

Spookrijders op autosnelwegen, deel 1

Omvang en ontwikkeling van het aantal spookrijders, en de verkeersongevallen en -slachtoffers als gevolg van spookrijders t/m 1996

R-98-33 I

A. Blokpoel, dr.ir. L. Braimaister & J.P.M. Tromp

Leidschendam, 1998

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Documentbeschrijving

Rapportnummer: R-98-33 I
Titel: Spookrijders op autosnelwegen, deel 1
Ondertitel: Omvang en ontwikkeling van het aantal spookrijders, en de verkeersongevallen en -slachtoffers als gevolg van spookrijders t/m 1996
Auteur(s): A. Blokpoel, dr.ir. L. Braimaister & J.P.M. Tromp
Onderzoeksmanager: Mr. P. Wesemann
Projectnummer SWOV: 53.116
Projectcode opdrachtgever: HVVL 97.625
Opdrachtgever: De inhoud van dit rapport berust op gegevens verkregen in het kader van een project, dat is uitgevoerd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat.

Trefwoord(en): Wrong way driving, highway, injury, severity (accid, injury), fatality, man, woman, age analysis (math), statistics, evaluation (assessment), Germany, Denmark, United Kingdom, Portugal, Sweden, France, USA.

Projectinhoud: Dit rapport bevat de resultaten van een onderzoek naar spookrijden. Het betreft een vervolg op eerder onderzoek uit 1981. Doel van de studie is inzicht te verkrijgen in bronbestanden die in Nederland beschikbaar zijn met informatie over spookrij-ongevallen, en wat de kwaliteit van die informatie is. Voorts wordt op basis van deze bronbestanden de omvang, de aard en de ontwikkeling van het spookrijden in Nederland sinds 1980 besproken.

Aantal pagina's: 36 + 29 blz.
Prijs: f 25,-
Uitgave: SWOV, Leidschendam, 1998

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070-3209323
Telefax 070-3201261

Samenvatting

Dit rapport bevat de resultaten van een onderzoek naar spookrijden. Het betreft een vervolg op eerder onderzoek uit 1981. Doel van de studie is inzicht te verkrijgen in bronbestanden die in Nederland beschikbaar zijn met informatie over spookrij-ongevallen, en wat de kwaliteit van die informatie is. Voorts wordt op basis van deze bronbestanden de omvang, de aard en de ontwikkeling van het spookrijden in Nederland sinds 1980 besproken. Afhankelijk van de resultaten van deze studie zal de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) van Rijkswaterstaat beslissen om al dan niet onderzoek te doen naar het effect van maatregelen die in het verleden genomen zijn.

Mede op grond van de uitkomsten van de vorige studie is in 1984 in de Verkeersongevallenregistratie van AVV, hoofdafdeling Basisgegevens, een specifieke code opgenomen voor het detecteren van spookrijders betrokken bij ongevallen op autosnelwegen. Gebleken is dat deze code een betrouwbare selectie van relevante ongevallen mogelijk maakt. In aanvulling daarop is het nodig een selectie te kunnen maken van alle verkeersongevallen op autosnelwegen. Binnen deze studie kon dat alleen voor de jaren 1991 t/m 1996. Voor eerdere jaren ontbreekt namelijk een eenduidige wegcategorie-aanduiding in de Verkeersongevallenregistratie.

In de periode 1991 t/m 1996 was ongeveer 0,1% van alle geregistreerde verkeersongevallen op autosnelwegen het gevolg van spookrijden, hetgeen inhoudt dat er zich jaarlijks gemiddeld 22 spookrij-ongevallen hebben voorgedaan. Bij deze ongevallen (inclusief die met uitsluitend materiële schade) waren gemiddeld per jaar ongeveer vier verkeersdoden, vijf in ziekenhuizen opgenomen gewonden en vijf licht gewonden te betreuen.

Spookrij-ongevallen zijn *ernstig van aard*; van de verkeersongevallen met dodelijke afloop op autosnelwegen blijkt 2,5% een spookrij-ongeval te zijn. Circa 3,5% van de verkeersdoden in de onderzochte periode was het slachtoffer van een spookrij-ongeval.

Ongeveer 45% van de spookrij-ongevallen gebeurt *bij daglicht*. Bij duisternis is het aandeel spookrij-ongevallen in het totaal aantal ongevallen op autosnelwegen groter dan overdag (0,2% versus 0,1%).

Van de spookrijders wier *leeftijd* bekend is (exclusief doorrijders) behoort rond de 33% tot de leeftijdsgroep 18 t/m 39 jaar, 36% tot de leeftijdsgroep 40 t/m 69 jaar en 30% is 70 jaar of ouder. Vanaf 55 jaar groeit het aandeel spookrijders onder de bestuurders die betrokken zijn bij verkeersongevallen op autosnelwegen.

Alcoholgebruik komt bij spookrijders relatief vaak voor. Uitzondering hierop zijn de ouderen vanaf 70 jaar, bij wie alcoholgebruik nauwelijks voorkomt.

Over de *locatie waar de spookrijders verkeerd rijden* zijn weinig gegevens bekend. Op de registratiesets, die als basis voor de verkeersongevallenregistratie worden gebruikt, wordt hierover in veel gevallen geen informatie gegeven.

Jaarlijks komen er bij het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD) rond de 250 meldingen van spookrijders binnen. De meldingen bevatten wel informatie over het traject waar de spookrijder gesignaleerd is, maar ook hier wordt zelden de locatie waar de spookrijder verkeerd is gereden vermeld.

Gebleken is dat niet alle geregistreerde spookrij-ongevallen in het KLPD-bestand met gesignaleerde spookrijders voorkomen. Bovendien geeft het

KLPD zelf bij ongeveer de helft van de meldingen aan dat het twijfelachtig is of het echt om een spookrijder ging. Daar komt bij dat bij een melding niet altijd wordt genoteerd dat het spookrijden tot een ongeval heeft geleid. Het bestand van het KLPD is dan ook niet geschikt voor het vaststellen van de omvang van het aantal spookrij-ongevallen.

Geconcludeerd kan worden dat de omvang en ontwikkeling van het aantal spookrij-*ongevallen* op autosnelwegen met behulp van de huidige Verkeersongevallenregistratie goed gemonitord kan worden.

Het systeem biedt echter onvoldoende informatie over de *locatie* waar de spookrijder in de fout is gegaan. Hiervoor moeten andere bronnen worden benaderd. Gedacht kan worden aan de uitgebreidere processen-verbaal, die de politie bij ernstige verkeersongevallen opmaakt. Gelet op het relatief geringe aantal zou ook navraag bij de politie een mogelijkheid zijn. De bestanden van het KLPD zijn voor dit doel vooralsnog ongeschikt.

De Verkeersongevallenregistratie bevat geen informatie over de *weg-categorie* van de ongevalslocatie. Voor veel verkeersveiligheidsonderzoek is het van belang om over deze informatie te kunnen beschikken. Het verdient dan ook aanbeveling deze gegevens op eenvoudige wijze over verscheidene jaren gekoppeld te hebben aan verkeersongevallen. Het nieuwe Nationaal Wegen Bestand (NWB) kan hiervoor als basis dienen.

Voor het monitoren van het aantal gesignaleerde *spookrijders* op autosnelwegen kan gebruik worden gemaakt van (gekoppelde) bestanden van de meldkamer en de Politieverkeersdienst van het KLPD.

Summary

Wrong-way drivers on motorways: Part I; The extent and development of the number of wrong-way drivers, and the road accidents and road casualties involving wrong-way drivers prior to the end of 1996

This report contains the results of a study into wrong-way driving on motorways and is a follow-up to a previous study conducted in 1981. The objective of this current study was to gain insight into source files available in the Netherlands that contain information about wrong-way accidents and to determine the quality of that information. Also discussed is the extent, nature and development of wrong-way driving in the Netherlands since 1980 as based on these source files. Depending on the results of this study the Netherlands Transport Research Centre of the Department of Public Works will decide whether or not to conduct research into the effects of measures taken in the past.

The previous study, among other things, led to a decision in 1984 to start including a special code for detecting wrong-way drivers involved in accidents on motorways in the National Register on Road Traffic Accidents of the Traffic Accident Data Administration. This code has been shown to enable a reliable selection of relevant accidents. Furthermore, being able to make a selection from among all road accidents on motorways is also needed. Within this study, this was possible only for the years 1991 to 1996 since the National Register on Road Traffic Accidents did not have a clear indication of road categories before that time.

During the period 1991 to 1996, about 0.1% of all registered road accidents on motorways resulted from wrong-way driving. This percentage indicates that an annual average of 22 wrong-way accidents occurred during this time. As a result of these accidents (including those involving only material damage) there was an annual average of four fatalities, five persons with injuries serious enough to be admitted to hospital, and five slightly injured persons.

Accidents involving wrong-way driving are serious in nature; of the fatal road accidents occurring on motorways, 2.5% are wrong-way driving accidents. Approximately 3.5% of fatalities occurring during the investigated period was the victim of a wrong-way driving accident.

About 45% of wrong-way driving accidents occur during daylight hours. During the dark, the percentage of wrong-way driving accidents of the total number of accidents on motorways is greater than during the day (0.2% versus 0.1%). Of the wrong-way drivers whose age is known (excluding hit-and-runs), around 33% is in the age group 18 to 39, 36% is in the 40 to 69 group, and 30% is 70 years of age or older. Starting at age 55, the percentage of wrong-way drivers involved in road accidents on motorways increases. The use of alcohol occurs relatively often among wrong-way drivers. The exception to this is the group of drivers aged 70 and older, among whom alcohol use is rare.

In regard to the location at which drivers start driving in the wrong direction, little data is available. On the registration sets which form the basis for the

National Register on Road Traffic Accidents, no information is provided about this in many cases.

Every year, the Dutch National Police Agency (KLPD) receives about 250 reports with regard to wrong-way drivers. Although the reports include information about the road on which the wrong-way driver has been spotted, the location at which the wrong-way driver started driving in the wrong direction is seldom mentioned.

It has been shown that not all registered wrong-way driving accidents are to be found in the KLPD file containing spotted wrong-way drivers. Furthermore, the KLPD itself indicates that about half of the reports may not even involve a wrong-way driver. In addition, a report does not always record that the case of wrong-way driving has led to an accident. This means that the KLPD file is not suitable for determining the extent of the number of wrong-way driving accidents.

What can be concluded is that the extent and development of the number of wrong-way driving accidents on motorways can be effectively monitored by using the current National Register on Road Traffic Accidents. This system, however, offers insufficient information about the location at which the wrong-way driver made his/her mistake. To find this out, other sources have to be used such as the more extensive reports made up by the police for serious road accidents. Considering the relatively small number of these, inquiring with the police might be a possibility. For the time being, the KLPD's files are unsuitable for this purpose.

The National Register on Road Traffic Accidents contains no information about the road category of the accident location. For much road safety research, it is important to have this information. It is therefore being recommended that this data be linked to road accidents in a simple manner, as well as over various years. The new National Road Database (NWB) can serve as a basis for this. For monitoring the number of spotted wrong-way drivers on motorways, use can be made of linked files of the radio room and the KLPD's Traffic police.

