

DE ONTWIKKELING VAN DE VERKEERSONVEILIGHEID EN HET BELEID UIT HET  
MEERJARENPLAN VERKEERSVEILIGHEID 1987-1991

R-88-28

Ir. F.C.M. Wegman

Leidschendam, 1988

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



## INHOUD

1. Inleiding
2. De nationale taakstelling
  - 2.1. Ontwikkelingen van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers afgezet tegen de taakstelling -25%
    - 2.1.1. Achtergrond
    - 2.1.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 2.1.3. Interpretatie
  - 2.2. Meer kilometers, minder ongelukken?
    - 2.2.1. Achtergrond
    - 2.2.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 2.2.3. Interpretatie
  - 2.3. Wat doet het Rijk zelf? .
    - 2.3.1. Achtergrond
    - 2.3.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 2.3.3. Interpretatie
3. Voorwaardenscheppend beleid
  - 3.1. Regionalisatie
    - 3.1.1. Achtergrond
    - 3.1.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 3.1.3. Interpretatie
  - 3.2. Premies en prijzen
    - 3.2.1. Achtergrond
    - 3.2.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 3.2.3. Interpretatie
  - 3.3. Voorlichting als katalysator
    - 3.3.1. Achtergrond
    - 3.3.2. Feitelijke ontwikkeling
    - 3.3.3. Interpretatie
4. MPV-speer punten
  - 4.1. Alcohol
    - 4.1.2. Achtergrond
    - 4.1.3. Feitelijke ontwikkeling
    - 4.1.4. Interpretatie

4.2. Gordels en helmen

4.2.1. Achtergrond

4.2.2. Feitelijke ontwikkeling

4.2.3. Interpretatie

4.3. Aangepaste snelheden

4.3.1. Achtergrond

4.3.2. Feitelijke ontwikkeling

4.3.3. Interpretatie

4.4. Aanpak van gevaarlijke situaties

4.4.1. Achtergrond

4.4.2. Feitelijke ontwikkeling

4.4.3. Interpretatie

4.5. Ouderen en jongeren

4.5.1. Achtergrond

4.5.2. Feitelijke ontwikkeling

4.5.3. Interpretatie

5. Conclusies en aanbevelingen

Literatuur

Afbeeldingen 1 t/m 24



## 1. INLEIDING

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991, met als titel "Meer kilometers, minder ongelukken", wordt een duidelijke taakstelling gepresenteerd: 25% minder slachtoffers in het jaar 2000 (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1987). Deze taakstelling is vertaald naar 1990: 200 doden en 1500 ziekenhuispatiënten minder dan in 1985.

Het MPV onderscheidt verder twee hoofdlijnen

- "- we zoeken nieuwe wegen om de aandacht van burgers en overheden te vragen voor bestrijding van de verkeersonveiligheid;
- we kiezen een beperkt aantal kansrijke aanvalspunten voor een nieuw beleid".

En het MPV vervolgt: "Als een beperkt aantal onderwerpen in dit plan bijzondere aandacht krijgt, dan komt dit omdat we daarvan in de komende jaren meetbare resultaten mogen verwachten".

Het doel van dit rapport is een beschrijving te geven van de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid en deze ontwikkeling af te zetten tegen de inhoud van het verkeersveiligheidsbeleid, zoals dat is neergelegd in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991.

Dit rapport bevat dus een overzicht gegeven van de "gemeten resultaten". Bij de keuze van de onderwerpen waaraan waarnemingen worden verricht en waarover in dit rapport uitspraken worden gedaan, heeft de SWOV zich laten leiden door de inhoud van het MPV.

In de tekst van het MPV wordt niet expliciet een taakstelling per speerpunt geformuleerd. Dit bemoeilijkt het beoordelen van de resultaten per speerpunt. Omdat taakstellingen per speerpunt ontbreken wordt er vooralsnog van uitgegaan dat een taakstelling van -25% per speerpunt van toepassing is. Aanbevolen wordt om per speerpunt wel zo'n kwantitatieve taakstelling te gaan formuleren, mede gebaseerd op ingeschatte mogelijkheden om taakstellingen te realiseren. Mocht blijken dat er binnen de speerpunten niet voldoende aan de taakstelling van -25% kan worden bijgedragen dan zal aanvullend beleid binnen de speerpunten geformuleerd moeten worden dan wel moeten extra speerpunten worden toegevoegd.

In dit rapport worden geen verbanden gelegd tussen de inhoud van beleidsonderdelen en de effectiviteit daarvan; daarover zullen speciaal opgezette evaluatie-onderzoeken uitsluitend moeten geven. In dit rapport worden

wel waarnemingen gepresenteerd op basis waarvan het mogelijk is een beoordeling te geven van de ontwikkelingen op het gebied van de verkeersonveiligheid tot dusver, afgezet tegen de kwantitatieve taakstelling. Deze beoordeling kan, als daar aanleiding toe is, de basis vormen voor nieuw, aangepast, geïntensiveerd beleid, dan wel tot de beslissing leiden reeds uitgevoerd beleid ongewijzigd voort te zetten.

Als over meetbare resultaten in het MPV gesproken wordt dan is bedoeld minder verkeersslachtoffers, immers in deze termen is ook de taakstelling uitgedrukt. Er zal derhalve steeds geprobeerd worden de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid te beschrijven in termen van verkeersslachtoffers: doden en gewonden. Omdat de 1990-taakstelling zich beperkt tot doden en ziekenhuispatiënten zal ook deze laatste categorie nader beschouwd worden.

In het MPV stelt de Minister: "Als Minister van Verkeer en Waterstaat ben ik verantwoordelijk voor het landelijk verkeersveiligheidsbeleid. Ik ga die verantwoordelijkheid niet uit de weg. Maar ik onderstreep nog eens dat een Minister alléén maar weinig kan uitrichten. Verkeersveiligheid is een zaak waar het halve kabinet rechtstreeks bij betrokken is, maar vooral ook bestuurders van provincies en gemeenten; en niet te vergeten meer dan 14 miljoen andere Nederlanders".

Vanuit deze optiek vormt een belangrijk beleidsonderdeel om provincies, gemeenten, bedrijven, particuliere organisaties etc. aan te moedigen om de verkeersonveiligheid met effectieve plannen te verminderen. De vertaling van deze aanmoediging is als voorwaardenscheppend beleid te karakteriseren: op zichzelf bespaart het geen slachtoffers, maar schept wel voorwaarden voor anderen activiteiten te ontplooien die dat doel doen bereiken. Doelen van voorwaardenscheppend beleid kunnen administratieve doelen genoemd worden.

Het is soms niet mogelijk om de ontwikkelingen van de verkeersonveiligheid voor bepaalde beleidsonderdelen rechtstreeks uit te drukken in termen van verkeersslachtoffers. Als voorbeeld het volgende: in het MPV wordt het bevorderen van het dragen van autogordels als een kansrijk aanvalspunt beschouwd. Het is helaas met de huidige statistieken onmogelijk om, als autogordels meer gedragen worden, de (positieve) gevolgen daarvan rechtstreeks in de ambtelijke statistieken terug te vinden. Maar omdat we anderszins weten hoe hoog de effectiviteit van gordels is kan

volstaan worden met het waarnemen van het autogordel dragen. Dit wordt een procesdoel genoemd. Zou dit toenemen dan mag veilig aangenomen worden dat daardoor, al het andere gelijkblijvend, het aantal slachtoffers is afgenomen. Dit is een produktdoel.

Er is nog een reden - voor beleids- en onderzoekinstanties - geïnteresseerd te zijn in het proces dat leidt tot minder slachtoffers. Het beleid tracht steeds in het proces leidend tot ongevallen in te grijpen. Het is dan interessant te weten of en in welke mate veranderingen in dat proces hebben plaatsgevonden opdat hieruit de effectiviteit van het genoemde beleid afgeleid kan worden.

In dit rapport zal - zo mogelijk - gerapporteerd worden over zowel het proces ("gedragsvariabelen") als over het produkt ("slachtoffers"). Er is gebruik gemaakt van zo recent mogelijke gegevens van ambtelijke statistieken (in ieder geval gegevens over 1987 moesten beschikbaar zijn) en van gegevens uit onderzoek. Naar de oorspronkelijke bronnen is steeds verwezen.

De basis van de taakstelling wordt gevormd door de registratie door de politie van verkeersongevallen en de verwerking daarvan door de Dienst Verkeersongevallenregistratie. Er zijn duidelijke signalen dat de kwaliteit van de registratie de laatste jaren verminderd is. Dit geldt overigens niet voor gegevens over dodelijke ongevallen, maar in meerdere mate naarmate de afloop van ongevallen minder ernstig is.

Zou deze trend zich doorzetten dan kan de taakstelling gerealiseerd worden zonder dat er minder verkeersslachtoffers vallen.

Aanbevolen wordt om periodiek (elk jaar) de kwaliteit van de ongevallenregistratie te laten nagaan en indien nodig voor kwaliteitsverschillen in de tijd gezien te corrigeren.

## 2. DE NATIONALE TAAKSTELLING

### 2.1. Ontwikkelingen van de jaarlijkse aantallen verkeersslachtoffers afgezet tegen de taakstelling - 25%

#### 2.1.1. Achtergrond

De ontwikkeling van het werkelijk aantal slachtoffers vormt een zeer belangrijke toetssteen voor het beleid. Eigenlijk is er sprake van twee taakstellingen: één voor 1990 en één voor 2000.

Als referentie wordt aangehouden het jaar 1985.

#### 1985

doden	1438
ziekenhuisgewonden	14520
overige gewonden	<u>34037</u>
totaal	49995

De taakstelling voor 1990 luidt:

<u>1990</u>		reductie t.o.v. 1985	reductiepercentage
doden	1238	- 200	-14%
ziekenhuisgewonden	13020	-1500	-10%
overige gewonden	<u>30633</u>	<u>-3404</u>	-10%*
totaal	44891	-5104	

\*eenzelfde reductiepercentage is aangehouden als bij ziekenhuisgewonden.

De taakstelling voor 2000 luidt dan:

<u>2000</u>		reductie t.o.v. 1985	reductiepercentage
doden	1078	- 360	-25%
ziekenhuisgewonden	10890	- 3630	-25%
overige gewonden	<u>25527</u>	<u>- 8510</u>	-25%
totaal	37495	-12500	

De taakstelling naar 1990 moet bereikt worden in 5 jaar, die voor 2000 in 15 jaar. Dit betekent dat het bereiken van de 1990-taakstelling, zeker voor de doden, relatief zwaarder is dan de 2000-taakstelling.

Zowel voor 1990 als voor 2000 is de te realiseren ontwikkeling rechtlijnig verondersteld. Er is verder aangenomen dat beide taakstellingen een zekere symbolische waarde hebben. Dat wil zeggen het feitelijk aantal moet zeker liggen onder de taakstelling en het doen bereiken van een aantal even boven de taakstelling, maar nog binnen de marges van statistische spreiding, wordt niet als succes aangemerkt. Dit betekent dat de marge van de statistische spreiding in het jaar van de taakstelling nul zal moeten zijn. Op basis van de beide voorgaande aannamen is een lijn te construeren waar beneden een jaarlijks aantal moet vallen wil de uitspraak gedaan kunnen worden dat het jaarlijks aantal slachtoffers, afgezet tegen de taakstellingen, zich in voldoende gunstige zin ontwikkelt. Met voldoende gunstig is dan bedoeld dat de taakstelling naar verwachting gerealiseerd zal worden.

### 2.1.2. Feitelijke ontwikkeling

In de Afbeeldingen 1 t/m 3 is de ontwikkeling van het aantal doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden gegeven sinds 1972 tot en met 1987. Een gestage daling kenmerkt alle drie ontwikkelingen. De daling in de aantallen doden is het grootst, bij de overige gewonden het geringst.

Hieronder zijn voor de afgelopen drie jaar de werkelijke aantallen weergegeven:

	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
doden	1438	1528	1485
ziekenhuisgewonden	14520	14705	13959
overige gewonden	34037	35497	35230

In 1986 lagen alle aantallen hoger dan in 1985; in 1987 ook, met uitzondering van de ziekenhuisgewonden.

### 2.1.3. Interpretatie

Bezien we de 1990 en 2000 taakstelling en de feitelijke ontwikkeling (afgebeeld in Afbeelding 1 t/m 6) dan moeten we concluderen dat de aantallen in 1986 en 1987 boven de normlijn liggen, voor alle categorieën slachtoffers. Dit zou betekenen dat de feitelijke ontwikkeling niet gunstig genoeg is. Naar ons oordeel betekent dit niet dat het bereiken van de taakstelling niet meer mogelijk zou zijn. Daarvoor hebben we de volgende redenering. Het aantal slachtoffers in 1985 was, mede ten gevolge van de strenge winter aan

het begin van dat jaar, opvallend laag te noemen, opvallend als we de meerjarige ontwikkelingen bezien.

In de Afbeeldingen 7 t/m 12 is dit nader uitgewerkt door niet het werkelijke aantal slachtoffers als referentie te nemen, maar een geschat aantal dat daar iets boven ligt (het gemiddelde van de omliggende vier jaren). De werkelijke aantallen blijken nu onder de normlijn te liggen, zij het dat de aantallen aan de hoge kant zijn.

Wij zijn samenvattend van oordeel dat op basis van de ontwikkelingen in 1986 en 1987 nog niet het signaal gegeven hoeft te worden dat bijstellingen van het beleid nodig zijn, maar we merken wel op dat, zelfs als voor het relatief lage aantal in 1985 gecorrigeerd wordt (iets wat naar ons oordeel reëel is), de werkelijke aantallen verkeersslachtoffers zeker aanleiding zijn met volle kracht verdere verbeteringen na te streven, willen de gestelde doelen gehaald worden.

## 2.2. Meer kilometers, minder ongelukken?

### 2.2.1. Achtergrond

Het blijkt dat de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid beschreven kan worden aan de hand van de ontwikkelingen van de mobiliteit enerzijds en van de kans per afgelegde kilometer te verongelukken anderzijds (Afbeelding 13). De ontwikkeling van de mobiliteit in het verleden volgt een S-curve, de risicocurve is kromlijinig en dalend.

Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de risicocurve zich in de toekomst anders zal ontwikkelen dan zoals op basis van ontwikkelingen in het verleden te verwachten is. Om misverstanden te voorkomen: zo'n ontwikkeling gaat niet als vanzelf. Ten grondslag eraan liggen allerlei maatregelen om het verkeer veiliger te maken. Verondersteld wordt dat dergelijke maatregelen ook in de toekomst genomen zullen worden en hun positief effect zullen hebben en zo de curve verder laten dalen.

Ten aanzien van de ontwikkelingen van de mobiliteit dienen zich meer vraagtekens aan. Beschrijving van de ontwikkeling in het verleden wordt bemoeilijkt door het feit dat verschillende, op steekproefonderzoek gebaseerde methodes gebruikt zijn om de omvang van de mobiliteit te schatten. In het verdere verleden zijn mobiliteitscijfers afgeleid uit parkcijfers en omzetcijfers voor brandstof.

De mobiliteitsontwikkeling in de toekomst blijkt lastig te schatten. Zo zijn er in het recente verleden schattingen uitgebracht variërend tussen een jaarlijkse groei van 1% tot 6% van de (auto)mobiliteit. Dergelijke grote verschillen, alle uitgesproken door deskundigen, zijn bijna dodelijk voor dit soort vooruitberekeningen. Volstaan wordt met het doorrekenen van het stijgingspercentage, zoals dat nu gebruikt wordt bij het opstellen van het Structuurschema Verkeer en Vervoer.

### 2.2.2. Feitelijke ontwikkeling

In Afbeelding 14 is de ontwikkeling weergegeven van het jaarlijkse aantal slachtoffers gedeeld door het aantal gemotoriseerde reizigerskilometers ( $\cdot 10^9$ ). Dit quotiënt blijkt zich in het verleden voor doden en ziekenhuisgewonden elke 10 jaar ongeveer gehalveerd te hebben. Deze ontwikkeling kunnen we doortrekken naar 1990 en 2000.

	1985	1987	1990	2000	2010
a. doden per $10^9$ reizigerskilometer	10,96	10,52	8,7	4,6	2,5
b. ziekenhuisgewonden per $10^9$ reizigerskm	111	99	84	45	24
c. alle slachtoffers per $10^9$ reizigerskm	381	359	322	230	165
d. motorvoertuig- kilometers ( $\cdot 10^9$ )	78,6	85	91	115	143
e. gemotoriseerde reizigerskilometers	131,2	141,4	150	190	236
f. doden (a*e)	1438	1485	1305	874	588
g. ziekenhuisgewonden (b*e)	14520	13959	12600	8550	5664
h. alle slachtoffers (c*e)	49994	50674	48300	43700	38940

Blijken deze verwachtingen uit te komen dan is de jaarlijkse verandering in:

motorvoertuigkilometers	(d) : + 2,3%
doden	(f) : - 3,9%
ziekenhuisgewonden	(g) : - 3,9%
alle slachtoffers	(h) : - 1,1%

De jaarlijkse daling volgens "-25%" moet 1,9% zijn.

Zetten we de op deze wijze berekende aantallen uit tegen de taakstelling dan blijkt.

