122	114	115	4.291	4.358	4.351	3.960	3.901	3.977
70 t/m 74 j	158	124	100	141	159	155	4.587	5.057	5.026	5.506	5.556	5.533
75+	272	237	204	1408	1460	1462	10.195	11.858	12.609	18.429	20.275	21.426

Tabel 5. Aantallen doden naar doodsoorzaak per leeftijdklasse in de jaren 1977, 1980 en 1982.

Wijze van verkeersdeelname	Verkeersdoden naar leeftijd										totaal	
	0 t/m 14 j		15 t/m 54 j		55 t/m 64 j		65 t/m 74 j		75+			
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Auto best.	1	0,1	2023	36,1	305	31,2	192	16,9	64	6,7	2585	26,2
Auto pass.	178	14,8	996	17,8	181	18,5	167	14,7	109	11,3	1631	16,5
Vrachtw. best.	0	0	141	2,5	9	0,9	2	0,2	2	0,2	154	1,6
Vrachtw. pass.	12	1,0	46	0,8	3	0,3	0	0	0	0	61	0,6
Motor best.	0	0	387	6,9	4	0,4	2	0,2	0	0	393	4,0
Motor pass.	2	0,2	66	1,2	0	0	0	0	0	0	68	0,7
Bromf. best.	12	1,0	1003	17,9	110	11,3	103	9,1	68	7,1	1296	13,1
Bromf. pass.	14	1,2	55	1,0	5	0,5	5	0,4	1	0,1	80	0,8
Fiets best.	464	38,6	479	8,6	203	20,8	369	32,4	368	38,3	1883	19,1
Fiets pass.	25	2,1	6	0,1	0	0	0	0	0	0	32	0,3
Overig best.	6	0,5	30	0,5	4	0,4	4	0,4	3	0,3	47	0,5
Overig pass.	20	1,7	12	0,2	4	0,4	1	0,1	0	0	37	0,4
Voetganger	467	38,9	358	6,4	148	15,1	293	25,7	347	36,1	1613	16,3
<b>Totaal</b>	<b>1201</b>	<b>12,2</b>	<b>5602</b>	<b>56,7</b>	<b>977</b>	<b>9,9</b>	<b>1138</b>	<b>11,5</b>	<b>962</b>	<b>9,7</b>	<b>9880</b>	<b>100,-</b>

Tabel 6.1. Aantallen en percentages verkeersdoden naar wijze van verkeersdeelname voor 5 leeftijdsgroepen in de periode 1974 t/m 1977 (gecorrigeerd).



Wijze van verkeersdeelname	Verkeersdoden naar leeftijd										totaal	
	0 t/m 14 j		15 t/m 54 j		55 t/m 64 j		65 t/m 74 j		75+			
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
Auto best.	1	0,1	1761	39,8	233	34,9	184	22,2	66	8,1	2245	30,0
Auto pass.	123	16,3	779	17,6	115	17,2	127	15,3	100	12,3	1244	16,6
Vrachtw. best.	0	0	103	2,3	8	1,2	1	0,1	0	0	112	1,5
Vrachtw. pass.	5	0,7	26	0,6	3	0,4	1	0,1	0	0	35	0,5
Motor best.	0	0	398	9,0	1	0,1	1	0,1	0	0	400	5,3
Motor pass.	1	0,1	57	1,3	1	0,1	0	0	0	0	59	0,8
Bromf. best.	11	1,5	494	11,2	41	6,1	53	6,4	36	4,4	635	8,5
Bromf. pass.	8	1,1	27	0,6	1	0,1	3	0,4	0	0	39	0,5
Fiets best.	328	43,5	449	10,1	156	23,4	277	33,5	319	39,3	1529	20,4
Fiets pass.	9	1,2	4	0,1	1	0,1	2	0,2	2	0,2	18	0,2
Overig best.	3	0,4	29	0,7	7	1,0	5	0,6	3	0,4	47	0,6
Overig pass.	3	0,4	8	0,2	0	0	4	0,5	2	0,2	17	0,2
Voetganger	262	34,7	295	6,7	100	15,0	170	20,5	284	35,0	1111	14,8
Totaal	754	10,1	4430	59,1	667	8,9	828	11,1	812	10,8	7491	100,-

Tabel 6.2. Aantallen en percentages verkeersdoden naar wijze van verkeersdeelname voor 5 leeftijdsgroepen in de periode 1979 t/m 1982.