Inhoud

1.	<i>Inleiding</i>	8
2.	<i>Selectie verkeersongevallen met spookrijders</i>	10
2.1.	Werkwijze bij het vorige onderzoek	10
2.2.	Mogelijkheden voor nieuwe analyse	10
2.2.1.	VOR-database	10
2.2.2.	WEGGEG	11
2.2.3.	IMPULS	11
2.2.4.	Aanvullend dodelijke ongevallenbestand (AVG-bestand)	12
2.3.	Registratiegraad	12
3.	<i>De selectie van spookrij-ongevallen</i>	13
3.1.	Selectie uit het VOR-bestand	13
3.2.	Selectie uit IMPULS	14
3.3.	Selectie uit Aanvullend dodelijk Ongevallenbestand (AVG)	15
4.	<i>Resultaten ongevallenanalyse</i>	17
4.1.	Ontwikkeling aantal verkeersdoden	17
4.2.	Ongevallen met dodelijke afloop en letsel	19
4.2.1.	Spookrij-ongevallen naar tijd	19
4.2.2.	Spookrij-ongevallen naar leeftijd	20
4.2.3.	Spookrij-ongevallen naar geografische locatie	21
4.3.	Spookrij-ongevallen in relatie tot 'alle ongevallen' op autosnelwegen	21
4.3.1.	Ongevallen	21
4.3.2.	Betrokken bestuurders	22
4.4.	Locatie ontstaan spookrij-incident	22
4.5.	Samenvatting en conclusie	23
5.	<i>Beschikbare informatie bij het Korps Landelijke Politie- diensten KLPD</i>	24
5.1.	Inleiding	24
5.1.1.	112-alarmcentrale	24
5.1.2.	Meldkamer	26
5.1.3.	Politieverkeerscentrale	26
5.1.4.	Toepassingsmogelijkheden	27
5.2.	Omvang van de spookrij-problematiek	27
5.3.	Verkeersongevallen met spookrijders	28
6.	<i>Resultaten analyse gegevens KLPD</i>	29
6.1.	Verschillen tussen 1996 en 1997	29
6.2.	Compleetheid en herkenbaarheid meldingen spookrij- ongevallen in KLPD-bestand	30
6.3.	Locatie spookrij-incidenten	31
6.4.	Samenvatting en conclusie	32
7.	<i>Monitoring omvang en ontwikkeling spookrij-incidenten en ongevallen</i>	33
	<i>Literatuur</i>	35
	<i>Bijlage 1 t/m 8</i>	37

1. Inleiding

In 1980 kwam spookrijden in het nieuws als gevolg van enkele ernstige verkeersongevallen waarbij spookrijders betrokken waren. Rijkswaterstaat begon direct een onderzoek naar dit fenomeen. Dit heeft in 1981 geleid tot een publikatie over dit onderwerp (Brevoord, 1981). De in deze studie aanbevolen maatregelen werden in 1981 grotendeels geïmplementeerd.

Begin 1997 kwam de problematiek, wederom na een ernstig ongeval, opnieuw in de belangstelling. In de Tweede Kamer zijn vragen gesteld over spookrijden; de minister heeft toezeggingen gedaan.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat heeft de SWOV verzocht een bijdrage te leveren aan een vervolg op de studie van 1980, met name met betrekking tot de analyse van de verkeersonveiligheid. Hiermee zou inzicht verkregen moeten worden in het effect van de maatregelen destijds en de ontwikkeling in de omvang en aard van deze ongevallen sinds 1980.

Er is niet alleen gevraagd om een nationale verkeersveiligheidsanalyse, maar ook een overzicht te geven van de omvang van het spookrij-verschijnsel in het buitenland, gerelateerd aan het totaal aantal ongevallen/slachtoffers op autosnelwegen of (indien niet beschikbaar) aan landelijke aantallen. Doel van deze studie is na te gaan of het spookrij-probleem qua omvang en ontwikkeling in Nederland anders is dan in het buitenland. De resultaten van de situatie in het buitenland zijn beschreven in het deelrapport *Literatuurstudie naar spookrijders* (Blokpoel & Braimaister, 1998).

In dit deelrapport wordt beschreven welke bronbestanden in Nederland beschikbaar zijn, op welke wijze, wat voor soort informatie hieruit verkregen kan worden en wat de kwaliteit is.

Vervolgens wordt uit de bronbestanden de informatie over spookrij-ongevallen op de autosnelwegen in beheer bij Rijkswaterstaat geselecteerd en geanalyseerd. De nadruk ligt vooral op de omvang en ontwikkeling van de verkeersongevallen en -slachtoffers en de kenmerken van de bij de ongevallen betrokken spookrijders.

Tot slot wordt aan de hand van de ervaringen aangegeven op welke wijze de problematiek van het spookrijden het beste gemonitord kan worden.

2. Selectie verkeersongevallen met spookrijders

2.1. Werkwijze bij het vorige onderzoek

Bij het vorige onderzoek in 1980 over de jaren 1968 t/m 1978 bleek dat het fenomeen spookrijden niet direct uit de toenmalige ongevallenregistratie was te herleiden. Daarbij waren er nog verschillende bronnen die elk hun eigen 'onvolkomenheden' hadden. Als uitgangspunt voor een eerste selectie is destijds het type ongeval 'frontale botsing op autosnelwegen' (ASW) gehanteerd. Van al deze geselecteerde ongevallen is op basis van het oorspronkelijke registratieformulier nagegaan of er sprake was van een spookrij-ongeval. Tevens is veel werk verricht aan de afstemming van de gegevens tussen de verschillende bronnen: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Rijkswaterstaat/Dienst Verkeerskunde (RWS/DVK), de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR) en de SWOV. Het vastleggen van spookrij-ongevallen, en de vaststelling of een ongeval op een autosnelweg had plaats gevonden, bleek niet eenduidig te zijn uitgevoerd. Uiteindelijk heeft deze koppeling geleid tot een overzicht van aard en omvang van spookrij-ongevallen met dodelijke afloop op autosnelwegen in beheer bij Rijkswaterstaat. Tevens bleek uit die analyse, dat er wat frontale botsingen op autosnelwegen betreft meer aandachtsgebieden zijn dan alleen spookrij-ongevallen.

De resultaten van het destijds uitgevoerde onderzoek was voor Rijkswaterstaat van groot belang in verband met de relatie tussen de aard en omvang van het verschijnsel enerzijds en de maatregelen en kosten anderzijds.

2.2. Mogelijkheden voor nieuwe analyse

2.2.1. VOR-database

Sinds het vorige onderzoek is een aantal zaken in de registratie van verkeersongevallen verbeterd. Met ingang van 1983 wordt in de Verkeersongevallenregistratie (VOR) geregistreerd of er bij een verkeersongeval sprake is geweest van spookrijden. Elk verkeersongeval wordt door de hoofdafdeling Basisgegevens (BG) van AVV aan een gedigitaliseerd wegennet gekoppeld, het Nationaal Wegen Bestand (NWB) (voorheen VLN). Van elke locatie op dit netwerk is een aantal administratieve kenmerken vastgelegd, onder andere wie de wegbeheerder is, de straatnaam en, indien van toepassing, ook het wegnummer en hectometerpaal. Door koppeling van de ongevallen aan het wegennet, is van elk ongeval bekend of het ongeval op een rijksweg heeft plaats gevonden en welk rijkswegnummer en hectometerpaal hier bij hoort.

Op zich is de ongevalslocatie dus goed vastgelegd. In de loop van tijd is het wegennet echter gewijzigd, zowel fysiek (ombouw van niet-autosnelweg naar autosnelweg, nieuwe autosnelwegen) als administratief (andere wegbeheerder, nummering en hectometerring). Tot 1998 werd alleen de recente situatie per locatie vastgelegd. Voor het maken van bepaalde historische reeksen kan dat echter problemen opleveren.

Er wordt niet geregistreerd of het ongeval op een autosnelweg heeft plaats gevonden. Dit kenmerk wordt als een attribuutwaarde van het wegennet gezien en wordt (nog) niet geregistreerd.

We moeten constateren dat het niet op eenvoudige wijze mogelijk is om vanaf bijvoorbeeld 1983 alle ongevallen op rijksautosnelwegen te selecteren. Een selectie op basis van maximumsnelheid (100 km/uur of hoger) levert ook te veel onvolkomenheden op (inclusief autowegen en exclusief AWS-wegvakken met lagere limiet door bijvoorbeeld wegwerkzaamheden).

De SWOV ontvangt jaarlijks een VOR-bestand met alleen letselongevallen over het afgelopen jaar. Hieraan zijn de administratieve kenmerken (wegbeheerder, wegnummer, hectometerpaal) gekoppeld zoals die op 31 december van het ongevalsjaar van kracht waren. De SWOV beschikt over de ongevalsbestanden vanaf 1976, met daarbij vanaf 1983 een beperkte locatie-aanduiding.

2.2.2. WEGGEG

Door Rijkswaterstaat wordt een wegenbestand (WEGGEG) van de rijkswegen onderhouden, waarin per wegnummer en hectometerpaal informatie over de locatie staat. In WEGGEG staat onder meer informatie over de weg-categorie per rijbaan, wegverharding, signaleringssystemen en wegverlichting. Op basis van wegnummer en hectometerpaal is deze informatie koppelbaar met de ongevallenregistratie. Jaarlijks wordt een nieuw WEGGEG-bestand aangemaakt met de informatie over de situatie in het betreffende jaar.

De SWOV beschikt over een reeks van WEGGEG-bestanden vanaf 1987. In principe is het mogelijk de informatie uit de WEGGEG-bestanden te koppelen aan de ongevallenbestanden. Als koppelsleutel hiervoor dient het rijkswegnummer en hectometerpaal. Probleem hierbij is dat niet in alle bestanden het rijkswegnummer in combinatie met de hectometerpaal op dezelfde situatie in het betreffende jaar betrekking hebben. Op dit probleem zal later nog nader worden ingegaan.

2.2.3. IMPULS

Door Rijkswaterstaat wordt wel al geruime tijd een ongevallenanalyse-systeem onderhouden met alle ongevallen op rijkswegen (IMPULS). Het IMPULS-bestand bevat informatie van verkeersongevallen op het rijkswegennet verdeeld over clusters met de afgelopen zes jaren, ingaand op het moment van levering (dus de eindsituatie van deze zes jaren). Wegen die in één van de voorgaande jaren van Rijkswaterstaat naar een andere wegbeheerder zijn overgegaan, zijn buiten het IMPULS-bestand gehouden; wegen die in die periode naar Rijkswaterstaat zijn overgegaan, zijn over de volle zes jaren opgenomen (dus ook de jaren onder de andere wegbeheerder). Elke keer worden bij de aanmaak van de clusters opnieuw de attribuutwaarden van het wegennet (onder andere wegbeheerder en hectometerpaal) aan de ongevallen toegevoegd. Alle ongevallen verwijzen dus naar het meest recente wegnummer en de meest actuele hectometerpaal van de ongevalslocatie.

Als gevolg van deze aanpassingen ontstaan er verschillen tussen de geleverde clusters op de punten waar de wegbeheerder, rijkswegnummer of hectometerpaal tussentijds zijn veranderd.

Het meest recente IMPULS-bestand loopt van 1991 t/m 1996.

In het IMPULS-bestand ontbreekt de informatie over de weg-categorie.

Hiervoor is weer koppeling met WEGGEG nodig, maar dit kan eigenlijk

alleen maar goed voor de situatie aan het einde van deze zes jaren. Immers, de koppelkenmerken ('wegnummer' en 'hectometerpaal') van het WEGGEG-bestand hebben betrekking op het 'ongevalsjaar', terwijl bij het IMPULS-bestand deze koppelkenmerken gebaseerd zijn op de situatie bij het aanmaken van het bestand (eindsituatie). Een koppeling tussen WEGGEG en IMPULS is dus niet zonder meer mogelijk voor alle jaren. De SWOV beschikt over een aantal clusters IMPULS-bestanden vanaf 1987.