	1990		2000			
	taak	berekend	taak gerealiseerd	taak	berekend	taak gerealiseerd
doden	1238	1305	-	1078	874	+
ziekenh.gew	13020	12600	+	10890	8550	+
overige gew	<u>30633</u>	<u>34395</u>	-	<u>25527</u>	<u>34276</u>	-
totaal	44891	48300		37495	43700	

### 2.2.3. Interpretatie

Vergelijking van de berekende aantallen (welke naar de huidige inzichten als de beste schattingen voor de toekomst beschouwd kunnen worden) met die uit de taakstelling leert dat met de gehanteerde aannamen het mogelijk moet zijn dat de taak gehaald wordt voor wat betreft de dodelijke slachtoffers en de ziekenhuisgewonden in 2000.

Dit zou niet lukken voor de overige gewonden. Voor 1990 wordt de taak uitsluitend gerealiseerd bij de ziekenhuisgewonden. Dat in 1990 voor wat betreft de doden de taakstelling niet gerealiseerd wordt hangt sterk samen met de relatief zware taakstelling (zie ook par. 2.1). Uit 2.2.2 blijkt dat de daling van de lijn voor wat betreft het aantal overige gewonden per reizigerskilometer te gering is (-1,1%) om de mobiliteitsstijging te compenseren (+ 1,9%).

### 2.3. Wat doet het Rijk zelf?

#### 2.3.1. Achtergrond

Het MPV maakt gewag van twee onderdelen van de Rijksoverheid die zich hebben aangesloten bij de taakstelling. Rijkswaterstaat streeft ernaar dat het aantal gewonden op Rijkswegen in 1990 12% lager is dan in 1985. Het Ministerie van Defensie heeft de taakstelling "onverkort overgenomen voor het eigen personeel".

Op de Rijkswegen vielen er in 1985 de volgende aantallen slachtoffers:



	<u>Rijkswegen</u>	<u>Nederland</u>	<u>Aandeel Rijkswegen</u>
doden	317	1438	22%
ziekenhuisgew.	2066	14520	14,2%
overige gewonden	<u>4308</u>	<u>34037</u>	<u>12,7%</u>
totaal	6691	49995	13,4%

Volgens de taakstelling mogen er in 1990 op Rijkswegen niet meer dan 5888 slachtoffers vallen en in het jaar 2000 maximaal 5018.

Bij de beoordeling van de ontwikkeling van de onveiligheid op Rijkswegen is het nodig te corrigeren voor veranderingen van wegbeheerder: er zijn wegen welke nu door het Rijk beheerd worden die in de toekomst onder beheer zullen komen van provincie of gemeente. We nemen aan dat het niet de bedoeling van Rijkswaterstaat is om de taakstelling te realiseren door in beheer zijnde wegen af te stoten.

Ook het Ministerie van Defensie heeft zich aangesloten bij de taakstelling, voor zover het verkeersslachtoffers betreft onder Defensiepersoneel. Hierbij doet zich een definitiekwestie voor: betreft het uitsluitend slachtoffers die vallen bij ongevallen op de openbare weg, betreft het ook ongevallen welke buiten "diensturen" plaatsvinden; betreft het ook alle personeelsleden van Defensie of uitsluitend van de Koninklijke Landmacht? Thans is de interpretatie ons nog niet bekend. Bovendien blijkt uit het Jaarverslag 1987 (Koninklijke Landmacht, 1988) dat bij de Koninklijke Landmacht zich een verbetering in de ongevallenregistratie heeft voorgedaan. Het gevolg is dat in 1986 8,4% en in 1987 9% ongevallen meer zijn geregistreerd dan wanneer de verbetering niet zou zijn doorgevoerd.

### 2.3.2. Feitelijke ontwikkelingen

Het aantal verkeersslachtoffers op Rijkswegen ontwikkelde zich in de afgelopen jaren zoals is weergegeven in het volgende overzicht:

	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
doden	317	333	314
ziekenhuisgewonden	2066	2240	1794
overige gewonden	<u>4308</u>	<u>4617</u>	<u>4086</u>
totaal	6691	7190	6194
index	100	107	93

Gezien de redelijke monotone ontwikkeling van het aantal slachtoffers op Rijkswegen de laatste jaren zijn de aantallen in 1987 zonder meer spectaculair in één jaar te noemen, dan wel roepen ze vragen op.

In de jaarverslagen over verkeersongevallen bij de Koninklijke Landmacht is de ontwikkeling van het aantal slachtoffers te vinden, onderverdeeld naar militaire slachtoffers en civiele slachtoffers + overigen. Alle slachtoffers samen (op de openbare weg en militaire oefenterreinen):

	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
doden	7	6	5
zwaar gewonden	45	58	56
licht gewonden	<u>182</u>	<u>164</u>	<u>230</u>
totaal	234	228	291
index	100	97	124

Vooraleer betreffende de definitie, resp. de interpretatie, vragen zoals geformuleerd in 2.3.1. niet zijn beantwoord, laten zich hieruit geen conclusies trekken.

### 2.3.3. Interpretatie

Zowel ten aanzien van de ontwikkeling van de aantallen slachtoffers op de Rijkswegen als onder Defensiepersoneel doen zich op dit ogenblik een aantal vragen voor (definitiekwesties, registratie, beschikbaarheid van informatie) welke interpretatie van de gesignaleerde ontwikkelingen niet mogelijk maakt.

Het blijkt dat uitsluitend Rijkswaterstaat en het Ministerie van Defensie zich aangesloten hebben bij de nationale taakstelling. Het is duidelijk dat ook andere departementen bijdragen zullen leveren aan het realiseren van de taakstelling (denk bijvoorbeeld aan het beroep dat op de inzet van de politie gedaan wordt), maar de betrokkenheid van andere departementen blijkt niet uit een symbolische daad als het onderschrijven van de taakstelling voor het eigen departement.

### 3. VOORWAARDENSCHIPPEND BELEID

#### 3.1. Regionalisatie

##### 3.1.1. Achtergrond

In 1980 gingen bij wijze van proef de Regionale Organen voor de Verkeersveiligheid in de provincies Drenthe en Friesland van start. Succes van de proef heeft geleid tot het definitief instellen van zo'n Regionaal Orgaan. In 1986 volgden Groningen en Overijssel. In 1987 is het Regionaal Orgaan in Gelderland en in Zeeland gestart. De verwachting, dan wel hoop is dat andere provincies binnen afzienbare tijd zullen volgen.

Uit de jaarverslagen van de Regionale Organen blijkt dat de nodige activiteiten zijn ontwikkeld en dat ze als een stimulans werken voor anderen om aandacht aan de bevordering van de verkeersveiligheid te schenken. De vraag die zich vervolgens aandient is: blijkt deze extra aandacht ook uit een gunstiger ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in die provincies? Aan de hand van de landelijke statistieken is nagegaan of de ontwikkeling in Friesland en Drenthe, sinds 1980 gunstiger is dan in de rest van Nederland.

##### 3.1.2. Feitelijke ontwikkeling

Uit Afbeelding 15 t/m 17 blijkt dat de ontwikkeling van de aantallen doden, ziekenhuisgewonden en overige gewonden in Friesland en Drenthe samen ten opzichte van die in de rest van Nederland niet opvallend gunstig is. Deze conclusie kan overigens iets toegespitst worden als we de ontwikkeling van de aantallen doden en ziekenhuisgewonden per provincie beschouwen. Daartoe is het gemiddeld aantal slachtoffers voor de jaren 1979-1980-1981 vergeleken met die in de jaren 1985-1986-1987.

Provincie	Doden	Rang	Ziekenhuisgewonden	Rang
Groningen	-33%	1	-19%	9
Friesland	-31%	3	-27%	2
Drenthe	- 8%	11	-25%	4
Overijssel	-33%	2	-26%	3
Gelderland	-22%	7	-23%	5
Utrecht	-27%	4	-14%	10
N-Holland	-20%	9	-20%	8
Z-Holland	-21%	8	-20%	7
Zeeland	-18%	10	-13%	11
N-Brabant	-24%	6	-21%	6
Limburg	-24%	5	-34%	1
Totaal	-23%		-22%	

Landelijk daalde dit voor doden met 23% en voor ziekenhuisgewonden met 22%. Twee provincies scoren hierbij relatief gunstig: Friesland en Overijssel.

Relatief slecht scoort Zeeland. Verder is opmerkelijk het lage dalingspercentage in Drenthe bij de verkeersdoden -8%. Dit wordt in hoofdzaak veroorzaakt door het hoge aantal doden in 1987 in deze provincie.

Uit de ontwikkeling van het aantal slachtoffers in de tijd blijkt niet dat deze voor de provincies Friesland en Drenthe sinds 1980 gunstiger is geweest dan in de rest van Nederland.

### 3.1.3. Interpretatie

De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid wordt door zeer vele factoren beïnvloed, waardoor er een relatief geringe kans bestaat dat het effect van één maatregel vastgesteld zou kunnen worden. Dit geldt uiteraard in sterkere mate voor een voorwaardenscheppend beleid. Desalniettemin heeft in de beide provincies Friesland en Drenthe een intensivering van de aandacht voor verkeersveiligheid plaatsgevonden, ook leidend tot meer maatregelen en activiteiten. De vraag waarom dit niet terug te vinden is in de ongevallencijfers kan in dit kader niet beantwoord worden, maar vraagt nadere analyse. Maar zeker nu in het verkeersveiligheidsbeleid zo'n zwaar accent gelegd wordt op "Regionalisatie" en de resultaten voor Friesland en Drenthe niet gunstiger zijn dan voor de rest van Nederland zal onder ogen gezien moeten worden of op deze wijze inderdaad een bijdrage aan het bereiken van -25% wordt geleverd en hoe zo'n bijdrage optimaal kan plaatsvinden. Binnen de Regionale Organen - in het bijzonder bij die al wat langer actief zijn - gaan stemmen op om hierbij een probleemgerichte, planmatige aanpak te ontwikkelen, gebruik makend van effectieve maatregelen. De SWOV steunt de gedachte achter zo'n aanpak. Aanbevolen wordt om zo'n aanpak te doen ontwikkelen en bij wijze van proef in één of meer provincies uit te proberen.

## 3.2. Premies en prijzen

### 3.2.1. Achtergrond

Onder deze MPV-titel is het Stimuleringsplan ACTIE -25% opgenomen. Dit plan beoogt gemeenten meer te interesseren in de aanpak van de verkeersonveiligheid.

Wat betreft de deelname van gemeenten aan dit plan is gemikt op 100% van de grotere gemeenten (totaal 230) en op 50% van de kleinere gemeenten. Elke gemeente die zich aanmeldt heeft de mogelijkheid een resultaatpremie te verdienen als zij ertoe in staat blijkt het aantal slachtoffers met een bepaald percentage terug te dringen. Als referentie wordt aangehouden het gemiddeld aantal verkeersslachtoffers in de jaren 1984, 1985 en 1986. Het aantal moet in 1987 5%, in 1988 10% en in 1989 15% lager zijn dan de referentie.

In de zomer van 1987 is het project gestart en daarom zal nu nagegaan kunnen worden hoeveel gemeenten zich hebben aangemeld voor het stimuleringsplan en hoe de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid is geweest in 1987.

### 3.2.2. Feitelijke ontwikkeling

In Nederland bedroeg het gemiddelde aantal verkeersslachtoffers:

	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>gemiddeld</u>
doden	1615	1438	1528	1527
ziekenhuisgew.	15630	14520	14705	14951
overige gewonden	<u>35046</u>	<u>34037</u>	<u>35497</u>	<u>34860</u>
totaal	52291	49995	51730	51338

Vergelijking van deze gemiddelden met de cijfers uit 1987 leert

	<u>1984+1985+1986</u>	<u>1987</u>
doden	1527	1485
ziekenhuisgew.	14951	13959
overige gewonden	<u>34860</u>	<u>35230</u>
totaal	51338	50674

Dit betekent een afname van 664 slachtoffers ofwel een daling van 1,3%. Ten aanzien van de aanmeldingen blijkt dat van de 178 grotere gemeenten (>gemiddeld 20.000 inwoners) medio 1988 zich 174 gemeenten hadden aangemeld en daarmee het doen bereiken van een taakstelling op lokaal niveau hebben onderschreven: bijna 98%.

Van de kleinere gemeenten hadden zich 27 gemeenten niet aangemeld en 509 wel: 95%. De niet-deelnemende gemeenten zijn (per 1 oktober 1988):

Groningen : Appingedam, Leek, Stedum, Termunten.  
Friesland : Opsterland, Schiermonnikoog.  
Drenthe : Smilde.  
Overijssel : -  
Gelderland : Lienden, Maurik.  
Utrecht : Abcoude, Kockengen, Loenen, Maartensdijk, Montfoort,  
Nigtevecht, Oudewater, Willeskop.  
N-Holland : Blaricum, Schermer.  
Z-Holland : Boskoop, Driebruggen; Gorinchem, Hillegom, Leerdam, Reeuwijk,  
Rotterdam, Valkenburg, Zevenhuizen.  
Zeeland : -  
N-Brabant : Mierlo, Waalre.  
Limburg : -  
Flevoland : Lelystad.

Het blijkt dat in 1987 in 44% van alle gemeenten een sterkere daling dan 5% is opgetreden ten opzichte van het peilgemiddelde. De verdeling van de Nederlandse gemeenten over de verandering van het aantal slachtoffers is weergegeven in Afbeelding 18. De gemiddelde daling bedroeg 1,3%. Een zogenaamde normale verdeling (klokvormig) is hierbij te verwachten. Ten opzichte van deze verwachting kan het aantal gemeenten in de klasse 0 tot -5% opmerkelijk laag en in de klasse -5% tot -10% opmerkelijk hoog genoemd worden.

De berekeningen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat leren dat aan 35% van de gemeenten of groepen van gemeenten een resultaatpremie over 1987 kan worden uitgereikt.

In volgende tabel is per gemeentegroep weergegeven in hoeveel procent van de gemeenten een sterkere daling in slachtoffers is geregistreerd dan -5%

Gemeentegroote	Totaal aantal gemeenten	Met daling	
		>-5%	in %
>100.000	17	4	24%
100.000 - 50.000	37	20	54%
50.000 - 20.000	124	52	42%
< 20.000	<u>536</u>	<u>237</u>	<u>44%</u>
totaal	714	313	44%

Wat de grote steden betreft scoort Groningen het ongunstigst (+18,5%) en Maastricht het gunstigst (-10,6%). Naast Maastricht is verder de daling in Amsterdam, Nijmegen en Tilburg groter dan 5%. In de groep 50.000 - 100.000 inwoners scoren het gunstigst: Almelo, Amstelveen, Capelle aan de IJssel en Gouda met een daling van ca. 22%. Twee gemeenten in Nederland waren in 1987 slachtoffervrij. Het betreft hier het nagenoeg autovrije Schiermonnikoog en Vlieland.

### 3.2.3. Interpretatie

Te oordelen naar de mate van meedoen kan het Stimuleringsplan ACTIE -25% als een doorslaand succes worden aangemerkt. Omdat de deelname in kleinere gemeenten bijna net zo hoog is als in grote, kan niet worden gesteld dat de verplichte samenvoeging van deze kleinere gemeenten deelname aanzienlijk negatief heeft beïnvloed. Het is vanwege het tijdstip van de start van het plan (zomer 1987) vrijwel uitgesloten dat veranderingen in aantallen slachtoffers in 1987 direct een gevolg zijn van beleid in gemeenten ten gevolge van het Stimuleringsplan. Die mogelijkheid is in 1988 aanzienlijk groter.

### 3.3. Voorlichting als katalysator

#### 3.3.1. Achtergrond

In het MPV wordt enerzijds voorgesteld met voorlichting bepaalde gedragsveranderingen mede te bewerkstelligen, anderzijds wordt verondersteld dat via voorlichting de verkeersveiligheidsproblematiek meer in de belangstelling kan komen en daardoor meer draagvlak ontstaat voor nieuwe voorschriften of feitelijke actie.

Het moge duidelijk zijn dat de effectiviteit van beleid op dit vlak nooit uitgedrukt zal kunnen worden in termen van verkeersslachtoffers. We hebben hier te maken met "voorwaardenscheppend" beleid.

Aan de proceskant kunnen waarnemingen gedaan worden aan de omvang en de aard van de verkeersveiligheidsvoorlichting, met name ook aan de free publicity en aan de aandacht in de media in het algemeen aan dit onderwerp. Een tweede niveau is dan of het publiek verandering en hopelijk vermeerdering van de aandacht in de media voor verkeersveiligheid opmerkt.

En het derde niveau gaat in op de vraag in hoeverre door deze voorlichting meer draagvlak is ontstaan voor verkeersveiligheidsmaatregelen.

Via het scoren van de aandacht in de media voor verkeersveiligheid en via enquêtes onder de Nederlandse bevolking kan de benodigde informatie verkregen worden.

### 3.3.2. Feitelijke ontwikkeling

Voor zover de SWOV bekend staat onderzoek naar effecten van dit beleids-onderdeel op stapel, maar zijn nog geen resultaten bekend.

### 3.3.3. Interpretatie

Omdat informatie over attitudes van weggebruikers over de (beheersing van de) verkeersonveiligheid nog niet systematisch en periodiek verzameld is, laat zich nu geen uitspraak doen of voorlichting als katalysator te beschouwen is.



#### 4. MPV-SPEERPUNTEN

##### 4.1. Alcohol

##### 4.1.2. Achtergrond

Rijders onder invloed (van alcohol) hebben een grotere kans verkeersslachtoffer te worden dan nuchtere bestuurders. Om allerlei redenen is niet precies bekend bij hoeveel verkeersongevallen met slachtoffers alcohol in het spel was. De schattingen van de SWOV (SWOV, 1987) komen voor Nederland uit op 23% van de doden en 19% van de ziekenhuisgewonden, waarbij aangetekend wordt dat dit een lage schatting wordt gevonden. Immers in landen met een vergelijkbare alcoholconsumptie en mate van rijden onder invloed als in ons land (Canada en de V.S.) heeft 40-50% van de verkeersdoden meer dan 0,8 o/oo alcohol in het bloed. Noorwegen en Zweden, waar veel minder alcohol gedronken wordt, komen tot schattingen van 20-30% meer dan 0,5 o/oo.