Leeftijd	Personen + vracht- auto en motoren		Bromfietzers + fietzers		Voetgangers	
	I	II	I	II	I	II
15 t/m 54 j	3659	3124	1543	997	358	295
55+	1040	825	1233	891	788	554

Tabel 6.3. Aantal doden onder bestuurders + passagiers voor verschillende wijzen van verkeersdeelname voor twee leeftijdsgroepen in perioden 1974 t/m 1977 (I) en 1979 t/m 1982 (II).

Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	3,1	1,9	11,2	2,4	5,1
	181/57,7	123/66,0	174/15,6	71/30,2	33/6,5
25 t/m 44 j	1,0	0,7	5,3	1,5	3,3
	252/259,8	77/105,8	18/3,4	33/22,4	34/10,4
45 t/m 64 j	1,1	0,9	9,6	4,9	5,9
	154/135,5	70/79,0	26/2,7	76/15,5	51/8,7
65 <sup>+</sup>	4,0	2,5	38,8	29,3	27,2
	76/18,9	57/23,2	31/0,8	158/5,4	144/5,3
Totaal	1,4	1,2	11,1	4,6	8,5
	663/471,9	326/274,0	249/22,5	338/73,5	262/30,9

Tabel 7.1. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1978 (gecorrigeerd).

Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	2,8	2,0	10,2	1,8	4,1
	178/62,9	126/64,8	135/13,3	54/29,5	29/7,0
25 t/m 44 j	0,9	0,6	2,1	1,5	1,9
	245/269,3	64/108,7	6/2,8	36/24,4	23/11,8
45 t/m 64 j	0,9	0,9	5,4	4,4	4,4
	115/126,0	61/70,3	13/2,4	69/15,7	41/9,4
65 <sup>+</sup>	2,9	1,7	23,3	25,0	20,2
	61/21,0	52/29,9	21/0,9	150/6,0	111/5,5
Totaal	1,3	1,1	9,0	4,1	6,1
	559/479,2	303/273,7	175/19,4	309/75,6	204/33,7

Tabel 7.2. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1979.

Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	2,6	1,8	10,0	1,7	2,8
	171/66,5	114/63,4	129/12,9	56/33,2	19/6,8
25 t/m 44 j	0,8	0,6	10,0	1,5	2,8
	227/270,5	67/115,7	15/1,5	41/27,6	33/11,9
45 t/m 64 j	1,0	0,7	6,3	3,3	4,7
	126/133,2	51/73,6	10/1,6	61/18,4	43/9,2
65 <sup>+</sup>	3,1	2,5	106,7	28,1	26,4
	65/20,9	62/25,0	32/0,3	166/5,9	132/5,0
Totaal	1,2	1,1	11,4	3,8	6,9
	589/491,0	294/277,7	186/16,3	324/85,1	227/32,9

Tabel 7.3. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1980.

Leeftijd	Personenauto		Bromfietsers	Fietsers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	2,3 165/71,2	1,5 107/70,2	10,1 101/10,0	1,3 46/35,4	4,5 33/7,3
25 t/m 44 j	0,8 208/265,2	0,6 62/109,7	5,0 8/1,6	1,4 43/30,8	2,8 36/12,7
45 t/m 64 j	0,8 107/138,6	0,6 45/76,6	17,1 24/1,4	2,7 54/19,8	5,0 46/9,2
65 <sup>+</sup>	3,0 64/21,1	2,8 61/22,1	55 22/0,4	24,0 137/5,7	19,6 110/5,6
Totaal	1,1 544/496,2	1,0 275/278,5	11,6 155/13,4	3,1 280/91,7	6,5 225/34,8

Tabel 7.4. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1981.

Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	2,2 146/67,3	1,1 83/74,4	10,4 98/9,4	1,5 54/35,3	3,6 26/7,2
25 t/m 44 j	0,7 197/276,7	0,7 60/11,4	4,1 9/2,2	0,9 30/34,7	2,0 27/13,4
45 t/m 64 j	0,8 110/136,0	0,7 53/75,8	12,5 15/1,2	3,3 66/20,0	4,6 39/8,5
65 <sup>+</sup>	2,5 60/24,33	2,1 52/24,7	85 17/0,2	20,8 148/7,1	19,4 101/5,2
Totaal	1,0 513/504,2	0,9 248/268,2	10,7 139/13,0	3,1 298/97,1	5,6 193/34,3

Tabel 7.5. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  reizigerskilometers naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in 1982.

Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	37,7	31,5	64,4	7,5	8,9
	181/4,8	123/3,9	174/2,7	71/9,5	33/3,7
25 t/m 44 j	12,1	12,6	25,7	3,3	4,8
	252/20,8	77/6,1	18/0,7	33/9,9	34/7,1
45 t/m 64 j	16,0	17,5	52,0	12,7	9,6
	154/9,6	70/4,0	26/0,5	76/6,0	51/5,3
65 <sup>+</sup>	50,6	38,0	310,0	79,0	35,1
	76/1,5	57/1,5	31/0,1	158/2,0	144/4,1
Totaal	18,0	20,8	62,2	12,3	13,0
	663/36,8	327/15,7	249/4,0	338/27,4	262/20,2

Tabel 8.1. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  verplaatsingen naar wijze van verkeersdeelnemers voor 4 leeftijdsgroepen in 1978 (gecorrigeerd).



Leeftijd	Personenauto		Bromfietzers	Fietzers	Voetgangers
	bestuurders	passagiers			
15 t/m 24 j	23,2	17,7	6,7	4,9	5,5
	146/6,3	83/4,7	98/14,7	54/11,1	26/4,7
25 t/m 44 j	8,5	9,8	22,5	2,5	3,1
	197/23,1	60/6,1	9/0,4	30/11,9	27/8,7
45 t/m 64 j	10,9	12,6	46,7	10,0	7,0
	110/10,8	53/4,2	14/0,3	66/6,6	39/5,6
65 <sup>+</sup>	28,6	30,6	850,0	67,7	23,0
	60/2,1	52/1,7	17/0,02	148/2,2	101/4,4
Totaal	12,3	14,9	9,0	9,4	8,3
	513/41,6	248/16,7	138/15,4	298/31,8	193/23,4

Tabel 8.2. Aantallen verkeersdoden per  $10^8$  verplaatsingen naar wijze van verkeersdeelnemers voor 4 leeftijdsgroepen in 1982.

Leeftijd	Personenauto- inzittenden		Bromfietzers		Fietzers		Voetgangers	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
<u>1974 t/m 1979</u>								
15 t/m 24 j	4,01	1,0	1,45	0,9	2,41	1,2	3,63	0,8
25 t/m 44 j	4,15	1,0	1,56	1,0	2,10	1,0	4,40	1,0
45 t/m 64 j	5,33	1,3	2,43	1,6	3,94	1,9	6,14	1,4
65 <sup>+</sup>	8,95	2,2	7,55	4,8	11,56	5,5	13,62	3,1
<u>1977 t/m 1979</u>								
15 t/m 24 j	4,18	1,0	1,29	1,05	2,07	1,1	4,46	1,0
25 t/m 44 j	4,01	1,0	0,84	1,0	1,90	1,0	4,57	1,0
45 t/m 64 j	5,18	1,3	1,92	2,3	3,95	2,1	6,94	1,5
65 <sup>+</sup>	9,36	2,3	6,73	8,0	10,43	5,5	12,07	2,6
<u>1980 t/m 1982</u>								
15 t/m 24 j	3,84	1,0	1,04	1,1	1,52	0,9	3,34	0,7
25 t/m 44 j	3,94	1,0	0,94	1,0	1,65	1,0	4,70	1,0
45 t/m 64 j	4,69	1,2	2,07	2,2	2,95	1,8	6,34	1,3
65 <sup>+</sup>	8,71	2,2	7,27	7,7	8,89	5,4	11,83	2,5

Tabel 9. Letaliteit (doden per 100 slachtoffers) en relatieve letaliteit (letaliteit van 25 t/m 44-jarigen is op 1 gesteld) naar wijze van verkeersdeelname voor 4 leeftijdsgroepen in de perioden 1974 t/m 1976, 1977 t/m 1979 en 1980 t/m 1982.