2.2.4. *Aanvullend dodelijke ongevallenbestand (AVG-bestand)*

Al vele decennia wordt op verzoek van de SWOV door AVV/BG een aanvullende codering op de dodelijke verkeersongevallen uitgevoerd. In belangrijke mate heeft deze aanvullende codering betrekking op het manoeuvre-gedeelte. Maar er worden ook kenmerken als wegcategorie (autoweg, autosnelweg) opgenomen. In dit bestand worden de wegbeheerder en wegcategorie geregistreerd die op het moment dat het ongeval plaats vond, hierbij horen. Het toekennen van de wegcategorie gebeurt op basis van de informatie die de politie op het registratieformulier zet. Gebleken is dat dit niet altijd in overeenstemming is met de informatie op basis van IMPULS en WEGGEG. Wel blijkt de orde van grootte van de omvang goed overeen te stemmen.

Anders dan bij de offerte is aangegeven, bleek in dit bestand toch geen afzonderlijke codering van spookrij-ongevallen te zijn opgenomen. Met dit bestand was het dus niet zonder meer mogelijk een langere tijdreeks te maken van het aantal dodelijke ongevallen (en de slachtoffers daarbij) op rijks-autosnelwegen, onderscheiden naar spookrij-ongevallen.

2.3. **Registratiegraad**

Het is bekend dat de politie niet alle verkeersongevallen registreert. De VOR-database, die gebaseerd is op deze politieregistratie, is daarom niet compleet. Uit onderzoek is gebleken dat de onderregistratie afhankelijk is van de ernst van het ongeval en de wijze van verkeerswijze van de betrokkenen. Met name de (eenzijdige) ongevallen met fietsers zijn sterk ondervertegenwoordigd. Bij ongevallen met motorvoertuigen daarentegen is de registratiegraad het grootst. Voor slachtoffers in personenauto's geldt een registratiegraad van circa 80% bij de ziekenhuisgewonden en 30% bij de gewonden die op een spoedeisende hulpafdeling van een ziekenhuis zijn behandeld. Voor de registratiegraad op autosnelwegen zijn geen afzonderlijke gegevens over de registratiegraad beschikbaar. Gelet op de locatie en het bijzondere karakter van de spookrij-ongevallen mag verwacht worden dat de registratiegraad bij deze categorie hoger dan gemiddeld zal zijn voor Nederland.

3. De selectie van spookrij-ongevallen

3.1. Selectie uit het VOR-bestand

Vanaf 1983 wordt in het VOR-bestand aangegeven of één van de betrokken objecten een spookrijder is (rubrieken toedracht A en B). Deze codering wordt toegepast wanneer de politie aangeeft dat het een spookrijder betreft. Omdat er geen ervaring was met de kwaliteit van deze informatie, is nagegaan welke andere coderingen binnen het VOR-bestand mede als selectiecriteria konden worden gehanteerd. Daarbij speelde een rol dat alleen de spookrij-ongevallen op rijks-autosnelwegen geselecteerd dienden te worden.

Behalve de codering 'spookrijder', is in eerste instantie ook geselecteerd op de toedrachtscodes 3 ('eenrichtingsweg in verboden richting inrijden') en 27 ('verkeerde rijbaan/weghelft'). Omdat het om rijkswegen gaat, heeft de selectie alleen op deze categorie wegbeheerder = 'Rijk' plaatsgevonden. De eerste selectie van spookrij-ongevallen heeft dus plaats gevonden op basis van de volgende selectiecriteria:

Wegbeheer

- 1 = 'Rijk',

EN

Toedracht A OF Toedracht B

- 3 = 'Eenrichtingsweg in verboden richting rijden',

OF

- 4 = 'Spookrijder',

OF

- 27 = 'Verkeerde rijbaan/weghelft'.

De op deze wijze geselecteerde ongevallen zijn vervolgens handmatig gecontroleerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van een 'print-out' per ongeval met alle ongevalskenmerken. Bij de handmatige controle is beoordeeld of:

- het ongeval op een rijks-autosnelweg heeft plaatsgevonden (en of);
- het een spookrij-ongeval betrof.

Om vast te stellen of de locatie een autosnelweg was, is gebruik gemaakt van informatie uit WEGGEG, de wegenlijsten van AVV (DVK) en parate kennis. In een vijftal gevallen is hulp ingeroepen van AVV.

Bij deze controle bleek dat de toedrachtscodes 3 en 27 zelden als enige code gebruikt zijn bij spookrij-ongevallen. Bij deze codes hadden de ongevallen veelal betrekking op fietsongevallen (fietspaden langs autosnelweg en op de aansluitingen van de autosnelweg met het onderliggende wegennet). Deze spookrijders op fietspaden zijn buiten de selectie gehouden.

Geconcludeerd kan worden dat de spookrij-ongevallen goed geselecteerd kunnen worden via de toedrachtscodes (A of B) = 4. Alleen in de periode 1982 t/m 1991 werden enkele spookrij-ongevallen geselecteerd die niet aan het criterium 'toedracht = 4' voldeden.

Op deze wijze kwamen er ook nog spookrij-ongevallen voor die op dat moment niet op autosnelwegen en/of rijkswegen hadden plaatsgevonden.

Deze ongevallen zijn verder buiten de selectie gehouden.

Op de hiervoor beschreven wijze zijn uit het VOR-letselbestand alle spookrij-ongevallen geselecteerd over de jaren 1983 t/m 1996.

Aangezien via deze methode de spookrij-ongevallen uitstekend te selecteren waren, is verder afgezien van de selectie op basis van 'frontale botsingen'. Hierbij speelden ook de bevindingen bij de handmatige controles een belangrijke rol. Het bleek dat de spookrijder niet altijd zelf bij de botsing betrokken was, maar wel de aanleiding van het ongeval was, waardoor anderen moesten uitwijken en in botsing kwamen met andere verkeersdeelnemers en/of objecten (geleiderail, bomen en palen). Een selectie op 'frontale botsing' zou dus een te beperkt beeld van de spookrij-ongevallen hebben opgeleverd. Alle ongevallen die het gevolg zijn van een spookrijder, ongeacht of deze zelf bij de botsing betrokken was, worden in de analyse als spookrij-ongeval beschouwd. Bij de analyse zal hier nog nader op worden ingegaan.

1981 en 1982

Omdat het vorige spookrij-onderzoek ongevalsgegevens bevatte t/m 1980 en de bovenstaande selectie pas bij 1983 begint, ontbrak informatie over de jaren 1981 en 1982. Omdat juist in deze periode begonnen was met de implementatie van de maatregel, was er sterke behoefte aan om ook voor deze twee jaren ongevalsgegevens in de analyse te betrekken. Hiervoor is gebruik gemaakt van dezelfde selectiemethode als bij het vorige onderzoek (zie bij § 3.3 AVG).

3.2. Selectie uit IMPULS

De SWOV beschikt over een aantal clusters IMPULS-bestanden:

- periode 1987 t/m 1992;
- 1989 t/m 1994;
- 1990 t/m 1995;
- 1991 t/m 1996.

De SWOV beschikt tevens over WEGGEG-bestanden met informatie over rijkswegen over de jaren 1987 t/m 1996. In de WEGGEG-bestanden staat per rijksweg, per rijbaan en per hectometerpaal wat de wegcategorie van dat stuk is.

Voor het selecteren van de ongevallen op autosnelwegen en de bijbehorende spookrij-ongevallen is de volgende selectiewijze toegepast:

Uit WEGGEG is een selectie gemaakt naar rijkswegnummer en hectometerpaal van het begin en einde van de autosnelweg naar:

1. die gedeelten waarvan beide hoofdrijbanen autosnelweg is;
2. die gedeelten waarvan één hoofdrijbaan autosnelweg is.

Aan (1) zijn die ongevallen gekoppeld waarvan de hectometerpaal van het ongeval tussen begin en einde van een ASW-gedeelte valt, ongeacht de 'richting' van het ongeval (de code 'richting' geeft aan op welke rijbaan het ongeval heeft plaats gevonden).

Aan (2) zijn die ongevallen gekoppeld waarvan de hectometerpaal van het ongeval tussen begin en einde van een ASW-gedeelte valt, én waarvan de richting van het weggedeelte (op- of aflopende hectometrering) gelijk is aan de richting van het ongeval.

Deze tweetraps-methode is gevolgd om de richting bij een aantal ongevallen zoveel mogelijk te achterhalen. Bij de eerste stap is dit voornamelijk relevant; bij de tweede stap (in het geval dat de richting onbekend was) zijn nog correcties uitgevoerd met behulp van de hectometerletter bij het ongeval. Hoewel er in het verband tussen richting en hectometerletter ook nog fouten kunnen zitten, is de uiteindelijke fout (niet toewijzen van ongevallen) toch kleiner geworden.

Vervolgens zijn die objecten geselecteerd, waarvan 'toedracht a' of 'toedracht b' gelijk was aan 'spookrijder code 4'. Omdat er in IMPULS ook nog fietsongevallen voorkomen (bijna altijd bij op- en afritten met kruisende fietspaden) en er in die situatie zelfs sprake is van een enkel geval van fietsende spookrijders, is tevens een selectie gemaakt op uitgangspunt = 'geen fietspad', enzovoort.

Vervolgens zijn 'ongevallen op autosnelwegen' met 'spookobjecten' geselecteerd. Voor de letselongevallen heeft een vergelijkende controle plaats gevonden met de selectie uit het VOR-bestand. In een enkel geval leidde dit tot een aanpassing.

Bij de ongevallen met uitsluitend materiele schade (UMS) was een dergelijke controle niet eenvoudig mogelijk. Gelet op de kwaliteit van de selectie bij de letselongevallen, mogen hier nauwelijks problemen worden verwacht.

Het grote verschil in uitkomsten bij de controle van de resultaten van de selectie van autosnelwegen uit de IMPULS-cluster 1990 t/m 1995 met die van 1991 t/m 1996, was echter wel een probleem. Deze verschillen werden in belangrijke mate veroorzaakt door veranderingen in rijkswegnummers (RW 9 en 22) en aanpassingen in de hectometerpaal-aanduidingen. Deze verschillen zijn gecorrigeerd. Vervolgens is nagegaan in welke mate de verschuiving in hectometeraanduiding tot verschillen zou kunnen leiden bij de toekenning van de wegcategorie aan de ongevallen. Hiervoor is een vergelijking gemaakt tussen dezelfde ongevallen in het 1990/1995- en 1991/1996-bestand in de jaren 1991 t/m 1995. Bij deze vergelijking werden nauwelijks verschillen geconstateerd bij de categorie 'ongevallen op autosnelwegen'.

Tot slot nog de problematiek van de fietspaden langs de autosnelwegen. Omdat de meeste fietspaden langs de autosnelwegen niet afzonderlijk in het VLN/NWB zijn opgenomen worden de fietsongevallen aan hetzelfde wegvak als van de autosnelweg toegekend. Hetzelfde geldt voor parallelwegen indien deze niet afzonderlijk in het VLN/NWB zitten. In totaal gaat het hierbij om ongeveer 1% van alle ongevallen op autosnelwegen. Vanwege de geringe omvang, zijn deze ongevallen niet uit het analysebestand verwijderd.

Geconcludeerd kan worden dat de op bovenstaande wijze geselecteerde ongevallen uit het IMPULS-bestand een goed beeld geven van de geregistreerde ongevallen op autosnelwegen.