In het MPV wordt aangenomen dat bij ca. 1/3 van de ongevallen waarbij slachtoffers vielen alcohol in het spel was.

De SWOV acht de officiële registratie van alcoholongevallen niet van voldoende kwaliteit om de omvang van het probleem te schatten, respectievelijk ontwikkelingen in de tijd te volgen.

Daarom is het nodig gebruik te maken van een aantal andere indicatoren welke iets kunnen zeggen over alcoholongevallen: het alcoholgebruik, het rijden onder invloed en de registratie van relevante strafzaken.

##### 4.1.2. Feitelijke ontwikkeling

Het alcoholgebruik onder de Nederlandse bevolking stabiliseert en geeft een lichte afnemende trend te zien. Volgens de "Alcoholscanner" (Produktschap voor gedistilleerde dranken, 1988) lag de alcoholconsumptie in 1986 6% lager dan in 1985, en in 1987 5% lager dan in 1986.

Ook het rijden onder invloed neemt de laatste jaren af. Al sinds vele jaren voert de SWOV metingen uit naar rijden onder invloed bij automobilisten in weekeindnachten. Lag het percentage (BAG > 0,5 o/ooo) jarenlang op ca. 12%; de laatste jaren is dit percentage lager: in 1987 8%, een daling van één-derde! (Afbeelding 19).

Het aantal misdrijven van de Wegenverkeerswet voor wat betreft rijden onder invloed heeft, bij een gelijkblijvend totaal, de neiging te dalen: van ruim

37.500 in 1984 tot 34.800 in 1986. Eenzelfde trend is waarneembaar bij de berechte delicten. Hier is rijden onder invloed (art. 26) teruggegaan van 21.700 in 1984 tot 19.700 in 1986.

Hoewel vraagtekens ten aanzien van de registratie te plaatsen zijn daalt het aandeel van het aantal dodelijke ongevallen met alcohol de laatste paar jaar (Afbeelding 20).

Schommelde dit aandeel jarenlang rond de 15%, in 1986 bedroeg het aandeel 12,5% en in 1987 10,7%. Ook bij letselongevallen daalde het aandeel waarbij alcoholgebruik is geconstateerd.

De laatste te noemen indicatie betreft nachtelijke ongevallen in het week-einde, hiervan is bekend dat het aandeel waarbij alcoholgebruik werd vastgesteld relatief hoog is. Deze categorie daalde de laatste jaren het sterkst.

Hoewel bij elk signaal op zich wel een kanttekening is te plaatsen, wijzen alle signalen te zamen één richting uit: het rijden onder invloed en daardoor de alcoholongevallen nemen af.

Dit verschijnsel zette zich in 1986 in en zette door in 1987.

#### 4.1.3: Interpretatie

Alle signalen wijzen er op dat het rijden onder invloed aanzienlijk afgenomen is, zonder dat spectaculaire maatregelen genomen zijn, zoals bijvoorbeeld wel het geval was in 1974 bij de invoering van het blaaspijpje. Het is thans wettelijk mogelijk ademanalyse-apparaten te gebruiken, maar het aantal door de politie aangeschafte apparaten is nog heel bescheiden. De alcoholproblematiek staat de laatste jaren door de publiciteit wel meer in de belangstelling.

Evaluatie-onderzoek zal moeten leren in hoeverre het algemene alcohol ontmoedigingsbeleid, dan wel beleid om rijden onder invloed terug te dringen, geleid heeft tot de recent geconstateerde gunstige trend.

Aannemelijk lijkt dat beide campagnes elkaar versterken. Het succes rechtvaardigt dat op de ingeslagen weg op dit terrein wordt voortgegaan (zo intensief mogelijk politietoezicht) gecombineerd met voorlichting (over dat toezicht) en versterken van de bewustwording en sociale controle ten aanzien van alcoholgebruik in het algemeen en rijden onder invloed in het bijzonder.

## 4.2. Gordels en helmen

### 4.2.1. Achtergrond

Gordels en helmen verminderen de kans om gewond te raken dan wel de ernst van verwondingen gegeven het feit dat een ongeval gebeurt. De mate waarin dit gebeurt is onderwerp van veel studie geweest. Het gaat dan niet om de potentiële effectiviteit van een "technische" maatregel, het gaat om voorzieningen die bij een deel van de botsingen hun effect kunnen aantonen, het gaat om voorzieningen die goed dan wel niet-optimaal gebruikt kunnen worden, het gaat om voorzieningen waarbij elke automobilist, resp. bromfietser of motorrijder bij het begin van elke rit opnieuw uitmaakt hoe ermee om te gaan.

Dat gordels en helmen effect hebben is onomstreden, de grootte van het effect en de vraag of zich ongewenste bijeffecten voordoen (bijv. minder slachtoffers onder gordel dragers en meer bij de tegenpartij) is wel omstre- den. Op dit moment is het niet mogelijk aan de hand van (recente) Neder- landse gegevens effectiviteitsschattingen te geven; daarvoor moet daarop toegesneden onderzoek worden uitgevoerd.

Recente onderzoeken uit het buitenland (V.S. en Engeland) geven ons aan- leiding de effectiviteitsschatting van het dragen van gordels op dit moment in de praktijk te stellen op (ruim) 40%.

Waarnemingen in Duitsland en in Engeland leren dat draagpercentages van 90-95% in deze landen gerealiseerd zijn, aanzienlijk hoger dan ons land.

Eenzelfde problematiek als bij autogordels doet zich voor om de effectivi- teit van helmen vast te stellen. Ook hier is specifiek onderzoek nodig, omdat gegevens uit de landelijke statistieken geen uitsluitsel kunnen bie- den. Over het helm dragen bij motorrijders doen zich geen problemen. Bij bromfietzers bestaan er duidelijke aanwijzingen dat de helm niet altijd gedragen wordt of niet goed vastgemaakt wordt, waardoor deze bij een bot- sing van het hoofd kan schieten.

### 4.2.2. Feitelijke ontwikkeling

Het autogordelgebruik wordt jaarlijks op eenzelfde wijze gemeten. De resul- taten zijn samengevat in Afbeelding 21 (Arnoldus & Scholtens, 1988). Het gordelgebruik lijkt de laatste paar jaar licht toe te nemen en bedroeg in 1987 op wegen buiten de bebouwde kom 70% en binnen de bebouwde kom 55%.

Op de autosnelwegen wordt de gordel het meest gedragen (77%), op wegen met lokaal verkeer het minst (48%). Vrouwen dragen de gordel vaker dan mannen. Jongeren dragen de gordel minder dan ouderen. Tussen de meetplaatsen zijn relatief grote verschillen in ontwikkeling waar te nemen. Van 1986 naar 1987 traden er stijgingspercentages op van 10-15% op de meetplaatsen in het Noorden en Oosten van het land, de percentages in het Zuiden en Westen steken daar mager bij af. Dit verschil tussen regio's doet zich pas de laatste paar jaar voor, daarvoor was hiervan geen sprake.

Uit een onderzoek van de SWOV (Huijbers & Verhoef, 1987) bleek dat een aanzienlijk deel van de bromfietsberijders hun helm op een zodanige wijze vastgemaakt hadden dat bij een ongeval deze van het hoofd zou kunnen schieten. De waarnemingen uit 1984 leerden dat 15% de kinband totaal niet had vastgemaakt, 50% de kinband te los had bevestigd en ongeveer een derde deel deze goed had vastzitten.

Deze situatie is in 1988 niet veel verbeterd. Uit een recent gehouden meting (op relatief kleine schaal uitgevoerd) blijkt dat bijna 14% van de bromfietsberijders de helm niet had vastgemaakt.

#### 4.2.3. Interpretatie

Het dragen van gordels en helmen zijn eenvoudige en duidelijke verkeersveiligheidsmaatregelen met een relatief groot effect. Veel duidelijker dan bijvoorbeeld het rijden met een aangepaste snelheid weet de weggebruiker wat te doen. Het is daarom jammer dat beide maatregelen nu niet een maximaal effect hebben.

De autogordel wordt door een deel van de auto-inzittenden nooit gedragen, een deel draagt de gordel af en toe. Zou iedereen een gordel dragen dan zouden er nog eens 120-140 doden minder vallen; een reductie van 8-10%. De potentiële winst bij helmgebruik is minder groot, maar nog steeds aanzienlijk.

Het gordeldragen stijgt de laatste jaren iets in Nederland, maar deze stijging is vooralsnog enkele procenten en het niveau nu is niet hoger dan begin jaren tachtig en aanzienlijk lager dan in Duitsland en Engeland. Ten aanzien van helmen lijkt er ten opzichte van zo'n 5 jaar geleden geen verbetering te zijn opgetreden.

Kortom, er blijft alle reden in het beleid aan beide onderwerpen veel aandacht besteden, waarbij wel de vraag te stellen is of het huidige beleid

(politietoezicht en voorlichting op regionale of lokale schaal) ook op langere termijn veel meer vermag dan een stijging tot 70-80%?

#### 4.3. Aangepaste snelheden

##### 4.3.1. Achtergrond

Op het Nederlandse wegennet bestaat een gedifferentieerd systeem van snelheidslimieten. Binnen de bebouwde kom zijn de opties: stapvoets in woonerven, 30 km/uur in daarvoor aangewezen (woon/winkelgebieden), de algemene limiet van 50 km/uur, en uitzonderingen van 70 km/uur. Buiten de bebouwde kom is de limiet 120 km/uur, resp. 100 km/uur op autosnelwegen, daarbuiten 100 of 80 km/uur op autowegen en 80 km/uur op overige wegen buiten de bebouwde kom.

In het MPV wordt prioriteit gegeven aan de 50 km/uur en 80 km/uur-wegen, omdat daar de meeste slachtoffers vallen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar die een beeld van de rijsnelheden geven op het Nederlandse wegennet: slechts incidenteel worden er snelheidswaarnemingen verricht.

##### 4.3.2. Feitelijke ontwikkeling

Het ontbreken van gegevens maakt het onmogelijk iets over de ontwikkelingen van de aantal verkeersslachtoffers, in relatie tot al-dan-niet aangepaste rijsnelheden te zeggen.

Recent zijn maandelijks door RWS snelheidsmetingen op autosnelwegen gehouden. De precieze wijze waarop gemeten is, is ons niet bekend. De resultaten zijn:

1988	april	mei	juni	juli	augustus
Personenauto's op 100 km-vakken	109,0	98,4	100,0	102,2	101,9
Personenauto's op 120 km-vakken	112,9	108,3	109,6	109,4	109,3
"80-ers" op 100 km-vakken	90,0	85,1	85,7	87,0	87,0
"80-ers" op 120 km-vakken	90,7	86,9	87,6	88,1	88,1

---

Introductie van de nieuwe limieten per 1 mei 1988 hadden een duidelijk snelheidsverlagend effect.

Uit de cijfers blijkt niet onmiddellijk in welke mate de nieuwe limieten overschreden worden. Wel is duidelijk dat een meerderheid van de "80-ers" (vrachtwagens en bussen) de limieten overtreden, zowel op 100 km/uur als op 120 km/uur-wegvakken. Verder blijkt dat ook een meerderheid van personen-auto's op 100 km/uur-wegvakken de limiet overschrijdt. Met name de augustus-metingen wijzen in een richting dat er geen verdere stijgingen van rijshnelheden optreden, een ontwikkeling die in de drie maanden na de limietwijziging wel waar te nemen was.

#### 4.3.3. Interpretatie

Het ontbreken van gegevens en het ontbreken van geëxpliciteerd beleid ten aanzien van aangepaste snelheden op alle wegen behalve autosnelwegen moet tot de conclusie leiden dat de bijdrage van dit beleidsonderdeel aan het realiseren van de taakstelling op de korte termijn gering zal zijn, waarbij wij niet verwachten dat een bijdrage geconstateerd zal kunnen worden. Het is dus een beleidsonderdeel dat zich ten opzichte van andere onderdelen in een duidelijke achterstandspositie bevindt en om deze reden extra aandacht in het beleid zal vergen. Maar zelfs dan zal enig effect pas op langere termijn optreden.

Het is in ieder geval nodig een voor de verkeersveiligheid relevant meetnet van snelheden op korte termijn in te richten.

#### 4.4. Aanpak van gevaarlijke situaties

##### 4.4.1. Achtergrond

In het MPV wordt een bijzondere taakstelling genoemd: in de komende twee jaren tussen de 40 en 60 "ernstige black spots" te saneren.

Er is thans een aantal verschillende woorden in omloop die een aantal verschillende begrippen, welke op zich heel dicht bij elkaar liggen, beschrijven.

Allereerst is de Nederlandse vertaling van black spot: verkeersongevallenconcentratie (VOC). Volgens de Handleiding Aanpak verkeersongevallenconcentraties is een locatie een black spot als daar over een periode van drie jaar:

- 12 of meer ongevallen plaatsvonden
- 6 of meer letselongevallen plaatsvonden.

Op een "ernstige black spot" of VOC vinden dus in drie jaar 6 of meer letselongevallen plaats. Dit betreft veelal kruispunten (dan wel bij ingewikkelde, samengestelde kruisingen onderdelen daarvan) waar relatief veel ongevallen gebeuren. Ook weggedeelten met veel ongevallen kunnen als zodanig worden aangeduid.

Volgens de meer recente inzichten wordt over "gevaarlijke situaties" gesproken, waaronder verstaan wordt een "groep naar locatie- en/of manoeuvrekenmerken gelijksoortige ongevallen". Hier is overigens wel sprake van onduidelijkheid in de hand werkend taalgebruik. Verkeersongevallenconcentraties worden als één - zij het bekendste type - mogelijkheid beschouwd.

De Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) te Heerlen maakt overzichten van black spots. Dergelijke overzichten worden op bestelling periodiek per gemeente gemaakt. Bovendien bestaan er voor sommige provincies van deze overzichten. De meest recente landelijke gegevens dateren van uit 1980 t/m 1982 (Grontmij, 1986). Dit overzicht leert dat op 6439 locaties (hier beperkt tot kruispunten) 12 of meer ongevallen plaatsvonden en op 1525 locaties 6 of meer letselongevallen. In genoemd rapport is niet vermeld hoeveel slachtoffers op deze "letsel-black-spots" vielen.

In het kader van het MPV zijn in eerste instantie deze "letsel-black-spots" van belang, en zouden derhalve 40-60 van de 1526 locaties gesaneerd moeten worden.

Uit de rapportage van de Grontmij is verder niet af te leiden wat de kenmerken van de letsel-black-spots zijn.

#### 4.4.2. Feitelijke ontwikkeling

Op dit moment zijn er geen recente landelijke overzichten beschikbaar van de aantallen black spots, resp. de aantallen slachtoffers op black spots.

#### 4.4.3. Interpretatie

De basisgegevens voor het maken van overzichten van het aantal black spots en het aantal ongevallen dat daarop gebeurd is resp. het aantal slachtoffers die verongelukt zijn, zijn in principe bij de VOR in Heerlen beschikbaar. Deze basisgegevens kunnen tot bedoelde overzichten verwerkt worden. Omdat het hier een terrein betreft waarop al een flink aantal jaren een met

subsidies ondersteund Rijksbeleid wordt gevoerd, wekt het verbazing dat deze recente overzichten nu niet beschikbaar zijn. Omdat deze overzichten ontbreken is niet na te gaan in hoeverre black-spot-sanering heeft plaatsgevonden en in hoeverre dit aan het bereiken van de taakstelling bijdraagt. Aanbevolen wordt deze overzichten jaarlijks te maken en te publiceren. Bovendien wordt aanbevolen via onderzoek na te gaan wat de effecten zijn van de genomen maatregelen om black spots te saneren. Opvallend is tenslotte te noemen dat het begrip "gevaarlijke situaties" geïntroduceerd is, maar dat het beleid in het MPV zich nog richt op het saneren van "ernstige black spots".

#### 4.5. Ouderen en jongeren

##### 4.5.1. Achtergrond

Ouderen en jongeren zijn in het MPV als "probleemgebieden" opgenomen omdat ze extra gevaar lopen in het verkeer. In de SWOV-nota "Op verkenning naar probleemgebieden bij de verkeersveiligheid" (Wegman & Blokpoel, 1985) is aangegeven welke categorieën weggebruikers de voornaamste problemen vormen. Op grond van drie indicatoren (omvang = aantal slachtoffers, risico = slachtoffers per afgelegde kilometer en kwetsbaarheid = verhouding letsel-ernst bij botsingen tussen niet-gelijke verkeersdeelnemers) zijn als belangrijke probleemgebieden naar voren gekomen:

- jonge bromfietzers (15 - 20 jaar);
- voetgangers jonger dan 12 jaar;
- fietsers van 6-18 jaar.

Deze drie categorieën met name in conflict met personenauto's.

Bovendien:

- jonge automobilisten (18-25 jaar);
- voetgangers en fietsers (>65 jaar).

Voor deze vaststelling zijn gegevens gebruikt uit de jaren 1982 en 1983. Eenzelfde exercitie als in genoemde SWOV-nota is nu uitgevoerd met gegevens uit 1986 en 1987, om na te gaan in hoeverre deze gegevens tot andere conclusies (andere probleemgebieden) aanleiding geven.