3.3. Selectie uit Aanvullend dodelijk Ongevallenbestand (AVG)

In het 'Aanvullend dodelijk Ongevallenbestand' (AVG) blijkt geen afzonderlijke codering van spookrijders voor te komen. Hierdoor kon alleen een selectie op frontale botsingen geselecteerd worden. Bij de eerste testen

bleek al dat hierdoor spookrij-ongevallen werden gemist, met name die ongevallen waarbij de spookrijder niet zelf bij de botsing was betrokken. Mede hierdoor was deze selectie slechter dan de selectie rechtstreeks uit het VOR-bestand. Omdat de arbeidsintensieve controles weinig echte meerwaarde opleverden, is besloten verder geen gebruik te maken van het AVG-bestand.

Wel is het bestand gebruikt voor de selectie van de spookrij-ongevallen in 1981 en 1982. Hiervoor zijn in eerste instantie de frontale botsingen op autosnelwegen geselecteerd. Aan de hand van de jaarlijkse bijzonderhedenlijsten is nagegaan of er sprake was van een mededeling over spookrijders. Op basis van deze activiteiten is een lijstje met mogelijke spookrij-ongevallen geselecteerd. Door AVV/BG zijn op basis van de VOR-nummers de bijbehorende registratieformulieren verstrekt. Op basis van deze formulieren zijn de spookrij-ongevallen voor 1981 en 1982 geselecteerd.

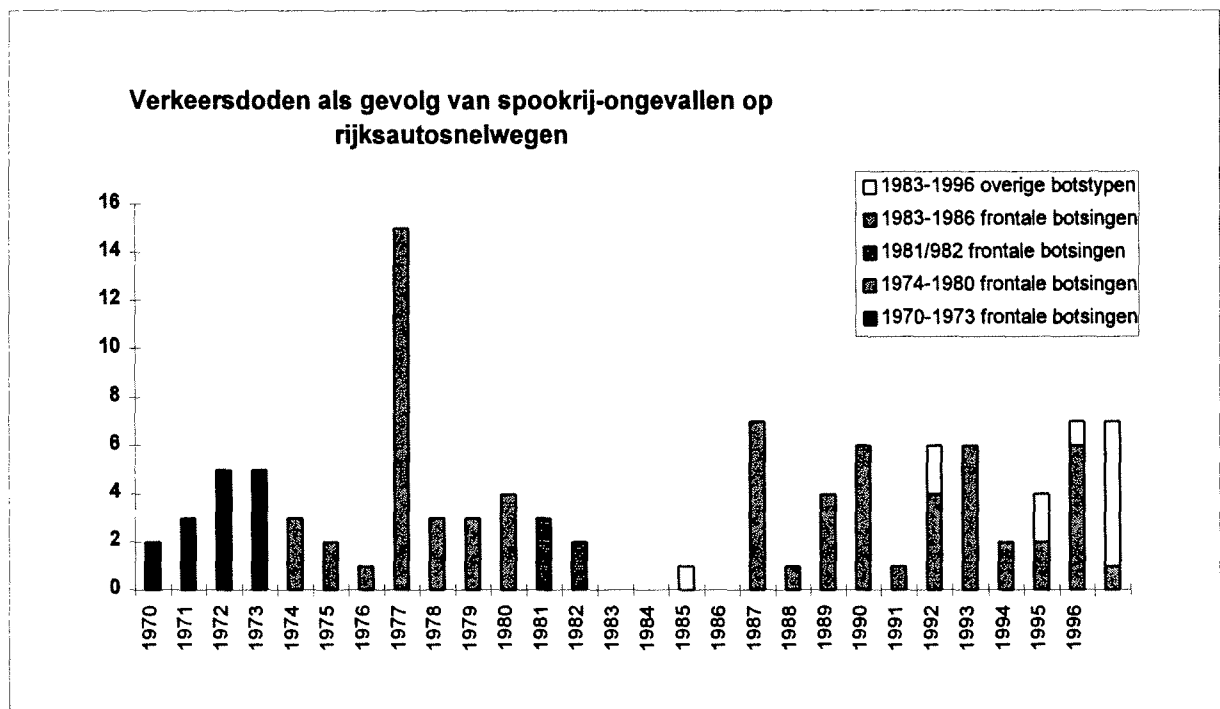
4. Resultaten ongevalanalyse

Bij de analyse van de ongevallencijfers gaat het, statistisch gezien, om relatief kleine aantallen. Statistisch significante afwijkingen zullen daardoor nauwelijks vast te stellen zijn. Bij de beschrijving wordt derhalve vooral naar de hoofdlijnen gekeken.

4.1. Ontwikkeling aantal verkeersdoden

In *Afbeelding 1* zijn de aantallen verkeersdoden als gevolg van spookrij-ongevallen weergegeven, afkomstig uit de tot nu toe uitgevoerde studies. Hierbij moet aangetekend worden dat de selectiemethoden door de jaren heen verschillend zijn geweest. In de periode 1970 t/m 1982 was dit op basis van het AVG-bestand. Hierbij werd in eerste instantie geselecteerd op 'frontale botsingen op autosnelwegen'. Daarna werd aan de hand van aanvullende gegevens nagegaan of deze frontale botsingen het gevolg waren van een spookrijder. Vanaf 1974 kon hierbij gebruik worden gemaakt van de ongevalsformulieren waarover DVK beschikte; tot 1973 waren daarvoor alleen aantekeningen op codeslips aanwezig.

Vanaf 1983 kunnen de spookrij-ongevallen direct uit het VOR-bestand geselecteerd worden. Toen bleek pas dat het bij spookrij-ongevallen niet uitsluitend om frontale botsingen ging. In *Afbeelding 1* zijn de resultaten van de verschillende periodes gepresenteerd. Om de vergelijkbaarheid te vergroten, zijn de aantallen vanaf 1983 opgesplitst naar verkeersdoden als gevolg van frontale en overige ongevallen.



Afbeelding 1. Verkeersdoden als gevolg van spookrij-ongevallen op rijksautosnelwegen, naar jaar.

Mede als gevolg van de relatief kleine aantallen, is het verloop een beetje grillig, met een uitschieter in 1977. In dat jaar was niet alleen het aantal slachtoffers als gevolg van een spookrij-ongeval relatief hoog, maar ook het aantal spookrij-ongevallen zelf. Ook het totaal aantal verkeersdoden in Nederland vertoonde in 1977 een uitschieter naar boven. Voor deze incidentele uitschieter is nooit een goede verklaring gevonden.

In de jaren 1983 t/m 1986 is er slechts één dodelijk ongeval als gevolg van spookrijden. Overigens moet hierbij wel aangetekend worden dat bij de letselongevallen een dergelijke terugval niet te zien is. Tussen 1987 en 1997 lijkt het niveau van het aantal verkeersdoden als gevolg van spookrij-ongevallen wat hoger te liggen dan in de periode daarvoor, alhoewel de fluctuaties tussen de jaren vrij groot zijn.

	totaal aantal ASW-doden (incl.op/afrit)	Totaal aantal doden bij spookrij-ongevallen	Percentage spookdoden op ASW	voertuigkm x 1.000.000 op ASW	spookdoden per 10 miljard voertuigkm	weglenge ASW	spookdoden per 1.000 km weglenge
1970		2					
1971		3					
1972		5					
1973		5					
1974		3					
1975		2					
1976		1					
1977		15					
1978		3					
1979		3					
1980		4					
1981		3					
1982	89	2					
1983	101	0	0,00				
1984	89	0	0,00	22314	0,00	1861	0,00
1985	97	1	1,03	23410	0,43	1870	0,53
1986	85	0	0,00	25761	0,00	1915	0,00
1987	103	7	6,80	27701	2,53	1978	3,54
1988	77	1	1,30	30273	0,33	1984	0,50
1989	114	4	3,51	32246	1,24	2045	1,96
1990	123	6	4,88	34571	1,74	2061	2,91
1991	120	1	0,83	35357	0,28	2092	0,48
1992	132	6	4,55	37297	1,61	2105	2,85
1993	119	6	5,04	38210	1,57	2134	2,81
1994	130	2	1,54	39738	0,50	2167	0,92
1995	139	2	1,44	41246	0,48	2178	0,92
1996	135	7	5,19	42119	1,66	2207	3,17
1997		7					
1982 t/m 1986	461	3	0,65				
1987 t/m 1991	537	19	3,54	99186	1,92	7624	2,49
1992 t/m 1996	655	23	3,51	129459	1,78	9608	2,39

Tabel 4.1. Aantal verkeersdoden als gevolg van spookrij-ongevallen, 1979-1982.

Het aantal verkeersdoden als gevolg van spookrij-ongevallen bedroeg in de jaren 1982 t/m 1986 gemiddeld 0,7% van het totaal aantal verkeersdoden op autosnelwegen; in de afgelopen tien jaar lag dit aandeel beduidend hoger: circa 3,5% (zie *Tabel 4.1*).

4.2. Ongevallen met dodelijke afloop en letsel

Vanaf 1983 is het mogelijk om de spookrij-ongevallen direct uit de VOR-bestanden te selecteren. Hierdoor hoefde de analyse niet beperkt te blijven tot de dodelijke ongevallen; bovendien konden de letselongevallen nader bekeken worden.

In totaal zijn op deze wijze de gegevens over veertien jaar beschikbaar (1983 t/m 1996). Om te kijken of er in de loop van de jaren verschuivingen in verdelingen van kenmerken zijn opgetreden, zijn er, afgezien van de afzonderlijke jaren, ook twee gelijke clusters van zeven jaren samengesteld. Het voordeel van deze jaarclusters is dat de aantallen wat groter zijn, waardoor de toevalsfluctuaties kleiner zijn.

Bij spookrij-ongevallen met dodelijke afloop en letsel zijn in de periode 1990 t/m 1996 per jaar gemiddeld 4,3 verkeersdoden, 5,7 ziekenhuisgewonden en 6,1 overige gewonden gevallen.

Het aantal slachtoffers en ongevallen is ten opzichte van de periode 1982 t/m 1989 (licht) toegenomen: in deze periode bedroeg het gemiddeld aantal slachtoffers respectievelijk 1,9; 5,4 en 4,1. Vooral de toename bij het aantal verkeersdoden is relatief groot (verdubbeling).

Ten opzichte van 'alle verkeersongevallen' zijn de spookrij-ongevallen zeer ernstig van aard: er vallen verhoudingsgewijs meer doden en ziekenhuisgewonden. In een van de volgende paragrafen zal hier nog nader op worden ingegaan.

4.2.1. Spookrij-ongevallen naar tijd

In *Tabel B 4.1* t/m *Tabel B 4.15* in *Bijlage 4* zijn is aantal variabelen in de tijd uitgezet. De belangrijkste punten hieruit zijn:

- De meeste spookrij-ongevallen gebeuren tijdens de avonduren en nachtelijke uren, maar het aandeel 'overdag' (9.00 t/m 17.00 uur) is niet te verwaarlozen (32%),
- Eenzelfde verschijnsel is te zien bij de verdeling naar lichtgesteldheid: een niet onbelangrijk deel van de spookrij-ongevallen (38%) gebeurt bij daglicht (exclusief schemer). Met name overdag lijkt er sprake van een toename: t/m 1989 ongeveer 32% en vanaf 1990 ongeveer 44%.
- 81% van de spookrij-ongevallen vindt plaats bij droog weer; de toename lijkt vooral tijdens de slechtere weersomstandigheden plaats te vinden.
- 90% van de spookrij-ongevallen gebeurt op een wegvak; hier is ook de toename te zien.
- 72% van de spookrij-ongevallen is een frontale botsing.
- 81% van de spookrij-ongevallen gebeurt op de hoofdrijbaan, 14% op de in- of uitvoegstrook en 4% op de op- of afrit.
- 93% van de spookrij-ongevallen gebeurt bij een snelheidslimiet van 100 of 120 km/uur.
- spookrij-ongevallen gebeuren nauwelijks op bijzondere plaatsen of bij tijdelijke omstandigheden.
- Van de spookrij-ongevallen gebeurt 14% in het eerste kwartaal, 26% in het tweede, 23% in het derde kwartaal en 37% in het vierde kwartaal.