##### 4.5.2. Feitelijke ontwikkeling

In vergelijking tot 1982/1983 vielen er in 1986/1987 13% minder doden en 15% minder ziekenhuisgewonden.



Bezien we de ontwikkelingen van de aantallen slachtoffers dan valt op dat deze aantallen bij alle wijzen van verkeersdeelname afnemen behalve bij de categorie zwaar verkeer (overigens een relatief kleine groep).

Uit de eerste tabel hieronder blijkt een relatief gunstige ontwikkeling voor de categorieën: motor/scooter, fietsers en voetgangers.

De volgende tabel met de leeftijdverdeling van de verkeersslachtoffers voor de jaren 1982/1983 en 1986/1987 leidt tot de volgende constatering.

Verkeersdeelname slachtoffer	1982/1983 (gem.)		1986/1987 (gem.)		Veranderingen	
	doden	zkh	doden	zkh	doden	zkh
personenauto	783	6157	755,5	5600,5	- 3,5%	- 9,0%
zware voertuigen	49	415	53,5	381	+ 8,4%	- 8,2%
motor/scooter	102	894	63	677,5	-38,2%	-24,2%
bromfiets	141	3466	131	2845,5	- 7,1%	-17,9%
fiets	385,5	4050	312,5	3256	-18,9%	-19,6%
voetganger	272,5	1944	195	1570	-28,4%	-19,2%
totaal	1733	16906	1510,5	14331	-12,8%	-15,2%

Leeftijd	1982/1983 (gem.)		1986/1987 (gem.)		Veranderingen	
	doden	zkh	doden	zkh	doden	zkh
0 - 5 j	46,5	433	23	315	-49,9%	-27,3%
6 - 11 j	70	1037	36	740	-48,6%	-28,6%
12 - 14 j	62	832	48	594,5	-22,6%	-28,5%
15 - 17 j	123,5	2532	100,5	1961,5	-18,6%	-22,5%
18 - 19 j	131,5	1716,5	86	1256	-34,6%	-26,8%
20 - 24 j	237,5	2483,5	230,5	2141	- 3,1%	-13,8%
25 - 34 j	188	2154	200,5	1999	+ 6,4%	- 7,2%
35 - 44 j	176,5	1399	164,5	1363,5	- 6,8%	- 0,3%
45 - 54 j	142,5	1179	144,5	1113,5	+ 1,4%	- 5,5%
55 - 64 j	163	1250	136	1010	-20,2%	-19,2%
65 - 74 j	199	1105	167,5	1033,5	-10,3%	- 6,2%
> 75 j	193	707,5	174	725	- 9,8%	+ 2,4%
onbekend	-	77,5	-	78,5	-	+ 1,3%
totaal	1733	16906	1510,5	14331	-12,8%	-15,2%

Voor de leeftijdsgroepen tot 19 jaar is een sterkere teruggang waar te nemen dan gemiddeld. Een nadere analyse zou moeten uitwijzen of bevolkingsontwikkeling en mobiliteitsontwikkelingen hiervoor een oorzaak vormen.

In de gehele tabel zijn drie stijgingen waar te nemen: 25 - 34 en 45 - 54 jaar bij de dodelijke ongevallen en > 75 jaar bij de ziekenhuisgewonden.

Op basis van de gegevens uit 1982/1983 is de conclusie getrokken dat bromfietsslachtoffers als probleemgebied kunnen worden aangemerkt, als ziekenhuisgewonden zwaar meetellen. Bezien we de gegevens uit 1986/1987 (zie Afbeelding 22) dan blijft deze conclusie geldig, ook al is het aantal ziekenhuisgewonden onder bromfietssers gedaald van 3446 naar 2845. Hun risico neemt toe, als enige.

In Afbeelding 23 is een matrix weergegeven van de relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers naar leeftijdsgroepen. Er is te concluderen dat de combinatie "grote omvang - hoog risico" nog steeds opgaat voor de 15 t/m 17-jarigen en de 18 t/m 24-jarigen. Hierbij dient te worden aangekend dat de verschillen met de categorieën (geringe omvang - laag risico) verkleind zijn.

Bezien we de kwetsbaarheidscijfers dan blijven de enorme verschillen in kans om gewond te raken bij een botsing (uiteraard) bestaan. Wel is de omvang van drie probleemgroepconflicten, te weten voetgangers, fietsers en bromfietssers met een personenauto, afgenomen met zo'n 20% (Afbeelding 24). Desalniettemin is hun omvang nog zo groot dat de conclusie van Wegman & Blokpoel (1985) geldig blijft.

#### 4.5.3. Interpretatie

Samengevat: De conclusies over de probleemgebieden, gegeven de daartoe gehanteerde methode, blijken ook nu met recentere ongevalgegevens nog steeds geldig zijn. Daarbij kan wel worden aangetekend dat de omvang van de probleemgebieden verkleind is. Een nadere analyse zou inzicht moeten geven in de redenen voor deze verandering, dan wel verbetering. Indien beleid gevoerd is om dit te bewerkstelligen kan dat succesvol worden genoemd. Maar de huidige cijfers leiden tevens tot de conclusie de aandacht voor deze categorieën in de komende jaren te handhaven en voorbij te gaan aan relatief grote schommelingen welke zich jaarlijks voor blijken te doen.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991 wordt gekenmerkt door de keuze van een duidelijke taakstelling (25% minder slachtoffers in 2000) en door de keuze van een beperkt aantal kansrijke aanvalspunten.

In dit rapport wordt een overzicht gegeven van de verkeersonveiligheid van de laatste paar jaar, teneinde te kunnen beoordelen of de ontwikkelingen in voldoende mate in de gewenste, gunstige richting gaan. Dit rapport geeft geen evaluatie van het gevoerde beleid, maar is slechts signalerend van aard.

Omdat in het verkeersveiligheidsbeleid een kwantitatieve taakstelling zo'n prominente plaats heeft, is het geboden dat de kwaliteit van de ongeval-  
lenregistratie niet verandert, dan wel dat effecten van veranderingen bekend zijn. Aanbevolen wordt periodiek (elk jaar) de kwaliteit van de ongevallenregistratie na te gaan.

Als referentie wordt 1985 aangehouden. Als men aanneemt dat de ontwikkelingen naar 1990 (200 doden en 1500 ziekenhuisgewonden minder) en naar 2000 min of meer gelijkmatig zou dienen te ontwikkelen, dan zouden de ontwikkelingen in 1986 en 1987 als ongunstig gekarakteriseerd kunnen worden. En het is juist dat er in 1985 minder doden vielen in het verkeer dan in 1986 en 1987.

Maar bezien we de ontwikkelingen op de wat langere termijn dan blijkt het jaar 1985, mede onder invloed van een strenge winter aan het begin van dat jaar een uitzonderlijk gunstig jaar geweest te zijn. Houden we daarmee enigszins rekening dan is de conclusie te rechtvaardigen dat de taakstelling zowel voor 1990 (welke voor de doden relatief zwaar is) en voor 2000 alleszins tot de mogelijkheden behoren, zij het dat de aantallen in 1986 en 1987 aanleiding zijn inspanningen verder voort te zetten.

Eenzelfde conclusie kunnen we trekken als we de lange-termijnontwikkeling zien van de mobiliteit en de verkeersrisico's. Een verdere daling van het verkeersrisico, vergelijkbaar met die welke zich in het verleden voordeed, gecombineerd met de in het SVV verwachte mobiliteitsstijging, leidt ons tot de conclusie dat de taakstelling voor doden en ziekenhuisgewonden in 2000 (-25%) gehaald kan worden. De taakstelling voor 1990 voor wat betreft de aantallen doden zal te hoog gegrepen zijn, als de nu verwachte ontwikkelingen zich zullen voordoen. Realisatie van de taakstelling voor de overige gewonden zal noch in 1990 noch in 2000 mogelijk zijn. Bezien we het criterium "alle slachtoffers" dan zou dat 13% lager zijn dan in 1985.

Wellicht ten overvloede twee kanttekeningen.

De schattingen van de mobiliteitsstijging vormen een wankelende basis; tienden van procenten meer of minder jaarlijkse stijging beïnvloeden het eindresultaat in aanzienlijke mate.

Ten tweede: de daling van het aantal verkeersslachtoffers per afgelegde kilometer is niet een wetmatigheid die zich als vanzelf in de toekomst zal voordoen. Effectieve verkeersveiligheidsmaatregelen bewerkstelligen deze daling in het verleden en zullen in de toekomst ook nodig zijn.

Een overzicht van de ontwikkelingen van de verschillende speerpunten leidt tot verschillend soortige conclusies.

- Van de regionalisatie blijkt uit de ongevallencijfers niet dat deze een gunstiger ontwikkeling tot gevolg had bij die provincies waar een Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid functioneerde dan in andere provincies. Een zwaar accent op dit onderdeel van het beleid brengt de noodzaak met zich deze Regionale Organen met een zo effectief mogelijk instrumentenpakket uit te rusten. Aanbevolen wordt hieraan speciale aandacht te schenken.

- Het Stimuleringsplan "ACTIE -25%" is in eerste instantie buitengewoon goed bij de Gemeenten aangeslagen, getuige het aantal deelnemende gemeenten. Over de veronderstelde positieve invloed op de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid zijn nu nog geen uitspraken te doen.

- Voorlichting als katalysator is een beleidsonderdeel waarvan, gegeven de nu beschikbare informatie, nauwelijks duidelijk is resp. kan zijn of en in welke mate een bijdrage aan de taakstelling geleverd wordt. Nu is het leggen van een directe relatie niet aan de orde, maar wel moet de veronderstelling getoetst worden die ten grondslag aan dit "speerpunt" ligt namelijk dat door voorlichting de verkeersveiligheidsproblematiek meer gaat leven bij de Nederlandse bevolking en daardoor de acceptatie van maatregelen wordt vergroot. Aanbevolen wordt dergelijk onderzoek op korte termijn te starten.

- Een speerpunt in het plan is genoemd "wat doet het Rijk zelf?". Dit speerpunt is vooralsnog ingevuld door Rijkswaterstaat en door het Ministerie van Defensie, die de taakstelling hebben overgenomen. Helaas ontbreekt op dit ogenblik een goed inzicht in de wijze waarop beide organisaties dit streven hebben geoperationaliseerd en bovendien zijn er enige vragen ten

aanzien van het beschikbare basismateriaal. Om deze reden wordt over dit onderdeel geen conclusies getrokken. Andere onderdelen van de Rijksdienst hebben de taakstelling nog niet onderschreven.

- Het rijden onder invloed neemt af, zo lijken alle tekenen uit te wijzen. Nog voordat het gebruik van ademanalyse-apparatuur effectief kan zijn zorgen activiteiten van de politie en van voorlichtingsinstanties, alsmede het algemene alcohol-ontmoedigingsbeleid voor deze zeer positieve ontwikkeling. Dit succes rechtvaardigt doorgaan op de ingeslagen weg.

- Het dragen van autogordels neemt zeer licht toe en ligt thans op het niveau van begin jaren tachtig. Buiten de bebouwde kom 70%, binnen 55%. Deze draagcijfers zijn aanzienlijk lager dan bijvoorbeeld in Duitsland en Engeland.

Waarnemingen naar het dragen van helmen geven aan dat de helm in bijna 100% gedragen wordt, maar dat de kwaliteit van het dragen nu niet beter is dan een paar jaar geleden.

- Het project "aangepaste snelheden" is een relatief nieuw project op het gebied van de verkeersveiligheid. Ontbrekende gegevens en het ontbreken van geëxpliciteerd beleid ten aanzien van aangepaste snelheden (afgezien van de autosnelwegen) moeten tot de conclusie leiden dat de bijdrage van dit beleidsonderdeel op de korte termijn gering zal zijn, waarbij het evident is dat zonder een deugdelijk snelheidsmeetnet een eventuele bijdrage zelfs niet vastgesteld kan worden. Zo'n meetnet moet er derhalve komen, zo luidt onze aanbeveling.

- De "aanpak van gevaarlijke situaties" vormt al een groot aantal jaren onderdeel van het beleid. Het is niet mogelijk op landelijke schaal vast te stellen of er minder gevaarlijke situaties bestaan dan wel minder slachtoffers hierop vallen, omdat de gegevens weliswaar bij de VOR beschikbaar zijn, maar recente overzichten op dit terrein ontbreken. De laatste landelijke overzichten dateren uit de begin jaren tachtig. Aanbevolen wordt elk jaar de benodigde overzichten te vervaardigen en bovendien effectiviteitsonderzoek naar het saneren van "black-spots" uit te voeren.

- Ouderen en jongeren vormen ook gegeven de recente ontwikkelingen de grootste problemen op het terrein van de verkeersveiligheid en aandacht voor de probleemgebieden zou om deze reden gehandhaafd moeten blijven. Het is wel

zo dat het aandeel van de jongeren aan het afnemen is, dat wil zeggen dat hun positie relatief minder ongunstig wordt. Ook de ontwikkeling van de aantallen slachtoffers onder voetgangers, fietsers en motorrijders is relatief gunstig.

Samengevat: De verkeersonveiligheid zich relatief gunstig ontwikkelt. De taakstelling met name voor de ernstige gewonden kan gehaald worden, maar de inspanningen om het verkeer veiliger te maken mogen niet verslappen. Dit geldt dwingender naarmate de mobiliteit meer groeit.

Een positief oordeel laat zich uitspreken over het Stimuleringsplan ACTIE -25% en over de ontwikkelingen ten aanzien van het rijden onder invloed. Ook het dragen van autogordels lijkt zich in een (weliswaar langzaam) opgaande lijn te bewegen. Ouderen en jongeren behouden vooralsnog terecht prioriteit in het beleid, waarbij wel aangetekend kan worden dat jongeren nu minder vaak verongelukken dan enkele jaren geleden.

Ten aanzien van de regionalisatie is de bijdrage aan de taakstelling nog niet helder. De situatie rond helmen bij bromfietsers verbetert noch verslechtert.

Opvallend kan genoemd worden dat voor een aantal speerpunten geen uitspraken mogelijk zijn omdat gegevens ontbreken of niet beschikbaar zijn; dit geldt voor "voorlichting als katalysator", "wat doet het Rijk zelf", "aangepaste snelheden" en "aanpak van gevaarlijke situaties".

LITERATUUR

- Arnoldus, J.G.A. & Scholtens, H.P. (1988). Aanwezigheid en gebruik van autogordels 1987. R-88-8. SWOV, 1988.
- Grontmij N.V., Afdeling Verkeer en Wegen (1986). Verkeersongevallenconcentraties in Nederland over de periode 1980-1981-1982. Zeist, 1986.
- Huijbers, J.J.W. & Verhoef, P.J.G. (1987). Helmen van bromfietzers: veilig en onveilig gebruik. R-87-6. SWOV, 1987.
- Landmachtstaf, Afdeling Logistiek (1988). Jaarverslag 1987 Verkeersongevallen Koninklijke Landmacht. Koninklijke Landmacht, 1988.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1987). Meer kilometers minder ongelukken. Meerjarenplan Verkeersveiligheid 1987-1991. Directie Verkeersveiligheid en de Directe Voorlichting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1987.
- Produktschap voor gedistilleerde dranken (1988). De "Alcoholscanner". Nieuwsbrief met resultaten uit een continu-onderzoek naar de consumptie van gedistilleerde dranken in Nederland.
- SWOV (1987). Alcohol en verkeer; Een dodelijke combinatie. SWOV, 1987.
- Wegman, F.C.M. & Blokpoel, A. (1985). Op verkenning naar probleemgebieden bij de verkeersveiligheid. R-85-19. SWOV, 1985

AFBEELDINGEN 1 t/m 24

Afbeelding 1. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling.

Afbeelding 2. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling.

Afbeelding 3. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling.

Afbeelding 4. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 2000-taakstelling.

Afbeelding 5. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 2000-taakstelling.

Afbeelding 6. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 2000-taakstelling.

Afbeelding 7. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 8. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 9. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 10. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 11. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 12. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

Afbeelding 13. Ontwikkeling van de verkeersonveiligheid als produkt van de ontwikkeling van de mobiliteit en van het slachtofferquotiënt (aantal slachtoffers per miljard reizigerskilometers).



Afbeelding 14. Ontwikkeling van de slachtofferquotienten (doden, ziekenhuisgewonden en alle slachtoffers), geëxtrapoleerd naar de jaren 2000 en 2010 (schatting SVV).

Afbeelding 15. Ontwikkeling van de aantallen doden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).

Afbeelding 16. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).

Afbeelding 17. Ontwikkeling van de aantallen overige gewonden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).

Afbeelding 18. Verdeling van de Nederlandse gemeenten over het dalingspercentage van het aantal verkeersslachtoffers in 1987 ten opzichte van het gemiddeld aantal over 1984+1985+1986.

Afbeelding 19. Percentage automobilisten met meer dan 0,5 promille.

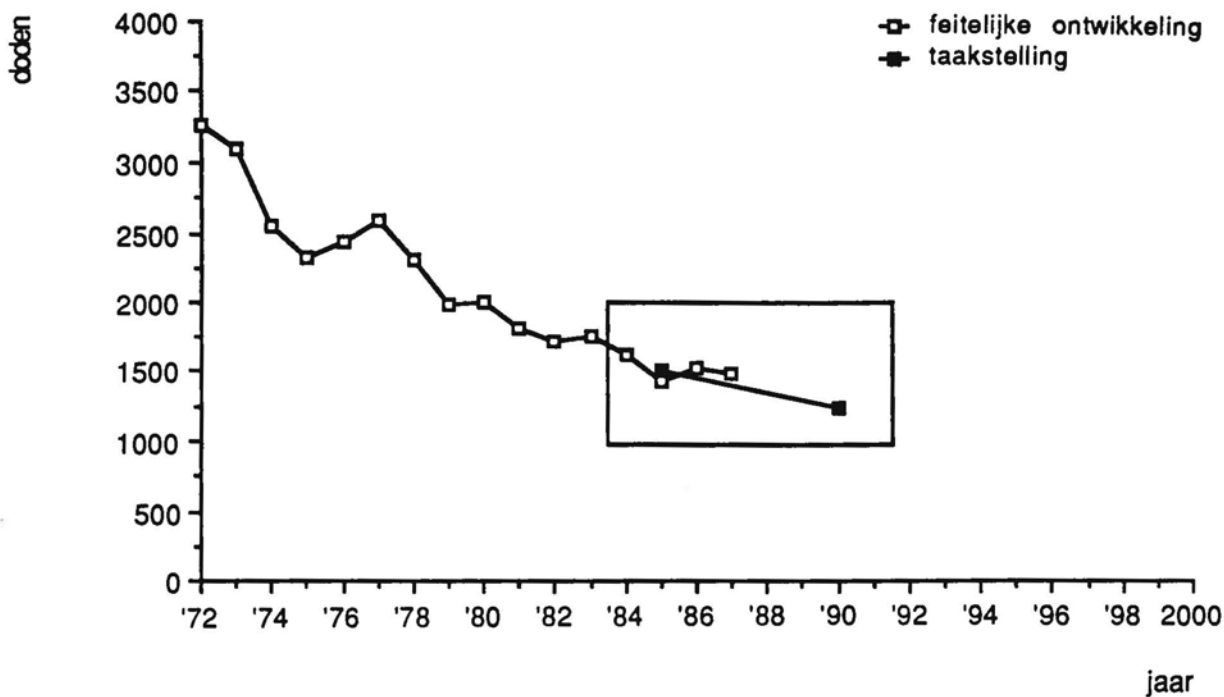
Afbeelding 20. Percentage dodelijke ongevallen met alcohol.

Afbeelding 21. Autogordelgebruik van voorinzittenden van personenauto's op wegen buiten en binnen de bebouwde kom in de jaren 1979 t/m 1987.

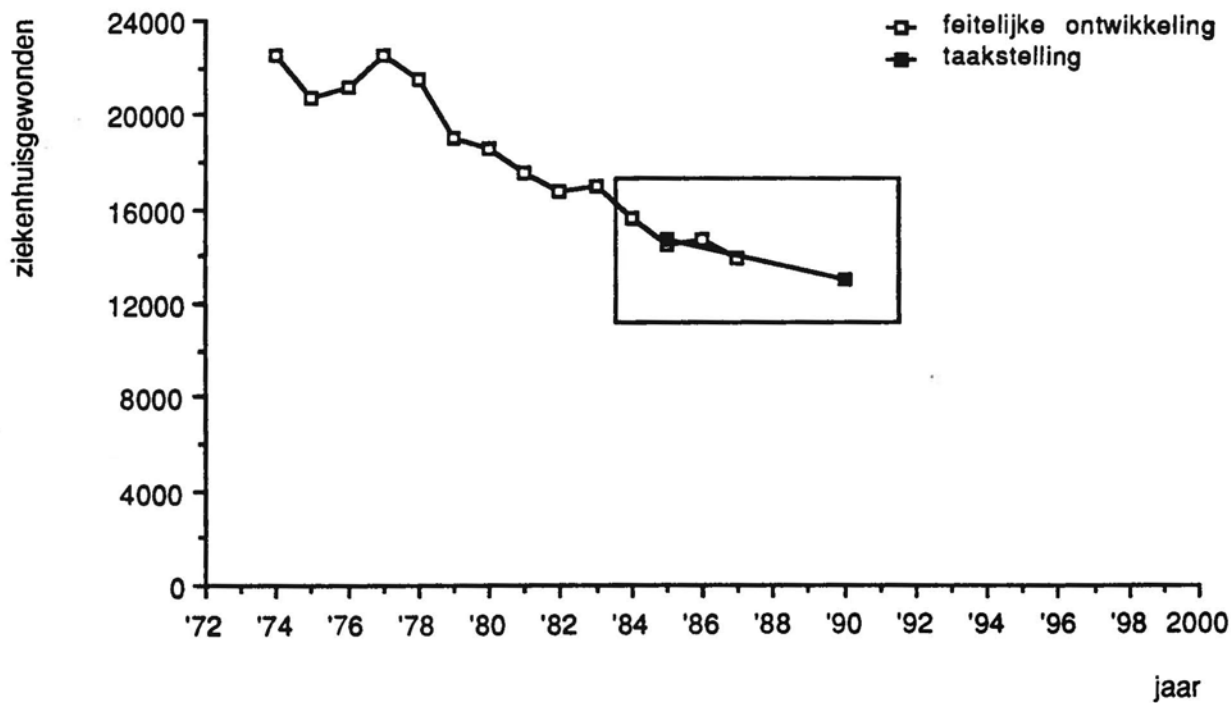
Afbeelding 22. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers, naar wijze van verkeersdeelname voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.

Afbeelding 23. Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers, naar leeftijdsgroepen voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.

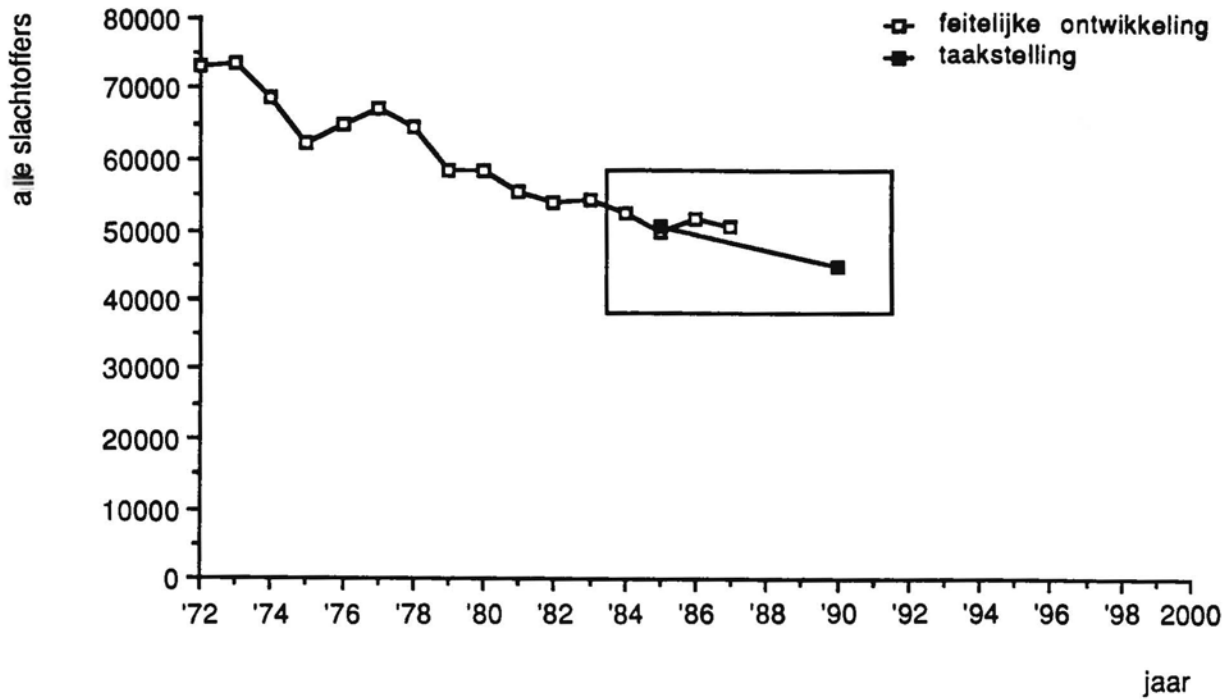
Afbeelding 24. Matrix van percentages ernstig gewonde verkeersslachtoffers (in een ziekenhuis opgenomen of overleden) bij de eerste partij (kwetsbaarheid) per conflicttype naar de aantallen slachtoffers bij de eerste partij (omvang) voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.



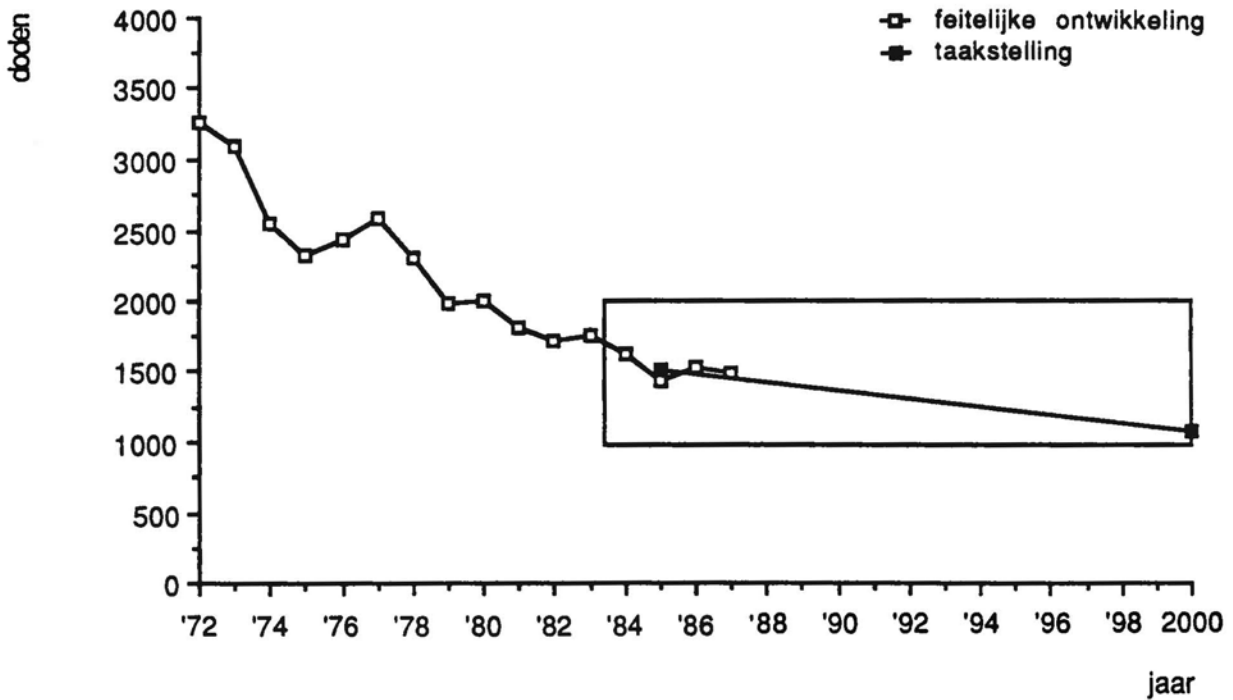
Afbeelding 1. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling.



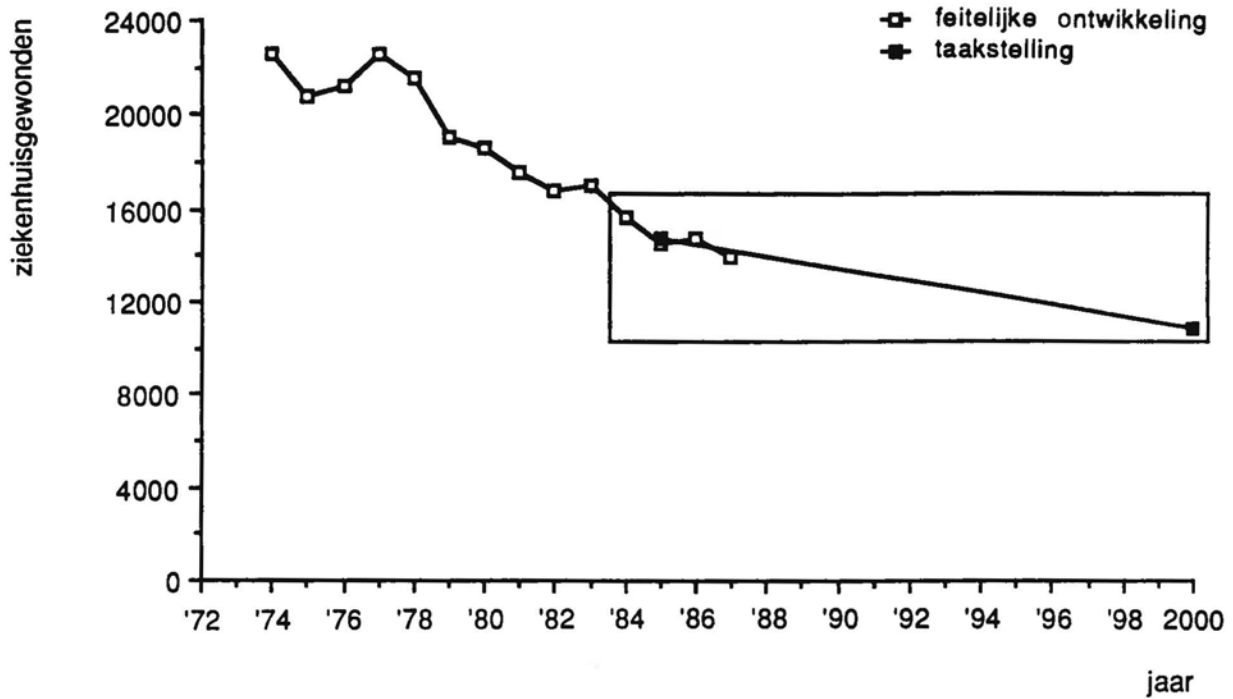
Afbeelding 2. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling.



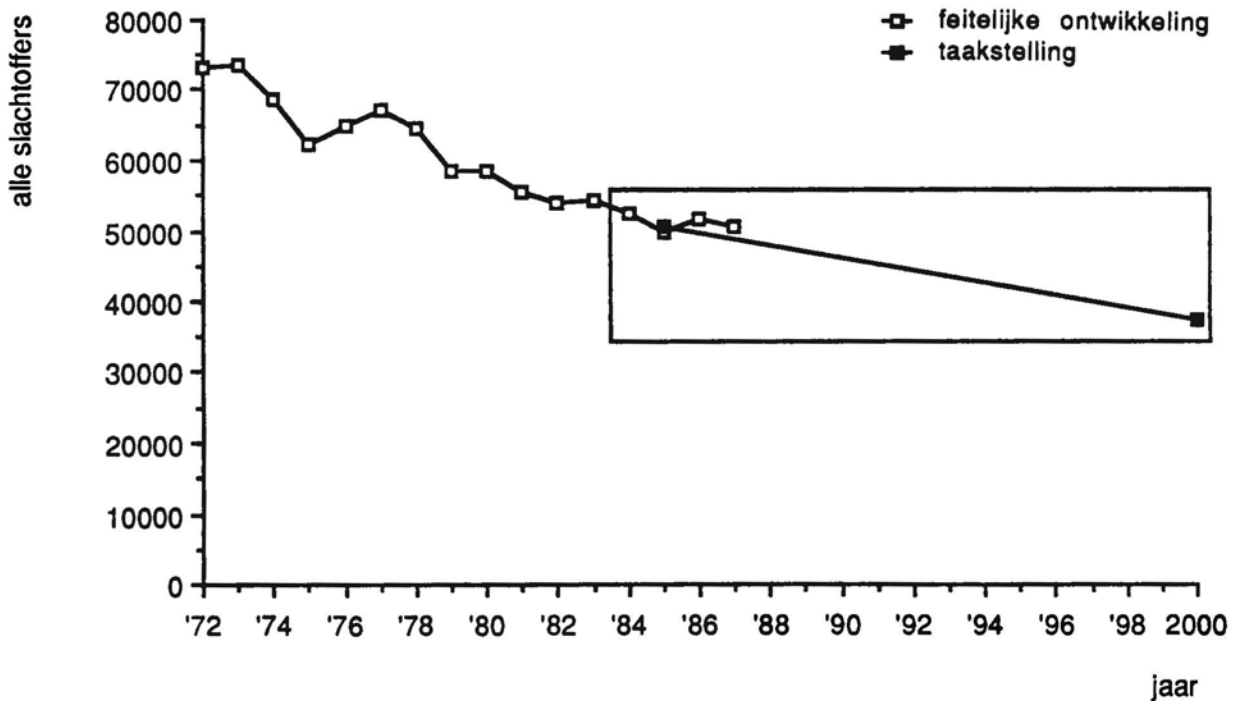
Afbeelding 3. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling.