- Er is geen duidelijk patroon naar 'dag van de week'; wel lijkt de toename van het aantal spookrij-ongevallen vooral op de weekenddagen plaats te vinden.
- In de periode 1983 t/m 1989 was bij 54% van de spookrij-ongevallen alcoholgebruik vastgesteld, in de periode 1990 t/m 1996 was dit terug gelopen tot 30%. Hierbij moet opgemerkt worden dat er sprake is van onderregistratie van het gebruik van alcohol. Niet altijd zal de politie op het registratieformulier vermelden dat er sprake is van alcoholgebruik. Aangenomen wordt dat de onderregistratie redelijk constant is over de jaren.
- Spookrijders komen in alle leeftijdsgroepen voor: het aandeel van de groep 70 jaar en ouder is 33%, de 18- t/m 24-jarigen 11%, 25 t/m 39 jaar 24%, 40 t/m 54 jaar 15% en 55 t/m 69 jaar 14%. Vanaf de leeftijdsgroep 50 en ouder en bij de jongeren t/m 24 jaar lijkt sprake van een toename van het aantal spookrij-ongevallen. Met name het jaar 1987 is 'verstarend' bij de leeftijdsgroep 25 t/m 39: er is sprake van een forse afname.

4.2.2. Spookrij-ongevallen naar leeftijd

In de veronderstelling dat leeftijd mogelijk een belangrijke rol bij het ontstaan van spookrij-ongevallen speelt, is een aantal tabellen gepresenteerd waar de leeftijd van de spookrijder wordt gerelateerd aan een aantal persoons- en ongevalskenmerken (*Tabel B 5.1 t/m Tabel B 5.12 in Bijlage 5*). De belangrijkste bevindingen over letselongevallen in de periode 1983 t/m 1996 zijn:

- Het aandeel vrouwen is gemiddeld 22%. Er lijken geen verschillen naar leeftijd te zijn, alleen de groep 18- t/m 24-jarigen heeft mogelijk een iets lager aandeel (kleine aantallen!).
- Het gebruik van alcohol speelt een grote rol bij het ontstaan van spookrij-ongevallen: bij de groep 25 t/m 54 jaar is het aandeel spookrijders dat onder invloed van alcohol rijdt het grootst (69%), bij de jongere t/m 24 jaar is bij circa 44% van de bestuurders alcoholgebruik geconstateerd, bij de ouderen vanaf zeventig jaar was bij één spookrijder (4%) sprake van alcoholgebruik.
- Er lijkt geen verschil te zijn naar leeftijd in de betrokkenheid bij ernstige ongevallen.
- 10% van de spookrijders is van buitenlandse nationaliteit.
- Voor ouderen boven de zeventig jaar is het aandeel spookrij-ongevallen bij daglicht het grootst (61%); bij de 18- t/m 24- en 55- t/m 69-jarigen is het aandeel 'overdag' respectievelijk 44% en 42%; bij de middengroepen ligt het accent sterk bij de ongevallen bij duisternis (83%).
- 81% van de spookrij-ongevallen gebeurt bij droog weer; er zijn geen aanwijzingen dat dit per leeftijdsgroep verschillend is.
- Ook naar 'locatie' en 'soort ongeval' zijn niet echt leeftijdseffecten zichtbaar.
- Bij 10% van de ongevallen is de spookrijder niet zelf bij de botsing betrokken, maar wel de aanleiding voor het ongeval; in de meeste gevallen is hier geen leeftijd bekend (doorrijders?).
- Naar 'kwartaal' en 'dag van de week' lijken geen leeftijdseffecten aanwezig.
- Naar 'uur van de dag' tekent zich een gelijk beeld af als bij 'licht-gesteldheid'.

4.2.3. *Spookrij-ongevallen naar geografische locatie*

In *Bijlage 1* zijn de spookrij-ongevallen geografisch weergegeven. Naarmate de dichtheid van autosnelwegen toeneemt, neemt ook het aantal spookrij-ongevallen toe. In enkele gebieden lijken vooral in de vroegere jaren wat meer spookrij-ongevallen voor te komen (Zeeland, Brabant, Drenthe en Groningen). In tijd lijkt er een verschuiving naar het westen te zijn opgetreden; de aantallen zijn echter te gering om er een bijzondere betekenis aan te schenken.

4.3. **Spookrij-ongevallen in relatie tot ‘alle ongevallen’ op autosnelwegen**

In de vorige paragrafen is uitsluitend gebruik gemaakt van de VOR-bestanden. Voordeel hierbij is dat een uniforme reeks van letselongevallen met spookrijders over een langere periode mogelijk is. Nadeel is echter dat het niet goed mogelijk is ook de overige ongevallen (zowel de niet-spookrij-ongevallen als de UMS-ongevallen) op autosnelwegen bij de analyse te betrekken.

Om toch na te gaan op welke kenmerken de spookrij-ongevallen afwijkend zijn van de overige ongevallen op autosnelwegen is gebruik gemaakt van de gegevens uit het IMPULS-bestand 1991 t/m 1996. In § 3.2 is reeds de gevolgde selectie-methode besproken. Als gevolg van de problematiek bij de koppeling tussen het WEGGEG- en het IMPULS-bestand zijn dus kleine afwijkingen met de werkelijke situatie mogelijk. Deze verschillen zijn echter nauwelijks van belang bij het vaststellen van de algemene problematiek ten aanzien van het fenomeen spookrijden.

Allereerst zal worden besproken welke algemene verschillen er zijn bij de ongevalskenmerken tussen de spookrij-ongevallen en de overige autosnelweg-ongevallen (§ 4.3.1). Vervolgens zal een vergelijking worden uitgevoerd tussen kenmerken van de bij deze ongevallen betrokken spookrijders en de overige betrokken bestuurders (§ 4.3.2).

Omdat in § 4.2 al uitgebreid is ingegaan op de ontwikkelingen in de tijd, zullen deze analyses zich beperken tot de totalen over de jaren 1991 t/m 1996.

4.3.1. *Ongevallen*

In de *Tabel B 6.1* t/m *Tabel B 6.14* in *Bijlage 6* zijn de resultaten van de analyse weergegeven. Het gaat over alle geregistreerde verkeersongevallen in de periode 1991 t/m 1996 op autosnelwegen die op dit moment in beheer zijn bij Rijkswaterstaat:

- Ongeveer 0,1% van al deze verkeersongevallen is het gevolg van een spookrijder.
- Ongevallen als gevolg van een spookrijder zijn relatief ernstig: circa 2,5% van de dodelijke ongevallen op autosnelwegen is het gevolg van spookrijden, bij een letselongeval is dit aandeel ongeveer 0,2% en bij de UMS-ongevallen 0,1%.
- Iets minder dan de helft (45%) van de spookrij-ongevallen gebeurt bij daglicht. Bij duisternis is het aandeel spookrij-ongevallen groter (0,2%) dan bij daglicht (0,1%).
- Weersomstandigheden lijken niet van invloed te zijn op het ontstaan van spookrij-ongevallen.
- De meeste spookrij-ongevallen zijn enkelvoudige botsingen, waarbij de spookrijder of de tegenpartij tegen de vangrail aanrijdt of van de weg raakt. Circa 30% van de spookrij-ongevallen is een frontale botsing;

flankbotsingen vormen een even grote groep. Het aandeel spookrij-ongevallen als percentage van het totaal aantal frontale botsingen is wel beduidend hoger (4,6%).

- Het aandeel spookrij-ongevallen is over de jaren vrij constant. Dit geldt ook voor de afzonderlijke kwartalen.
- Bij 'weekdag' is alleen het aandeel op de zaterdag wat hoger (0,2%).
- Het aandeel spookrij-ongevallen is relatief hoog tussen 21.00 uur tot 05.00 uur, waarbij het aandeel tussen 03.00 en 05.00 uur het hoogst is (0,4%).

Uit bovenstaande blijkt dat spookrij-ongevallen niet echt gekoppeld zijn aan specifieke kenmerken. Wel is het aandeel beduidend hoger bij 'ongevallen met dodelijke afloop' (2,5% ten opzichte van 0,1% gemiddeld). Verder is het aandeel wat hoger in de nachtelijke uren en op de zaterdag.

4.3.2. *Betrokken bestuurders*

Opvallend is het relatief hoge aandeel van de spookrijders bij de categorie 'overige vervoermiddelen' (zie *Bijlage 6*). Al deze zeventien vervoermiddelen blijken spookrijders te zijn die op de een of andere manier bij het ongeval betrokken waren (al dan niet botsend), maar die zijn doorgereden.

Het geslacht van de bestuurder lijkt nauwelijks van invloed op het spookrijden: ook hier weer een relatief groot aantal spookrijders met onbekend geslacht, hoofdzakelijk doorrijders.

Vanaf 55 jaar loopt het aandeel spookrijders onder bestuurders op. Bij de groep zeventig jaar en ouder is het aandeel spookrijders ten opzichte van de andere leeftijdsgroepen beduidend hoger (0,6% ten opzichte van 0,03%). De 36 spookrijders van wie de leeftijd onbekend is, zijn in de meeste gevallen spookrijders die na het ongeval zijn doorgereden. Alcoholgebruik komt bij de spookrijders relatief vaker voor. Hoewel het om relatief kleine aantallen gaat, is het opvallend dat bij de leeftijdsklasse 55 t/m 69 jaar alcoholgebruik een grotere kans op spookrijden geeft. Bij de ouderen vanaf zeventig jaar speelt alcohol geen enkele rol. In de leeftijdsklassen van 18 t/m 54 jaar zijn de onderlinge verschillen niet groot.

4.4. **Locatie ontstaan spookrij-incident**

Van de 135 geselecteerde spookrij-ongevallen uit IMPULS zijn bij AVV/BG de kopieën van het registratieformulier opgevraagd om na te gaan of bij de ongevalsomschrijving melding werd gemaakt van de locatie waar de spookrijder de fout is ingegaan. Geconstateerd moet worden dat maar in een beperkt aantal ongevallen melding werd gemaakt van deze locatie. Behalve het registratieformulier dat ook als een 'beperkt' proces-verbaal kan dienen en waarvan een kopie naar AVV/BG wordt gestuurd ten behoeve van de verkeersongevallenregistratie, zal de politie bij ernstige ongevallen ook nog een uitgebreid proces-verbaal opmaken. Omdat het vermoeden bestaat dat in deze 'uitgebreide' processen-verbaal mogelijk meer informatie over het ontstaan van het spookrij-ongeval vermeld staat, is een poging gedaan hier inzage in te krijgen. In principe wordt een kopie van deze processen-verbaal aan het Verbond van Verzekeraars gestuurd. Bij deze instantie kunnen de verzekeringsmaatschappijen en derden informatie over het ongeval krijgen. Voor een snelle toegang tot dit systeem is het wenselijk te beschikken over datum en kenteken van de betrokken voertuigen. Om

redenen van privacy stelt AVV/BG geen kentekens aan derden beschikbaar. Op verzoek van de SWOV heeft AVV/BG van 41 spookrij-ongevallen, waarbij doden en/of gewonden vielen, de kentekens verzameld en aan het Verbond van Verzekeraars gestuurd. Zij hebben toen de betreffende processen-verbaal verzameld en aan AVV/BG verzonden. AVV/BG heeft deze informatie ontdaan van de kentekens en daarna ter beschikking gesteld aan de SWOV.