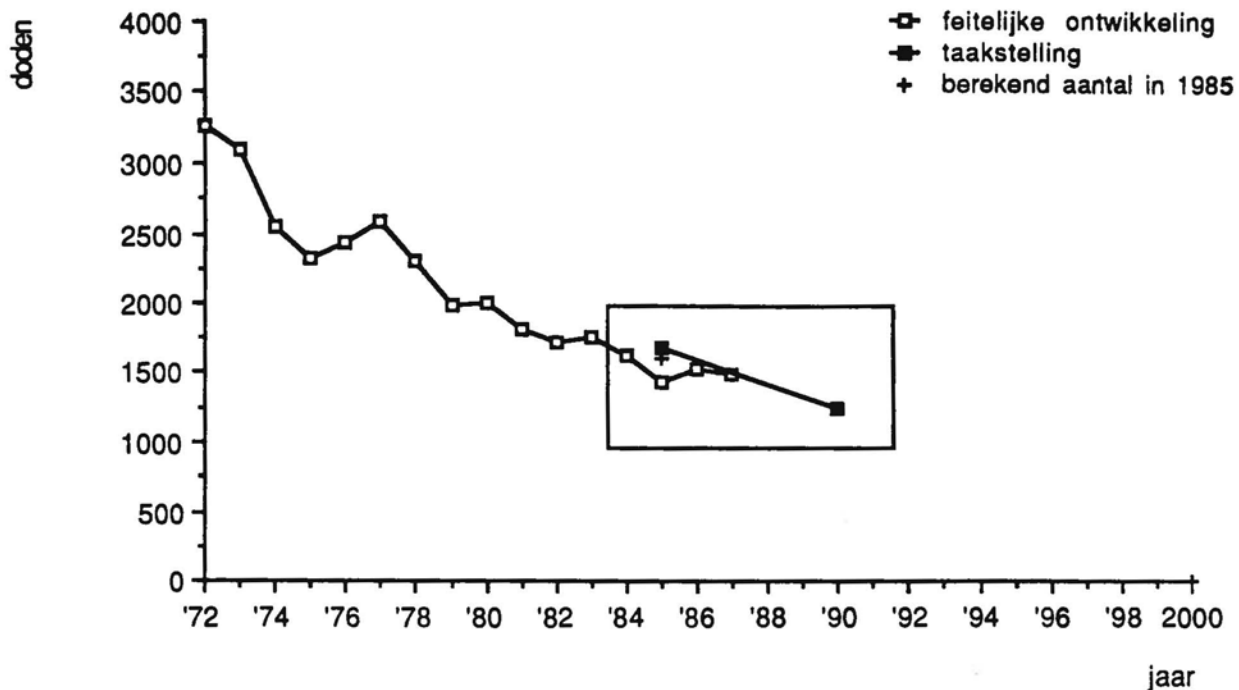
Afbeelding 4. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 2000-taakstelling.



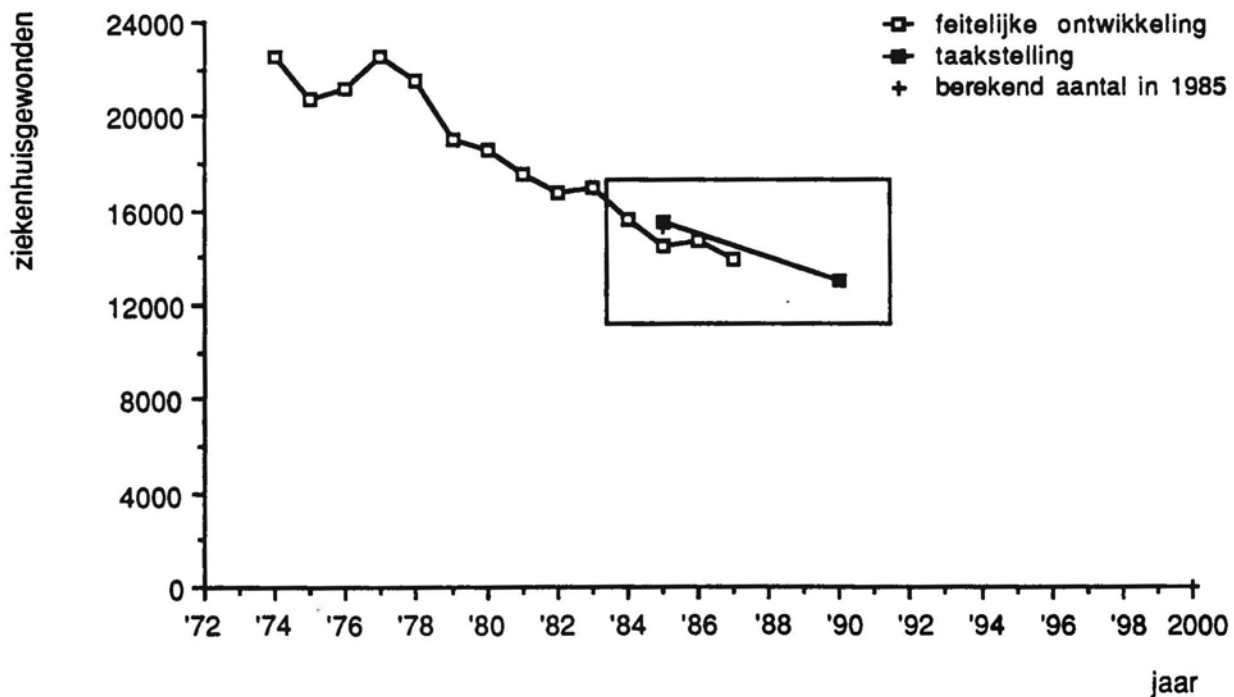
Afbeelding 5. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 2000-taakstelling.



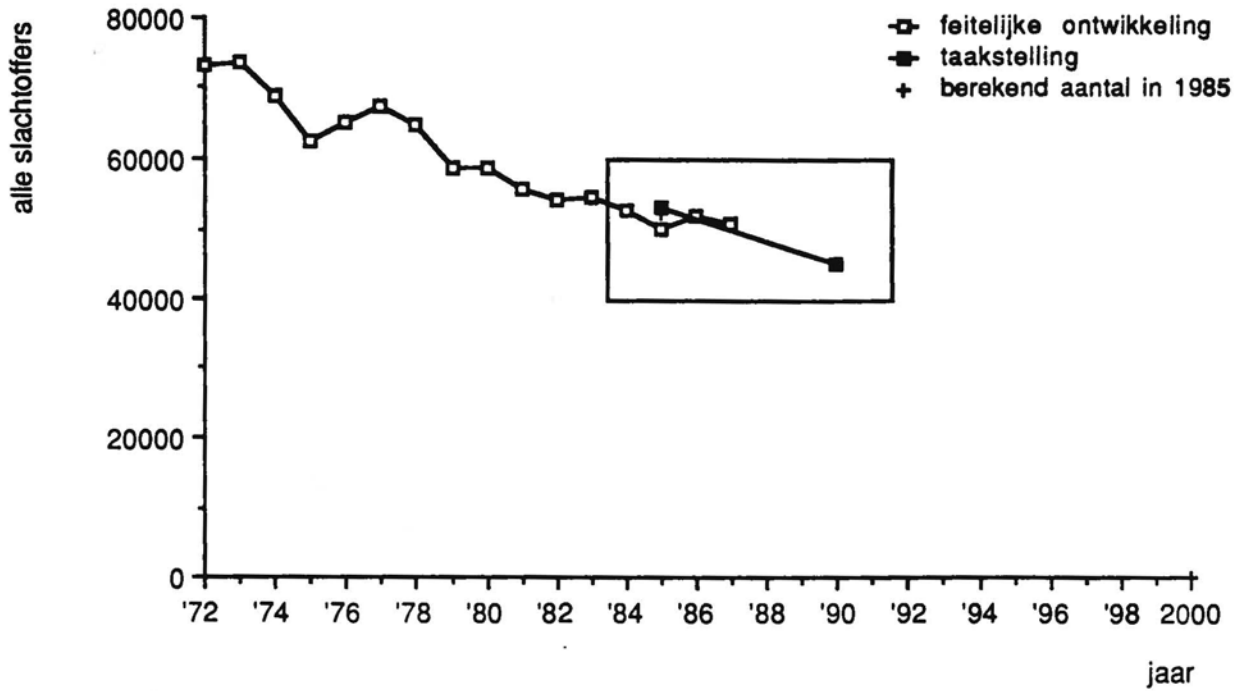
Afbeelding 6. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 2000-taakstelling.



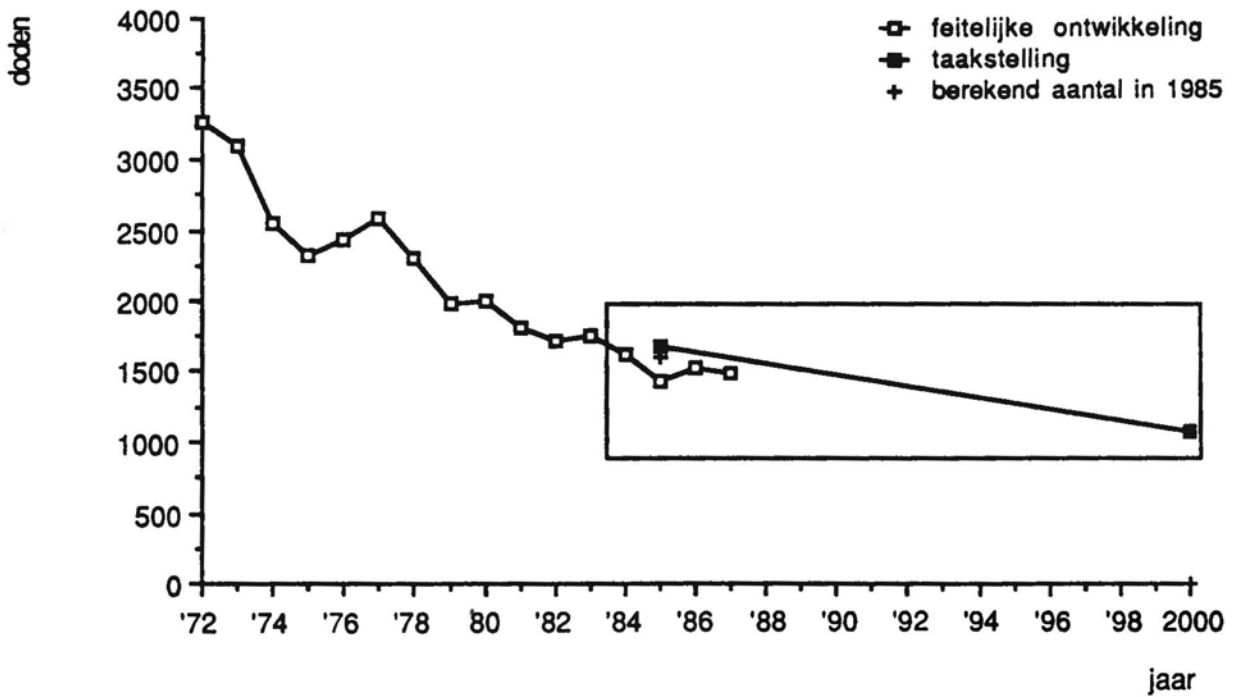
Afbeelding 7. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.



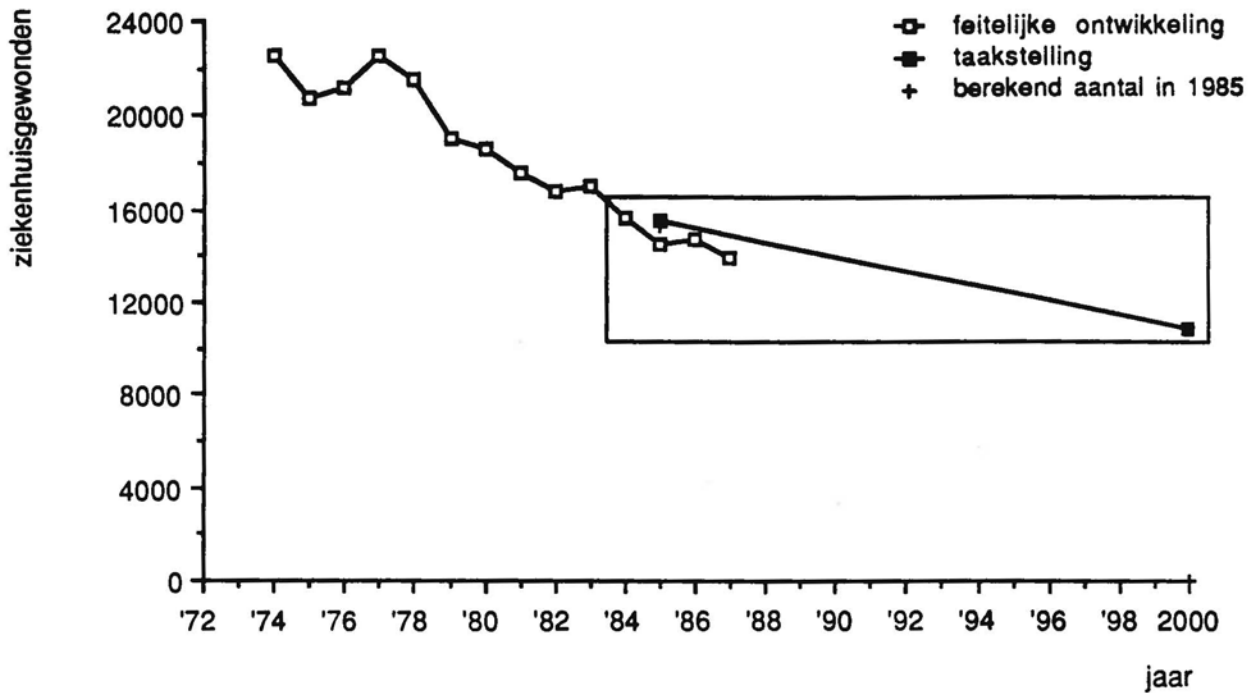
Afbeelding 8. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.



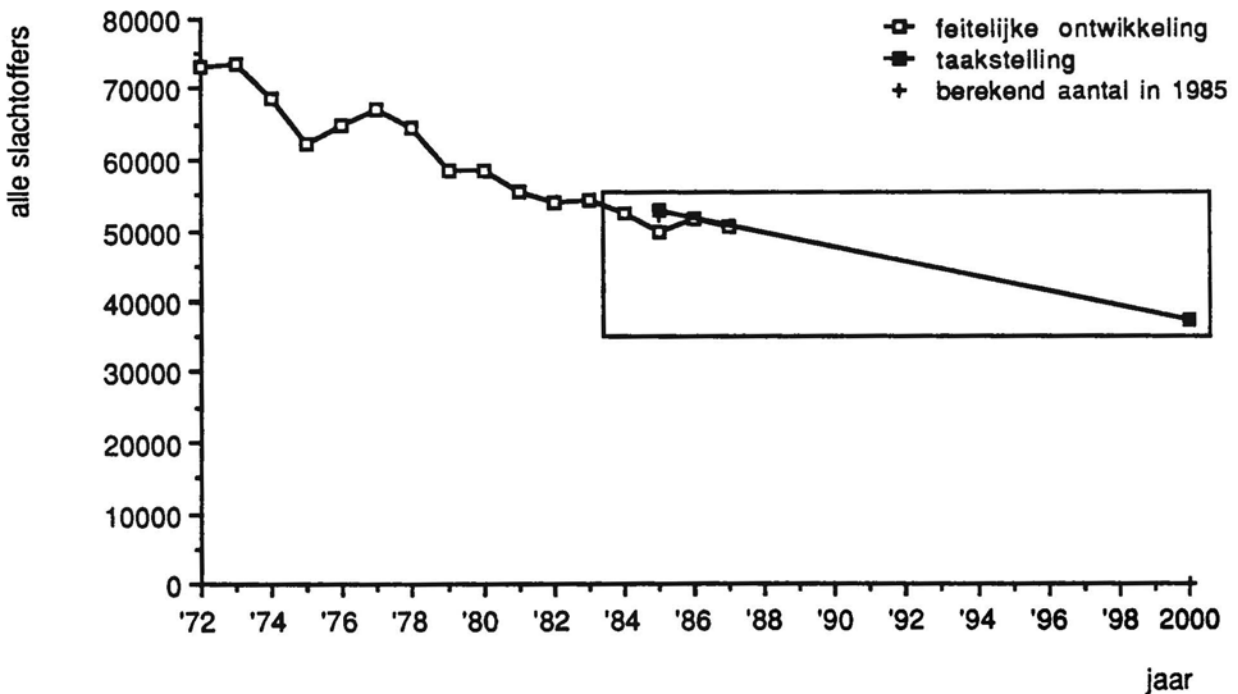
Afbeelding 9. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 1990-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.



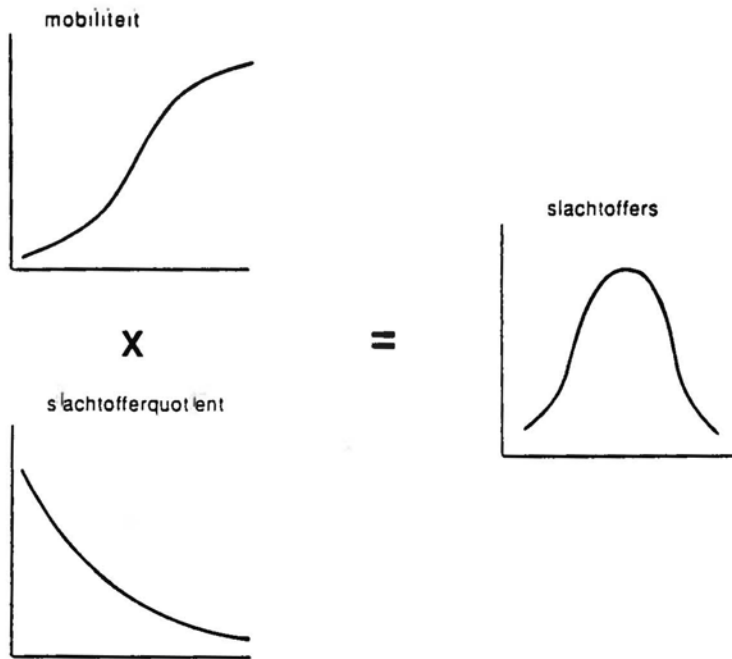
Afbeelding 10. Ontwikkeling van de aantallen doden en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.