Van de 41 spookrij-ongevallen is 36 keer informatie ontvangen. Van deze ongevallen bleek in zestien gevallen een uitgebreid proces-verbaal beschikbaar te zijn, in de overige twintig gevallen betrof het een 'beperkt' proces-verbaal waarover ook AVV/BG de beschikking heeft.

Mede als gevolg van het hiervoor beschreven, relatief lange verwervingsproces, was het binnen de randvoorwaarden van deze onderzoeksopdracht niet meer mogelijk deze informatie nader te analyseren.

4.5. Samenvatting en conclusie

In de jaren 1991 t/m 1996 was ongeveer 0,1% van alle geregistreerde verkeersongevallen op autosnelwegen het gevolg van spookrijden. Spookrij-ongevallen zijn ernstig van aard: van de verkeersongevallen met dodelijke afloop blijkt 2,5% een spookrij-ongeval te zijn. In deze periode van zes jaar zijn als gevolg van spookrij-ongevallen 24 verkeersdoden, 32 ziekenhuisgewonden en 36 overige gewonden te betreuren.

Het aandeel spookrij-ongevallen is over deze jaren beschouwd, vrij constant. Er zijn geen ongevalskenmerken gevonden waarin spookrij-ongevallen zich duidelijk onderscheiden van andere ongevallen.

- Ongeveer 45% van de spookrij-ongevallen gebeurt bij daglicht. Bij duisternis en schemer is het aandeel spookrij-ongevallen hoger (0,2%) dan bij daglicht (0,1%).
- Van de spookrij-ongevallen is ongeveer 30% een frontale botsing en 30% een flankbotsing. De meeste ongevallen zijn enkelvoudige botsingen waarbij de spookrijder (of het verkeer dat hem tegemoet komt) van de weg raakt of tegen een obstakel botst.
- Op de zaterdag is het aandeel spookrij-ongevallen wat groter (0,2%) dan de overige dagen in de week.
- Ook in de nachtelijke uren is het aandeel spookrij-ongevallen relatief groot, waarbij het aandeel tussen 03.00 en 05.00 uur het grootst is (0,4%).

Vanaf 55 jaar loopt het aandeel spookrijders onder bestuurders betrokken bij verkeersongevallen op; bij de groep zeventig jaar en ouder is het aandeel aanmerkelijk hoger dan voor de groep tot 55 jaar (0,6% ten opzichte van 0,03%).

Hoewel het aandeel spookrijders onder jongeren niet afwijkend is ten opzichte van de rest, blijkt alcohol een belangrijke factor te zijn: bij ongeveer de helft van de jongere bestuurders was sprake van alcoholgebruik. Bij de ouderen speelt alcohol geen enkele rol.

Geen van de bronnen geeft informatie over het punt waar het traject van spookrijden begint, noch over de oorzaak van het spookrijden. Het is mogelijk dat de uitgebreidere processen-verbaal, die veelal bij ernstige

ongevallen worden opgemaakt, hierover nog informatie zouden kunnen verstrekken.

De meeste hiervoor genoemde kenmerken van spookrij-ongevallen zijn ook in de buitenlandse literatuur aangetroffen (Blokpoel & Braimaister, 1998).

5. Beschikbare informatie bij het Korps Landelijke Politiediensten KLPD

5.1. Inleiding

Van oudsher houdt het KLPD zich bezig met de surveillance en toezicht op de autosnelwegen. In veel gevallen verzorgen zij ook de afhandeling van verkeersongevallen op autosnelwegen. Er zijn echter ook gemeenten waar de afhandeling van de verkeersongevallen op autosnelwegen door de regio-politie wordt uitgevoerd.

Het takenpakket van de KLPD is ruimer dan surveillance en toezicht op de autosnelweg alleen. Bij de KLPD zit ook de politieverkeerscentrale voor geheel Nederland. Via dit onderdeel worden de bekende waarschuwingen (mist, spookrijden, files, openbaar vervoer, bijzondere situaties, enzovoort) per radio en soms televisie verspreid. De basis voor deze verkeersinformatie wordt in een tweetal systemen bij de KLPD opgenomen: het Meldkamer-systeem (MKS) en een Verkeersinformatiesysteem (BVI).

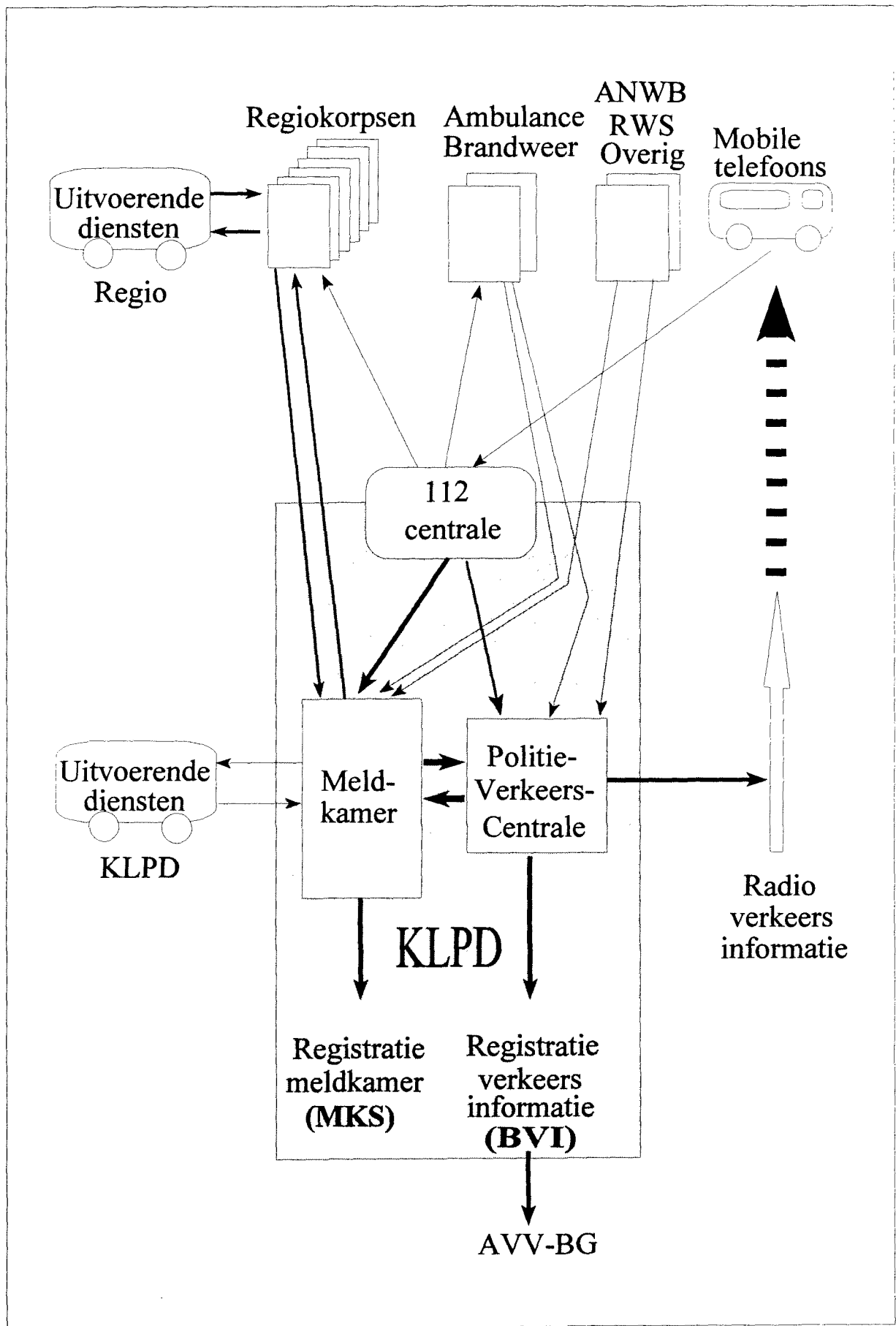
Met name voor het spookrij-probleem is het ook van belang te weten dat bij de KLPD iedereen met de mobiele telefoon (GSM, ATF) het alarmnummer 112 belt, terecht komt bij de 112-centrale van de KLPD. Bij het aanmelden van spookrij-gevallen, wordt steeds meer van mobiele telefoons gebruik gemaakt.

Voor informatie over spookrijden kan de KLPD een belangrijke bron zijn. In de volgende paragrafen zullen de, voor dit onderwerp relevante informatie- en registratiesystemen van de KLPD nader worden toegelicht (zie ook *Afbeelding 2*).

5.1.1. 112-alarmcentrale

Iedereen die met zijn mobiele telefoon het alarmnummer 112 belt, wordt doorverbonden met de 112-centrale bij de KLPD. Deze 112-alarmcentrale doet niets anders dan de telefoontjes doorschakelen. Wordt er gevraagd naar de brandweer, dan wordt het gesprek direct doorgeschakeld naar de lokale brandweer, bij verzoek om ambulance naar de CPA, enzovoort. Als men vraagt om politie, dan wordt beoordeeld of het voor de KLPD is of dat er doorgeschakeld moet worden naar de regiopolitie.

Er wordt geen permanente registratie van al deze 112-meldingen bijgehouden. Overdag is er een aparte bezetting voor deze 112-centrale. Tijdens de avond en nacht wordt de 112-centrale ondergebracht bij de meldkamer van de KLPD.



Afbeelding 2. Informatie- en registratiesystemen van de KLPD.

5.1.2. Meldkamer

De meldkamer is het centrale punt voor de besturing van alle uitvoerende verkeersdiensten van de KLPD.

Behalve de 112-meldingen komen hier ook de directe telefoontjes van de regiokorpsen, ANWB, RWS en andere hulpdiensten binnen. Van hieruit wordt ook al het mobilfoon-verkeer met de uitvoerende diensten geregeld. De meldkamer regelt ook alle vormen van assistentie (takendiensten, brandweer, ambulance, enzovoort) en meldt in principe alle relevante informatie aan de politieverkeerscentrale van de KLPD.

Alle meldingen, handelingen en beslissingen worden in het meldkamer-informatiesysteem (MKS) vastgelegd. Omdat hierin nogal wat privacy-gevoelige informatie wordt vastgelegd, is deze informatie niet zonder meer voor buitenstaanders toegankelijk. Op verzoek, kan de KLPD op basis van deze bestanden alle soorten informatie verstrekken.

In het MKS worden dus ook alle meldingen over spookrijders vastgelegd (zie *Bijlage 7*). Per spookrij-melding tref je onder meer informatie aan over locatie, tijdstip, betrouwbaarheid van de melding, summiere signalement van de spookrijder (zoals type auto). Tevens wordt het vervolg van de melding vastgelegd (al dan niet aangetroffen, ongeval, radioverkeersmelding, enzovoort). Als de spookrijder door de KLPD wordt aangetroffen zal een proces-verbaal worden opgemaakt. Deze processen-verbaal zijn aanwezig bij de KLPD; ze zijn echter niet zonder meer voor iedereen toegankelijk. In het geval dat de KLPD geen personeel in de buurt van de spookrij-locatie beschikbaar heeft, wordt in ieder geval het betreffende regiokorps ingeschakeld. Deze neemt dan de afhandeling van de KLPD over, inclusief het opmaken van het proces-verbaal; deze processen-verbaal zijn dus niet bij de KLPD aanwezig. Via de meldkamerinformatie is bekend bij welke politieregio deze informatie wel aanwezig is.