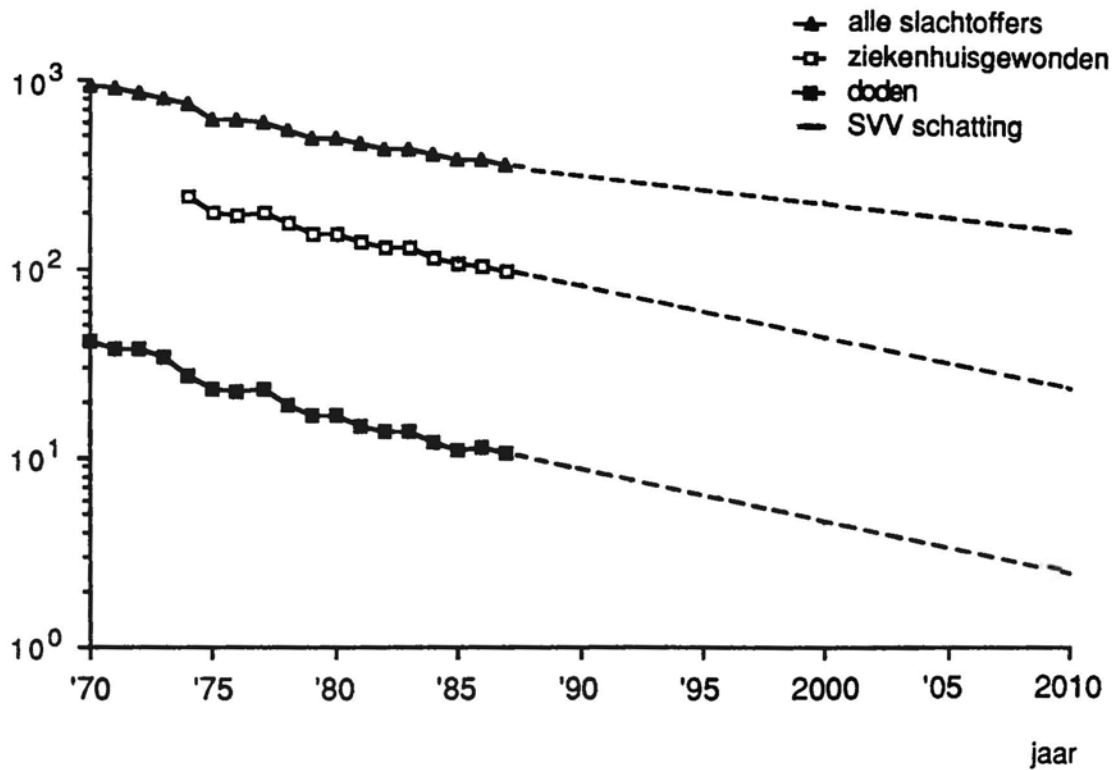
Afbeelding 11. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.



Afbeelding 12. Ontwikkeling van de totale aantallen slachtoffers en de 2000-taakstelling op basis van een berekend aantal in 1985.

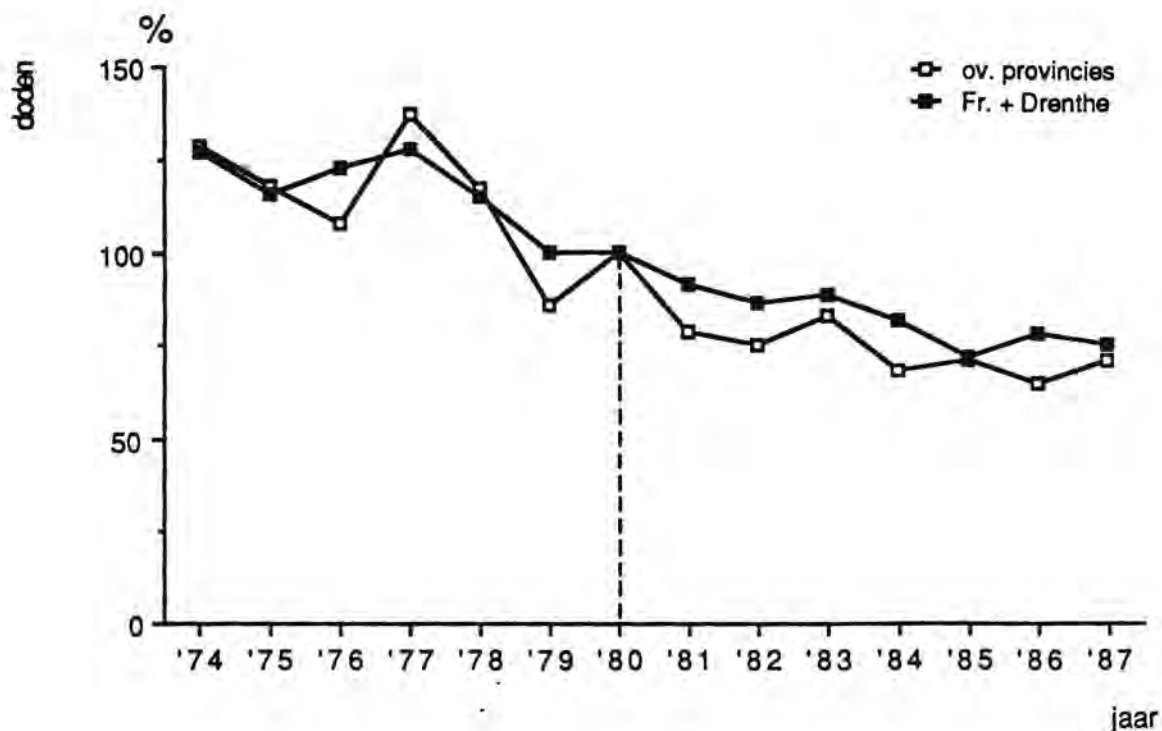


**Afbeelding 13.** Ontwikkeling van de verkeersonveiligheid als produkt van de ontwikkeling van de mobiliteit en van het slachtofferquotient (aantal slachtoffers per miljard reizigerskilometers).

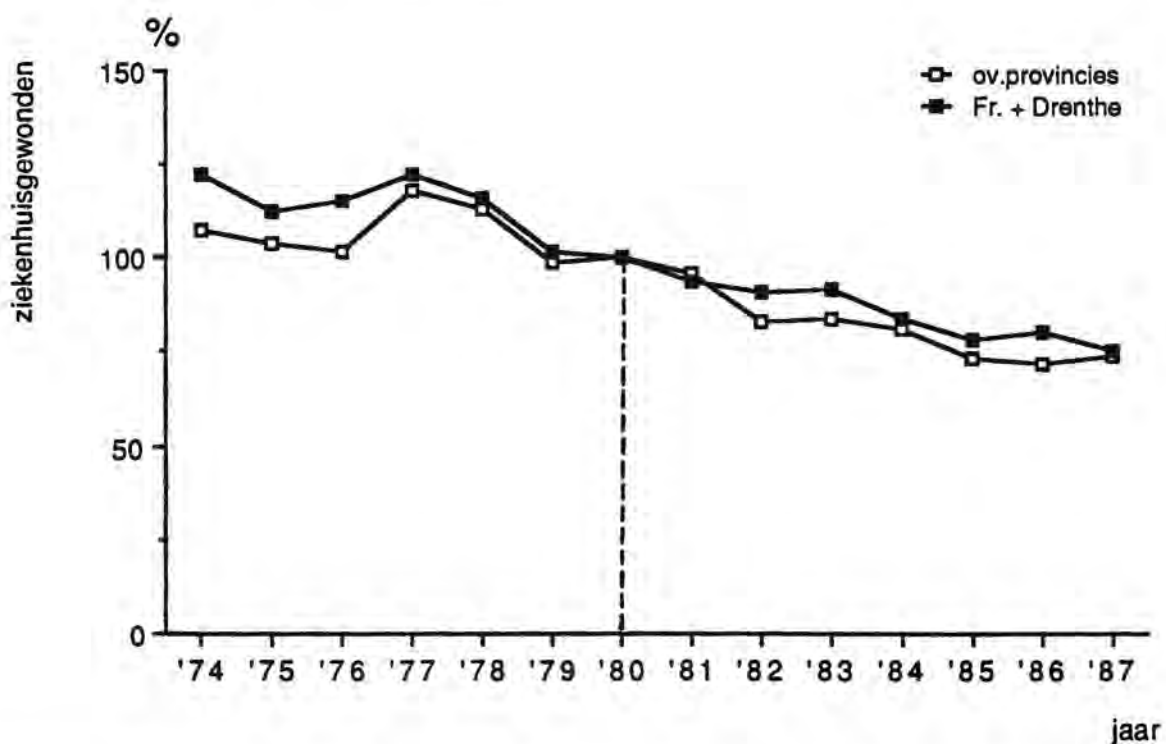


**Afbeelding 14.** Ontwikkeling van de slachtofferquotienten (doden, ziekenhuisgewonden en alle slachtoffers), geëxtrapoleerd naar de jaren 2000 en 2010 (schatting SVV).

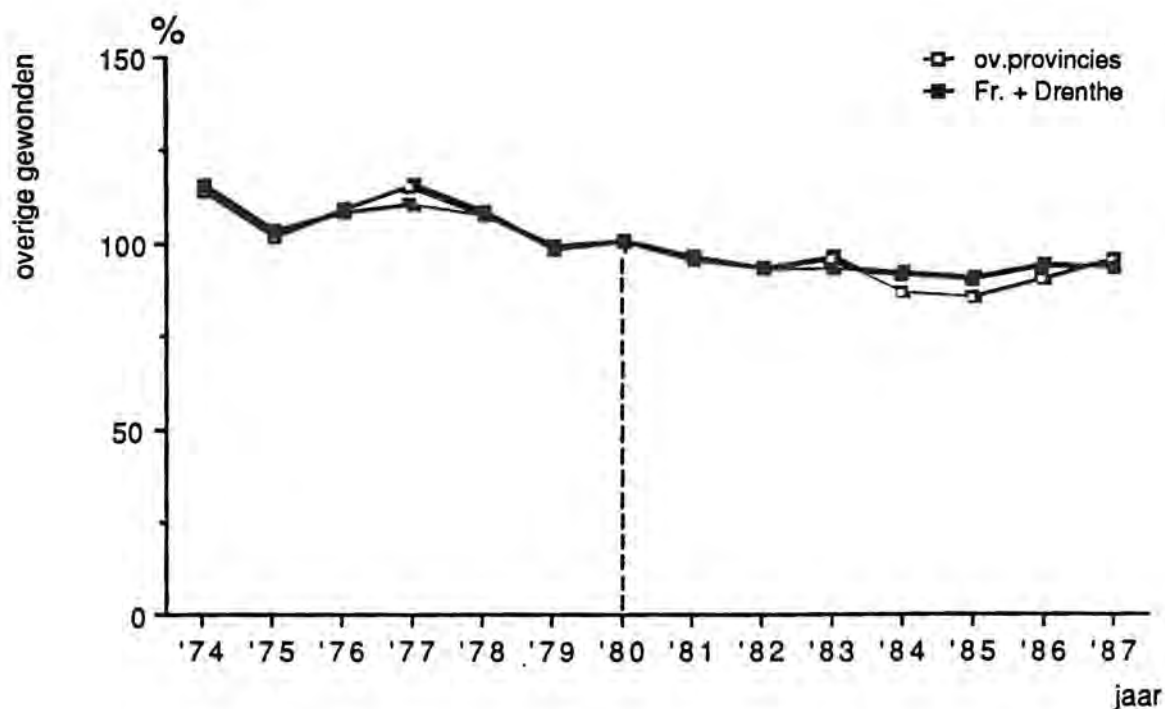




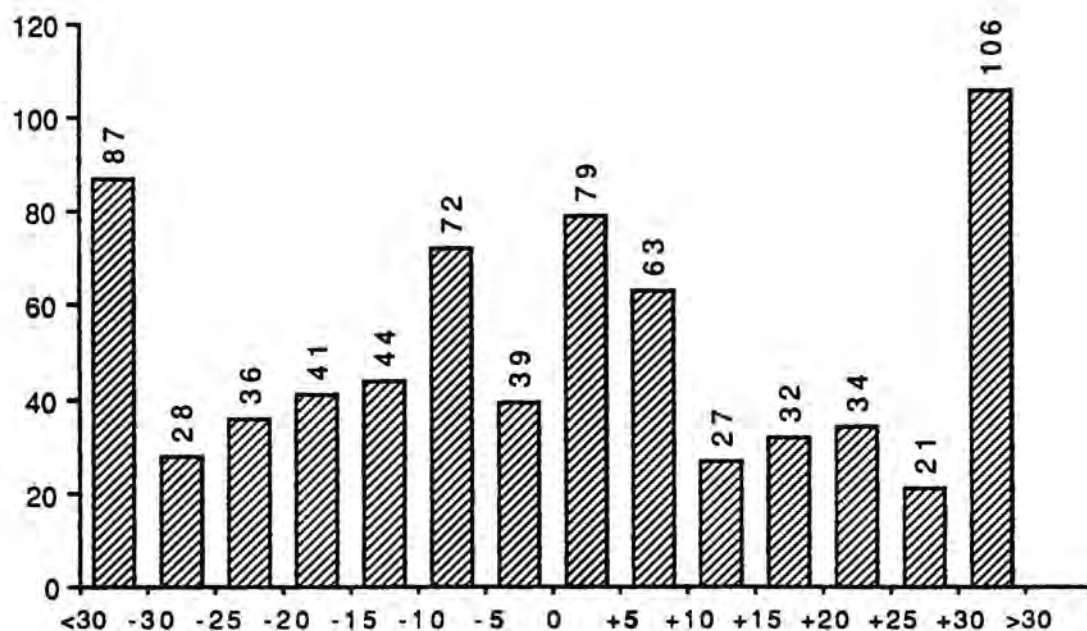
Afbeelding 15. Ontwikkeling van de aantallen doden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).



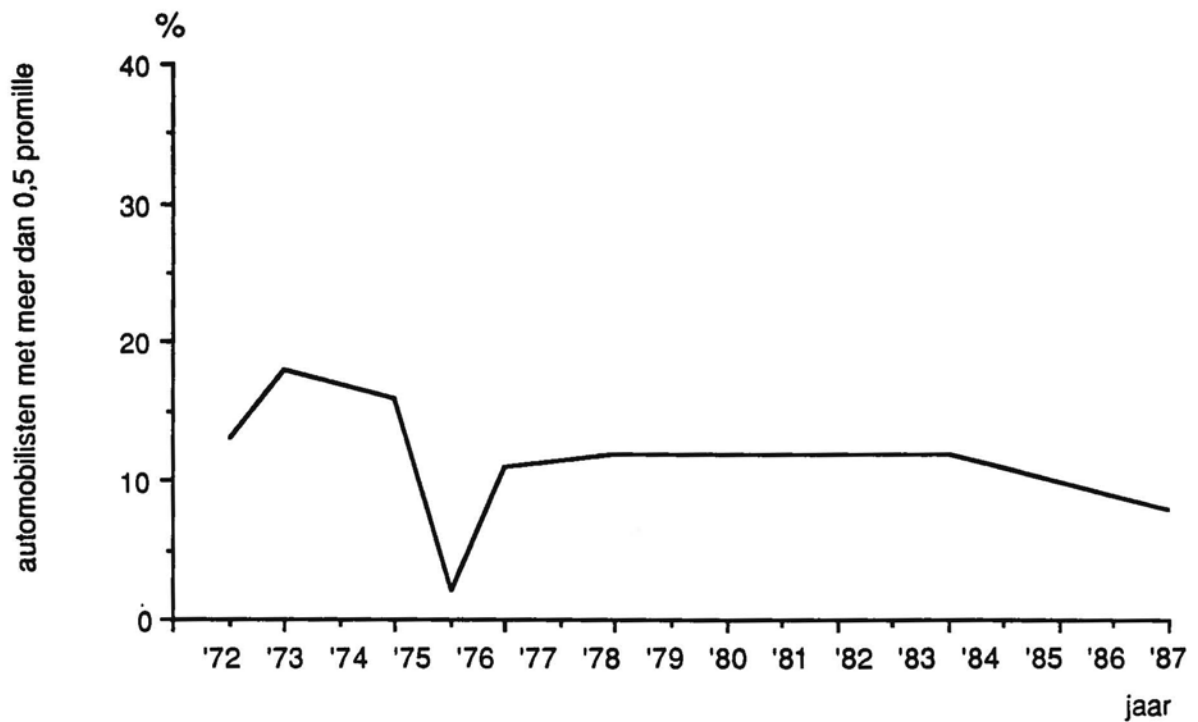
Afbeelding 16. Ontwikkeling van de aantallen ziekenhuisgewonden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).