Een probleem bij de spookrij-meldingen is dat het niet altijd zeker lijkt te zijn of het om een echte spookrijder gaat. Bij meer meldingen van hetzelfde incident of bij een ongeval lijkt er nauwelijks twijfel mogelijk. Wanneer het slechts om één melding gaat en de spookrijder wordt ook niet aangetroffen, dan ontstaat er enige twijfel. Soms wordt verkeer op parallelwegen als spookrijder beoordeeld; zeker bij duisternis kunnen hierdoor 'spookbeelden' ontstaan, die niet op werkelijkheid berusten. Op grond van ervaring wordt door de meldkamer een soort kwaliteitsoordeel aan de spookrij-melding toegekend. Hierbij speelt de kwaliteit van de wijze waarop de melder het voorval beschrijft eveneens een belangrijke rol. In 1996 werd bijna de helft van de spookrij-meldingen als twijfelachtig geregistreerd.

5.1.3. Politieverkeerscentrale

Bij de politieverkeerscentrale van de KLPD komt allerlei informatie binnen die van belang is voor een optimale begeleiding van het verkeer op de (autosnel)wegen.

Zo is er een KNMI-monitor waarop bijvoorbeeld direct de bekende radarbeelden met de locaties van de regenbuien te zien zijn. Deze informatie wordt onder andere gebruikt voor informatie aan de KLPD-mensen op de weg. Met name voor de motoragenten is het van belang een idee te hebben wat hun te wachten staat.

Voorts heeft men op de politieverkeerscentrale een direct beeld van de actuele intensiteiten op snelwegen en autosnelwegen die voorzien zijn van de verkeerssignaleringsystemen.

Tevens krijgt men van de meldkamer andere relevante informatie, zoals files, spookrijders, ernstige ongevallen. De informatie komt niet alleen van de meldkamer, maar ook van andere bij het wegverkeer betrokken instanties (zoals ANWB).

Met behulp van al deze informatie verzorgt de politieverkeerscentrale ook de radio-verkeersinformatie.

De politieverkeerscentrale legt al deze gegevens ook vast in een verkeersinformatiesysteem (BVI). Uit dit systeem is ook informatie te halen over spookrij-incidenten (zie *Bijlage 8*).

De politieverkeerscentrale heeft tussen 06.30 uur en 11.00 uur een eigen bezetting; buiten deze uren neemt het personeel van de meldkamer deze taken over. In het verleden is gebleken dat daardoor niet alle informatie die in die (nacht-)periode is verzameld ook in het registratiesysteem (BVI) terecht is gekomen. Vanaf 1996 is er een controlepunt ingebouwd waardoor de meldkamer in specifieke gevallen (onder andere spookrijden) het signaal krijgt de betreffende informatie ook aan de politieverkeerscentrale te melden.

In *Bijlage 1* zijn de verschillen in aantallen meldingen tussen 1996 en de voorliggende jaren goed te zien.

AVV/BG krijgt regelmatig informatie uit dit systeem voor het vaststellen van onder andere locatie, lengte en duur van files.

5.1.4. *Toepassingsmogelijkheden*

Vastgesteld kan worden dat de KLPD-informatie een waardevolle inbreng kan hebben voor het bepalen van de omvang en aard van de spookrij-problematiek. Er moet echter ook geconstateerd worden dat er enkele onzekerheden zijn. In de volgende paragrafen wordt hier nader op ingegaan.

5.2. **Omvang van de spookrij-problematiek**

Uit het voorgaande blijkt dat het KLPD zijn informatie over spookrijders uit verschillende bronnen afkomstig is. Verwacht mag worden dat op de één of andere manier een spookrijder bij de meldkamer en/of politieverkeerscentrale van de KLPD gemeld wordt. Zeker wanneer beide systemen gekoppeld zijn, ontstaat er een goed beeld van de omvang van het aantal meldingen. Zekerheid over de mate van compleetheid is er echter niet. Probleem hierbij is in ieder geval de compleetheid in de vroegere jaren, toen nog niet alle meldingen in het BVI werden opgenomen. Het maken van tijdreeksen is hierdoor lastig en is eigenlijk alleen mogelijk indien de gegevens uit de oudere jaren van zowel de meldkamer als de politieverkeersdienst alsnog gekoppeld worden.

De omvang van het aantal twijfelachtige meldingen verdient ook enige aandacht. Bij de beoordeling hiervan spelen vermoedelijk allerlei (subjectieve) criteria een rol die in aard en omvang, in de tijd kunnen veranderen.

Nagegaan zou moeten worden welke criteria een rol spelen en, indien gewenst en noodzakelijk, of het mogelijk is objectieve criteria op te stellen.

In de informatie die de KLPD verzamelt, wordt ook zo goed mogelijk de locatie aangegeven waar de spookrijder is gesignaleerd. Bijna altijd worden het traject en de rijbaan vermeld. De nauwkeurigheid hiervan is niet altijd eenduidig; in veel gevallen zitten in het opgegeven wegvak nog één of meer

aansluitingen. Hierbij is het niet duidelijk of de spookrijder inderdaad dat traject heeft afgelegd of dat er sprake is van een zekere marge. Niet in alle gevallen wordt een hectometerpaal-aanduiding gegeven.

In de informatie wordt zelden vastgelegd waar de spookrijder 'de fout' is ingegaan; vaak ontbreken ook de persoonlijke gegevens (zoals beroep) van de spookrijder.

5.3. Verkeersongevallen met spookrijders

Aangenomen mag worden dat over ongevallen veroorzaakt door spookrijders, in de meeste gevallen iets gemeld is bij de KLPD en dat de informatie hierover in de systemen (MKS en BVI) is opgenomen (ook in die gevallen dat er geen personeel van de KLPD ingezet kon worden). Meestal zullen de aanwezige politiefunctarissen ten minste melding maken van het ongeval op een registratieformulier en in veel gevallen ook in een proces-verbaal. In deze informatie wordt ook zo goed mogelijk de locatie aangegeven waar de spookrijder is gesignaleerd. Bijna altijd wordt aangegeven op welk traject en rijbaan de spookrijder is gesignaleerd. De nauwkeurigheid hiervan is niet altijd eenduidig; in het opgegeven wegvak zitten vaak meer aansluitingen. In veel gevallen wordt een hectometerpaal-aanduiding gegeven, maar niet altijd.

Toch is er een aantal onzekere factoren waardoor het toeval zou zijn wanneer het aantal spookrij-ongevallen in de VOR gelijk zou zijn aan dat in het MKS of BVI. Het is immers niet zeker dat de regiokorpsen de door hun afgehandelde spookrij-ongevallen aan de KLPD melden en dat deze als spookrij-ongeval ook in MKS zijn opgenomen. Bovendien is het niet zeker dat van alle spookrij-ongevallen een registratieformulier naar de VOR is gestuurd en daar als spookrij-ongeval is geregistreerd.

Wanneer per spookrij-ongeval meer informatie is gewenst dan op de registratieset is vermeld, dan is het proces-verbaal de aangewezen bron. Hierin staan meestal uitgebreidere informatie en getuigenverklaringen. Het zal niet eenvoudig zijn bij de politie meer informatie over de spookrij-ongevallen op basis van de processen-verbaal te krijgen. Enerzijds speelt hierbij de betrouwbaarheid van de informatie een rol en anderzijds het feit dat de processen-verbaal bij de politie niet centraal zijn opgeslagen. De processen-verbaal van de spookrij-ongevallen op autosnelwegen liggen deels bij de KLPD en deels bij de verschillende politieregio's, afhankelijk bij welk onderdeel de afhandeling van het ongeval heeft plaatsgevonden.

6. Resultaten analyse gegevens KLPD

De KLPD levert regelmatig gegevens uit het registratiesysteem van de politieverkeerscentrale (BVI) aan de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV/BG).

In overleg met de KLPD heeft de SWOV via AVV/BG de beschikking gekregen over de meldingen over de periode 1 december 1995 t/m 30 november 1997. Het gaat hier uitsluitend over de meldingen met spookrij-incidenten (codes G50 t/m G54).

In de volgende paragrafen worden de resultaten van de analyses van deze gegevens besproken.

De SWOV heeft ook direct van de KLPD enige gegevens over de periode 1992 t/m 1996 ontvangen. In het vorige hoofdstuk is reeds aangegeven dat de registratie bij de politieverkeersdienst in vroegere jaren niet compleet was. Mede gelet op de resultaten van onderstaande analyse, zijn deze gegevens niet verder in dit hoofdstuk geanalyseerd.

6.1. Verschillen tussen 1996 en 1997

Er blijken grote verschillen te zijn tussen het aantal meldingen in 1996 en 1997. In het vorige hoofdstuk was al aangegeven dat in de voorgaande jaren de meldingen van de meldkamer niet altijd aan de verkeersdienst werden doorgegeven. Verwacht mag worden dat dit effect het grootst is in de periode dat de politieverkeerscentrale niet bezet is (van 23.00 uur tot 6.30 uur). De berichten die in de nachtelijke uren worden ontvangen in de meldkamer, worden de volgende ochtend doorgegeven aan de verkeersdienst. Dit gebeurde in het verleden niet altijd. Uit *Tabel 6.1* blijkt dat in de periode december 1995 t/m november 1996 ongeveer 117 meldingen minder zijn geregistreerd dan in de daarop volgende twaalf maanden; met name in de nachtelijke uren was het aantal meldingen een factor 3,6 groter dan overdag (1,5).

	December 1995 t/m november 1996	December 1996 t/m november 1997	Toename (factor)
Vanaf 23.00 uur tot 07.00 uur	23	81	3,5
Vanaf 07.00 uur tot 23.00 uur	112	171	1,5
Totaal	135	252	1,9

Tabel 6.1. Aantal meldingen van spookrij-incidenten bij de politieverkeersdienst naar tijdstip melding.

De meldingen worden ingedeeld naar 'soort' en 'ernst'. De onderregistratie in 1996 blijkt niet voor alle meldsoorten even groot te zijn. Uit *Tabel 6.2* blijkt dat de onderregistratie van de ernstige gevallen in 1996 groter zou zijn dan bij de meldingen waarbij twijfel is aan de juistheid. Dit lijkt niet waarschijnlijk; een andere mogelijkheid is dat nog niet alle twijfelgevallen, ook in 1997, bij de politieverkeerscentrale terecht komen.

Geconstateerd moet worden dat de compleetheid van de registratie van spookrij-incidenten in het BVI in 1997 aanzienlijk is toegenomen ten opzichte van 1996.

	December 1995 t/m november 1996	December 1996 t/m november 1997	Toename
Valse melding	0	2	
Twijfelgeval	85	123	1,5
Echt	45	114	2,5
Staanhouding	2	7	3,5
UMS-ongeval	1	3	
Ongeval met gewonden	1	1	
Ongeval met doden	1	2	
Totaal	135	252	1,9

Tabel 6.2. *Aantal meldingen spookrij-incidenten bij de politie verkeersdienst naar soort en ernst incident.*

6.2. Compleetheid en herkenbaarheid meldingen spookrij-ongevallen in KLPD-bestand

Nagegaan is in hoeverre de uit het VOR-bestand geselecteerde spookrij-ongevallen bij de KLPD-meldingen zijn terug te vinden. Beide bestanden zijn handmatig gekoppeld, waarbij de volgende kenmerken werden gehanteerd: datum, tijdstip, locatie (wegnummer en hectometerpaal) en ernst ongeval. De resultaten zijn weergegeven in *Tabel 6.3*.