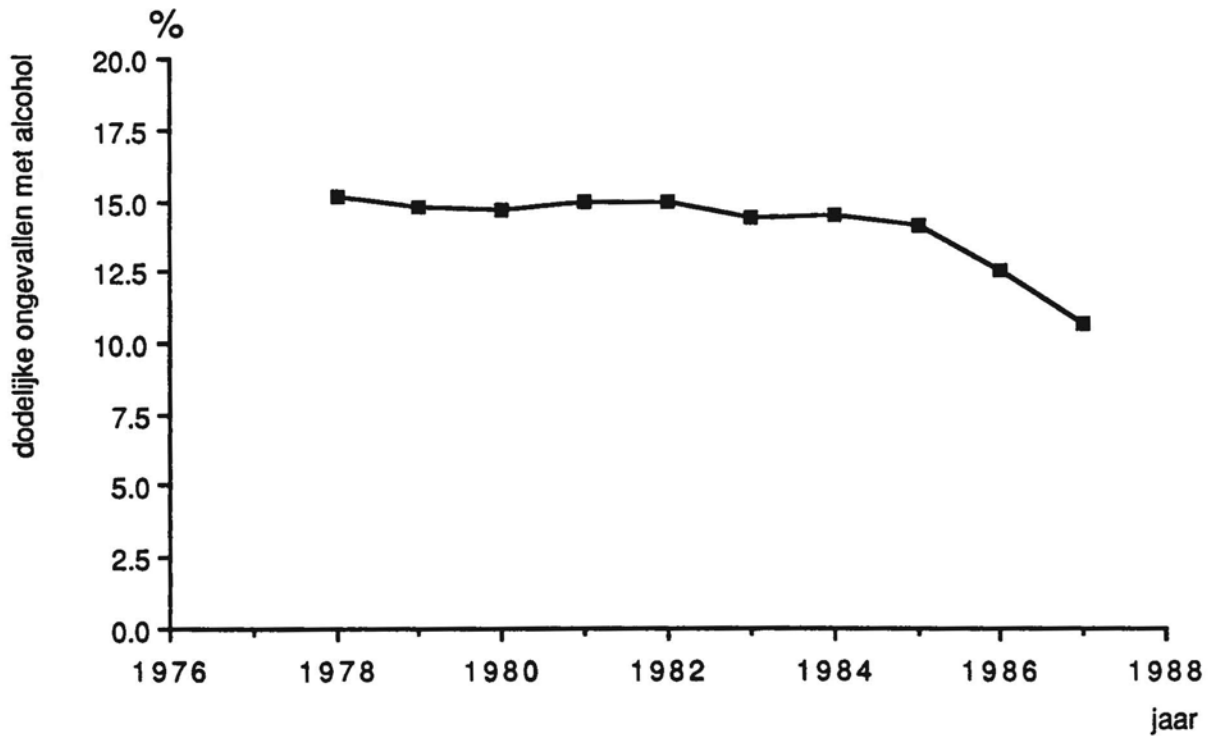
Afbeelding 17. Ontwikkeling van de aantallen overige gewonden in Friesland plus Drenthe en de rest van Nederland (1980 = 100).



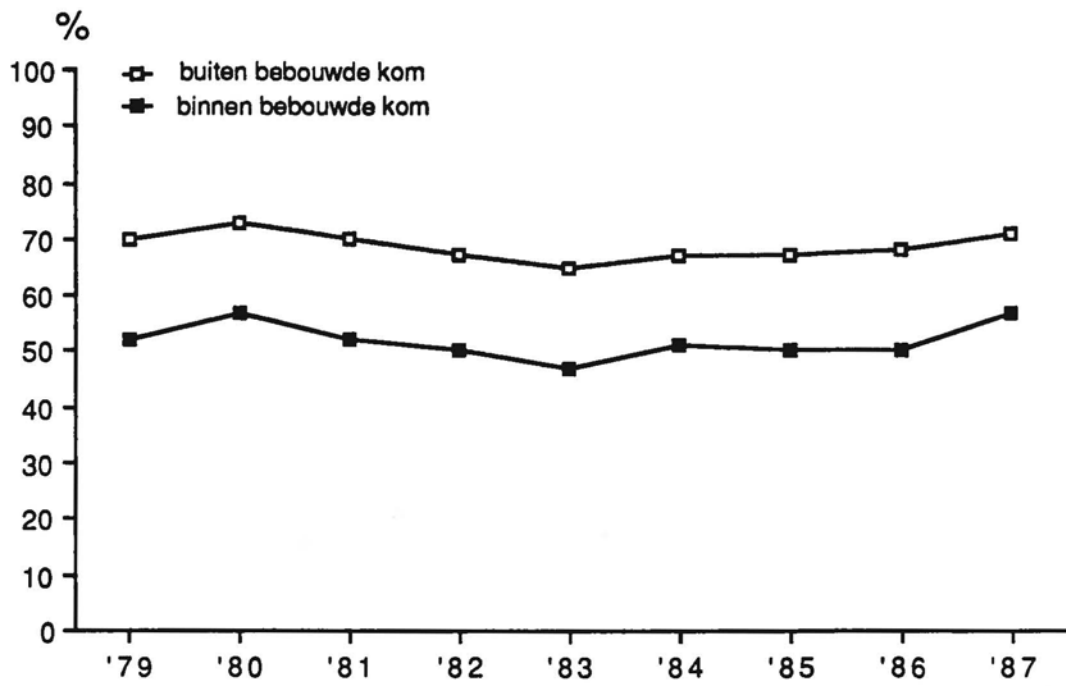
Afbeelding 18. Verdeling van de Nederlandse gemeenten over het dalingspercentage van het aantal verkeersslachtoffers in 1987 ten opzichte van het gemiddeld aantal over 1984+1985+1986.



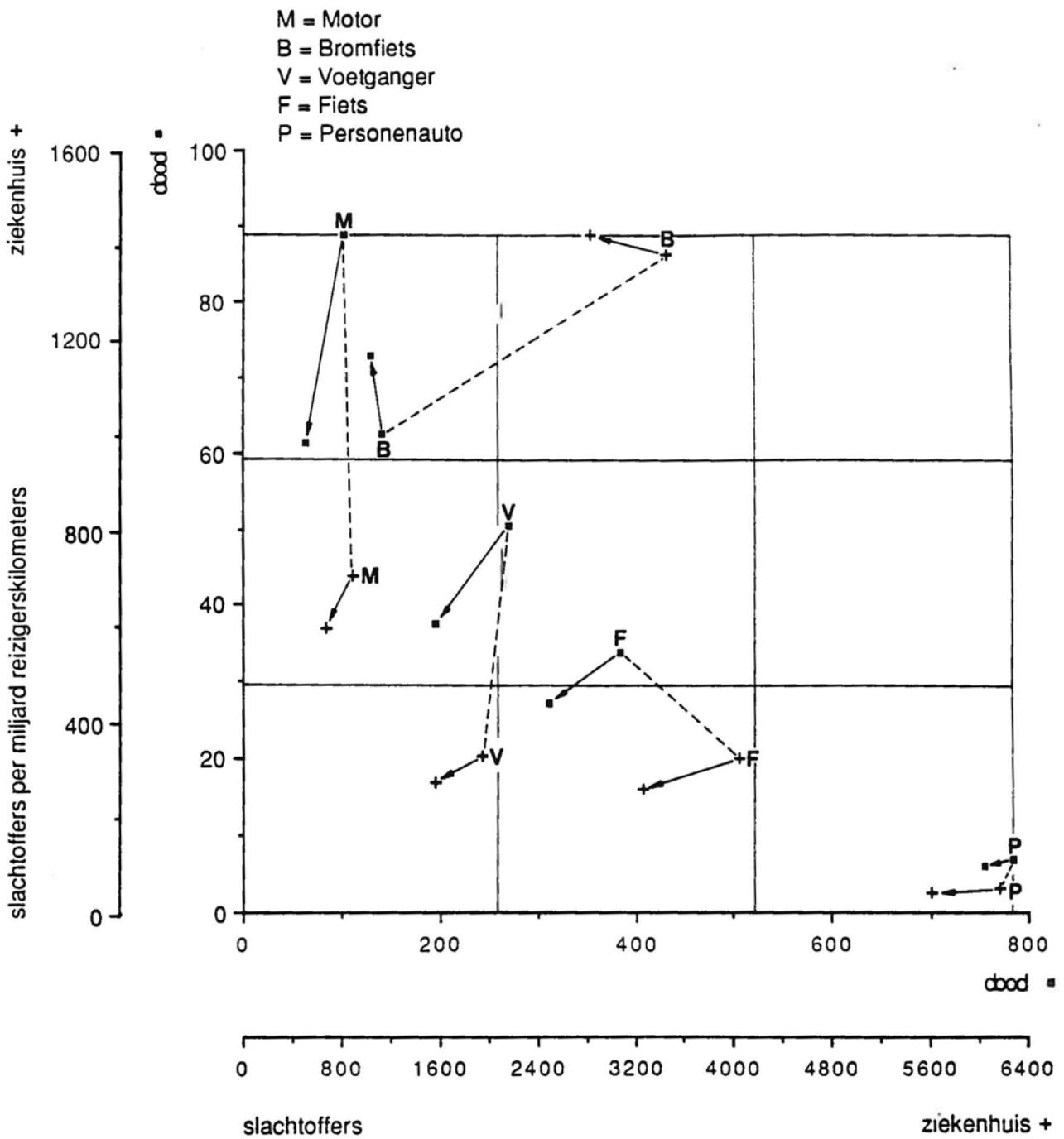
Afbeelding 19. Percentage automobilisten met meer dan 0,5 promille.



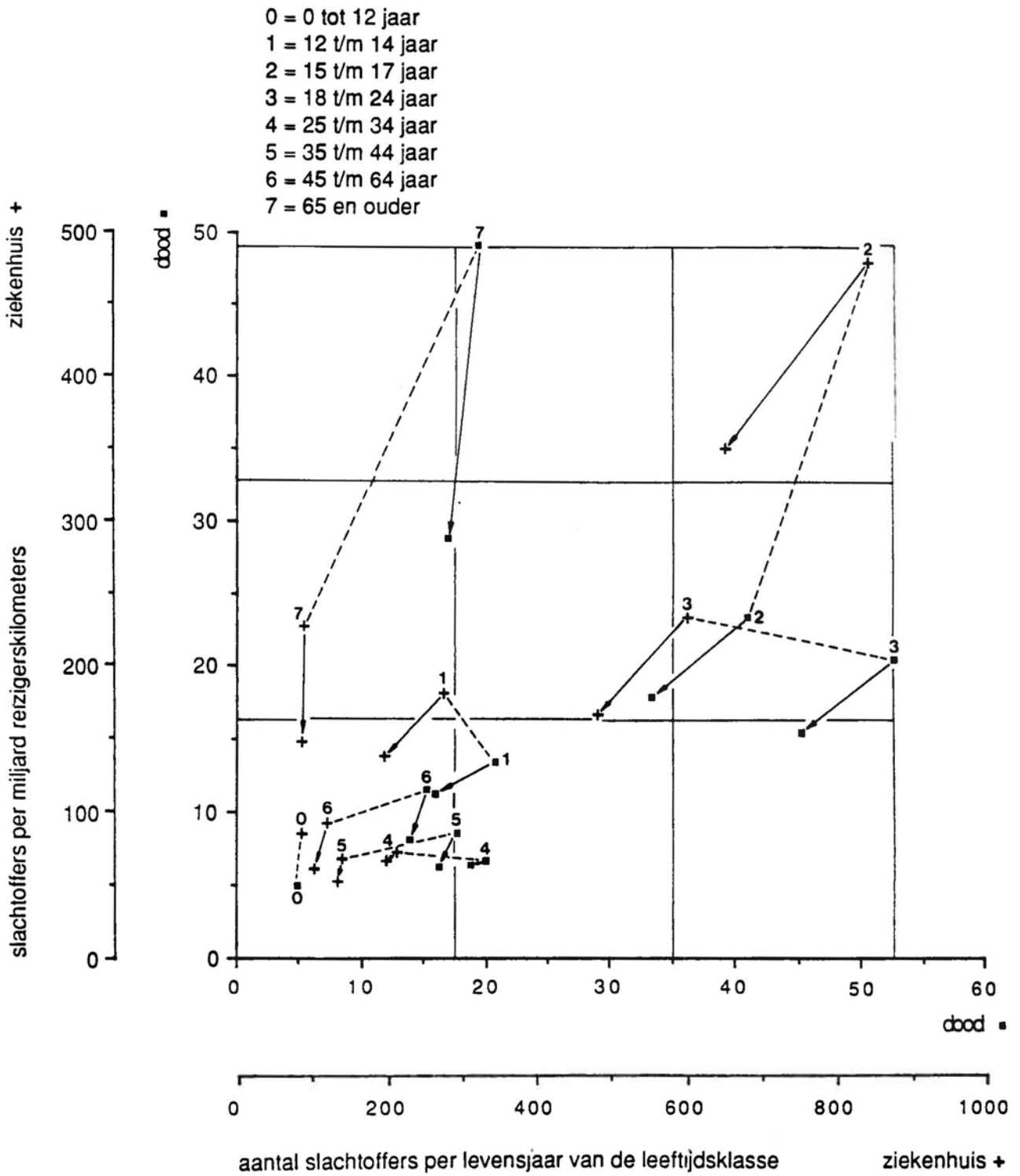
Afbeelding 20. Percentage dodelijke ongevallen met alcohol.



Afbeelding 21. Autogordelgebruik van voorinzittenden van personenauto's op wegen buiten en binnen de bebouwde kom in de jaren 1979 t/m 1987.



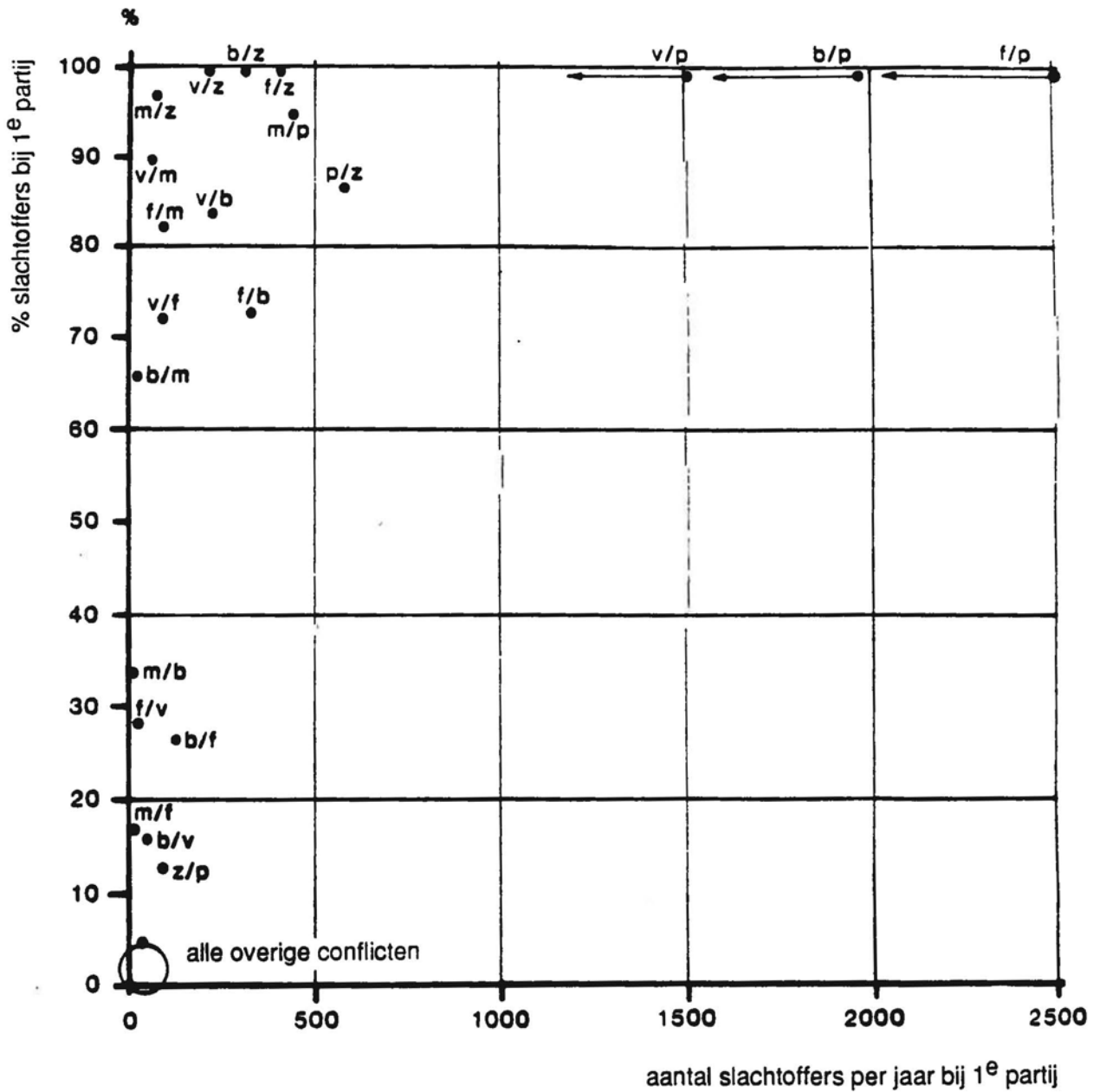
**Afbeelding 22.** Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers, naar wijze van verkeersdeelname voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.



**Afbeelding 23.** Matrix van relatieve en absolute aantallen verkeersslachtoffers, naar leeftijdsgroepen voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.

z = zware voertuigen  
 p = personenauto  
 m = motor  
 b = bromfiets  
 f = fiets  
 v = voetganger

voorbeeld: f/p = conflict fiets/personenauto waarbij fiets 1<sup>e</sup> partij



Afbeelding 24. Matrix van percentages ernstig gewonde verkeersslachtoffers (in een ziekenhuis opgenomen of overleden) bij de eerste partij (kwetsbaarheid) per conflicttype naar de aantallen slachtoffers bij de eerste partij (omvang) voor de perioden 1982/1983 en 1986/1987.