Van de zeven spookrij-ongevallen met dodelijke afloop in de periode van december 1995 t/m november 1997 konden er vier worden teruggevonden bij de KLPD-meldingen, waarvan drie bij meldingen met dodelijke ongevallen (G-56) en één bij een 'echte melding' (G-52).

N.B. In eerste instantie werd een dodelijk ongeval niet teruggevonden, deze bleek echter wel in het KLPD-bestand voor te komen onder een, op latere datum ingevoerde mutatie.

Van de elf ongevallen met gewonden, werden er vijf teruggevonden in het KLPD-bestand, waarvan twee bij de meldingen met een ongeval.

Van de zeventien verkeersongevallen met UMS (alleen de periode december 1995 t/m november 1996) kwamen er vijf voor bij de KLPD-meldingen. Bij geen van deze vijf ongevallen was aangegeven in het KLPD-bestand dat het tot een ongeval had geleid.

Geconstateerd moet worden dat de meldingen van de KLPD geen goed zicht geven op het aantal spookrij-ongevallen. Van de 35 gecontroleerde spookrij-ongevallen uit het AVV/BG-bestand, werden er veertien (ongeveer 40%) bij de meldingen van de KLPD aangetroffen. Van deze veertien ongevallen waren er negen ondergebracht bij rubrieken waar geen sprake zou zijn van een verkeersongeval. Overigens wil dit niet zeggen dat deze ongevallen in zijn geheel niet bekend zouden zijn bij de KLPD. Het is heel goed mogelijk dat deze wel als ongeval, maar niet als spookrij-ongeval zijn gemeld.

Soort melding	december 1995 t/m november 1996				december 1996 t/m november 1997		
	Aantal meldingen KLPD	Verkeersongevallen (AVV/BG)			Aantal meldingen KLPD	Verkeersongevallen (AVV/BG)	
		met dodelijke afloop	met gewonden	met UMS		met dodelijke afloop	met gewonden
Geen vergelijkbare melding		3	2	12		0	4
Valse melding	0				2		
Twijfelgeval	85			1	123		
Echt	45	1	1	3	114		2
Staanhouding	2			1	7		
UMS-ongeval	1				3		
Ongeval met gewonden	1		1		1		1
Ongeval met doden	1	1			2	2	

Tabel 6.3. *Vergelijking van gemelde spookrij-incidenten bij de KLPD met de geselecteerde spookrij-ongevallen in het geselecteerde SWOV-bestand.*

Uit Tabel 6.3 blijkt ook dat er spookrij-ongevallen bij de KLPD gemeld zijn, die niet in het door de SWOV geselecteerde bestand voorkomen. Omdat IMPULS van 1997 nog niet beschikbaar is, kunnen de UMS-ongevallen nog niet gecontroleerd worden. Van de overige vijf ongevallen met letsel bij de KLPD komt er één dodelijk ongeval niet voor in het geselecteerde SWOV-bestand.

Uit voorgaande vergelijking komen aanwijzingen dat niet alle spookrij-incidenten (met ongevallen) in BVI zijn opgenomen. De mate van onderregistratie kan echter niet op basis van de thans beschikbare informatie worden vastgesteld. Het verdient aanbeveling na te gaan wat de redenen zijn dat deze spookrij-ongevallen niet (als zodanig herkenbaar) in het KLPD-bestand voorkomen. Daarbij moet dan tevens nagegaan worden of de gevonden verklaringen ook van toepassing zijn op de compleetheid van de incidentmeldingen.

6.3. Locatie spookrij-incidenten

Bij de meldingen wordt tevens de locatie aangegeven waar de spookrijder gezien is. Bij al deze meldingen is het rijkswegnummer en de rijbaan vermeld. In ongeveer 36% van de gevallen wordt ook een hectometer-aanduiding gegeven. In de overige gevallen wordt de locatie aangegeven door vermelding van de op- en afritten waartussen de spookrijder is gesignaleerd. Bij 40% van de meldingen liggen tussen deze opgegeven open afrit geen andere aansluitingen, bij 27% één tussenliggende aansluiting, bij 12% drie en bij 21% vier of meer aansluitingen. Overigens zegt dit niets over de kwaliteit van de informatie. De opgave van de op- en afrit wil niet zeggen dat de spookrijder op die locatie de autosnelweg is opgereden en bij die afrit de autosnelweg heeft verlaten. Het gaat hier om 'meldingen'; het kan dus heel goed zijn dat de spookrijder al eerder op de autosnelweg reed, of dat de spookrijder verder de autosnelweg heeft verlaten dan nu is

opgegeven. Over de juiste locatie van het begin van het traject dat een spookrijder aflegt, wordt zelden informatie gemeld.

Aan de hand van de opgegeven op- en afritten zijn door de SWOV de bijbehorende hectometeraanduidingen aan het bestand toegevoegd en is de ‘gemiddelde’ locatie van de spookrijder berekend. In *Bijlage 3* zijn de uitkomsten weergegeven. Per rijksweg zijn de hectometeraanduidingen in klassen van tien kilometer ingedeeld. Wegvakken waar vijf of meer spookrij-incidenten zijn gemeld, zijn omlijnd. Het aantal uitschieters is beperkt; de incidenten lijken redelijk verspreid over het netwerk. Alleen rijksweg 28 tussen kilometer 150 en 159 en rijksweg 35 tussen kilometer 50 en 59 scoren hoog met elk tien spookrij-incidenten. Het is opvallend dat op het punt waar rijksweg 35 samengaat met rijksweg 1, ook op rijksweg 1 veel spookrij-incidenten gemeld zijn.

De spookrij-incidenten (alle meldingen) zijn tevens gekoppeld aan het geografische netwerk van rijkswegen. De resultaten zijn weergegeven in *Bijlage 2*. De grootste omvang spookrij-incidenten is te zien bij het gezamenlijke wegvak van rijksweg 1 en 35 onder Enschede.

6.4. Samenvatting en conclusie

De gegevens met incidenten waarbij spookrijders zijn betrokken, zoals de politieverkeerscentrale deze registreert, kunnen een goede informatiebron zijn om het aantal incidenten met spookrijders op autosnelwegen te kunnen bepalen.

Wel is het noodzakelijk dat er een permanente afstemming is tussen de informatie van de meldkamer en de verkeersdienst. In het verleden kwam het wel eens voor dat de nachtelijke meldingen niet altijd aan de politieverkeersdienst werden doorgegeven. Als gevolg hiervan zijn de ontvangen gegevens over de oudere jaren incompleet en niet goed bruikbaar. Gelet op het relatief grote aantal ongevallen met spookrijders dat thans nog ontbreekt, verdient het aanbeveling om, na koppeling van de gegevens van de meldkamer en de verkeersdienst, nogmaals een nader onderzoek naar de volledigheid van het aantal meldingen uit te voeren.

Bij het Korps Landelijke Politie Diensten KLPD komen jaarlijks circa 250 meldingen van spookrijders binnen. Van ongeveer de helft van de meldingen geeft de KLPD aan dat het twijfelachtig is of het echt om een spookrijder ging. Uit de meldingen blijkt verder dat spookrijders gespreid voorkomen over het hele autosnelwegennet. Hoewel er enkele concentraties zijn, kan hier ook nog sprake van toeval zijn.

De meldingen geven geen goed beeld van het aantal ongevallen met spookrijders op autosnelwegen. Ongeveer 60% van de spookrij-ongevallen op autosnelwegen bleek niet in het spookrij-bestand (codes G-50 t/m G-56) van de KLPD voor te komen.

Hiervoor kan beter gebruik worden gemaakt van de ongevalgegevens van AVV/BG.

Geen van de bronnen geeft informatie over het punt waar het traject van spookrijden begint, noch over de oorzaak van het spookrijden.

7. Monitoring omvang en ontwikkeling spookrij-incidenten en ongevallen

Hoewel spookrijden relatief weinig voorkomt, blijven deze ongevallen de gemoederen bezig houden. Deels wordt dit veroorzaakt door de veelal ernstige afloop van de ongevallen en deels door het gevoel geconfronteerd te worden met een zeer ernstige situatie waaraan je zelf weinig meer kunt doen.

De omvang en de ontwikkeling van het aantal ongevallen en slachtoffers als gevolg van het verschijnsel spookrijden, kunnen redelijk beschreven worden.

Hierbij doen zich wel een aantal problemen voor. Met name bij het vaststellen van het aantal verkeersongevallen over een reeks van jaren naar wegcategorie, in dit geval de autosnelwegen in beheer bij Rijkswaterstaat, is een aantal verbeteringen mogelijk. Door het directer koppelen van deze informatie over wegcategorieën aan het NWB, is een betere selectie mogelijk. Overigens moet hiervoor wel een goede oplossing worden gevonden om ook de historische informatie (zowel in de weggegevens als wegbeheerder) eenduidig en actueel aan het NWB gekoppeld te krijgen. Hierbij gaat het niet zo zeer om de techniek, maar eerder om de beschikbaarheid van identieke koppelinformatie in het verleden, bij zowel de weggegevens als het NWB. Voor de rijkswegen kan hierbij gedacht worden aan een permanente koppeling van WEGGEG met het NWB. Wanneer dit is gerealiseerd, verdwijnt ook de noodzaak voor de aanmaak van bijvoorbeeld een afzonderlijk IMPULS-bestand.

Gebleken is dat de huidige registratieformulieren bij AVV/BG geen informatie geven over de plaats en de oorzaak van het ontstaan van het spookrijden. De uitgebreidere processen-verbaal van de politie zouden hier gedeeltelijk een uitkomst kunnen bieden. Aangezien het om relatief kleine aantallen gaat, zouden deze uitgebreide processen-verbaal bij de politie of bij het Verbond van Verzekeraars kunnen worden opgevraagd voor monitoring. Niet bij alle spookrij-ongevallen wordt echter een verbaal opgemaakt; daarom zou ook rechtstreeks contact met de politie kunnen worden opgenomen. Juist deze informatie kan leiden tot nog betere maatregelen ter voorkoming van het spookrijden.

De meldingen van de spookrij-incidenten zoals deze bij het KLPD worden geregistreerd, zijn goed bruikbaar om een inzicht te krijgen in de omvang van het aantal spookrijders en de locatie waar deze gesignaleerd worden. Het gaat hierbij om de gecombineerde gegevens van de meldkamer en de politieverkeersdienst. Nagegaan kan worden of deze informatie ook nog uit de voorgaande jaren is te achterhalen.

Gebleken is dat deze informatie minder geschikt is voor het vaststellen van de omvang van de *spookrij-ongevallen*.

Wanneer de registratie van het totaal aantal meldingen over meer jaren compleet beschikbaar is, kunnen de meldingen mogelijk ook als voorspeller van het aantal ongevallen dienst doen.

De wijze van melden van spookrij-incidenten en het feit dat veel spookrijders niet daadwerkelijk worden aangehouden, maakt het systeem minder geschikt voor het vaststellen van de plaats waar het spookrijden is begonnen. Wel zou nog nagegaan kunnen worden of men bereid is deze

informatie vanuit de meldkamer of verkeersdienst specifiek te vragen wanneer de spookrijder is aangehouden.

Gegeven deze bronnen is het relatief eenvoudig om, zeker na uitvoering van bovenstaande aanbevelingen, een permanente monitoring van het spookrijden operationeel te maken en te onderhouden.

Literatuur

Blokpoel, A. & Braimaister, L. (1998). *Spookrijders op autosnelwegen, deel 2; Literatuurstudie*. R-98-33 II. SWOV, Leidschendam.

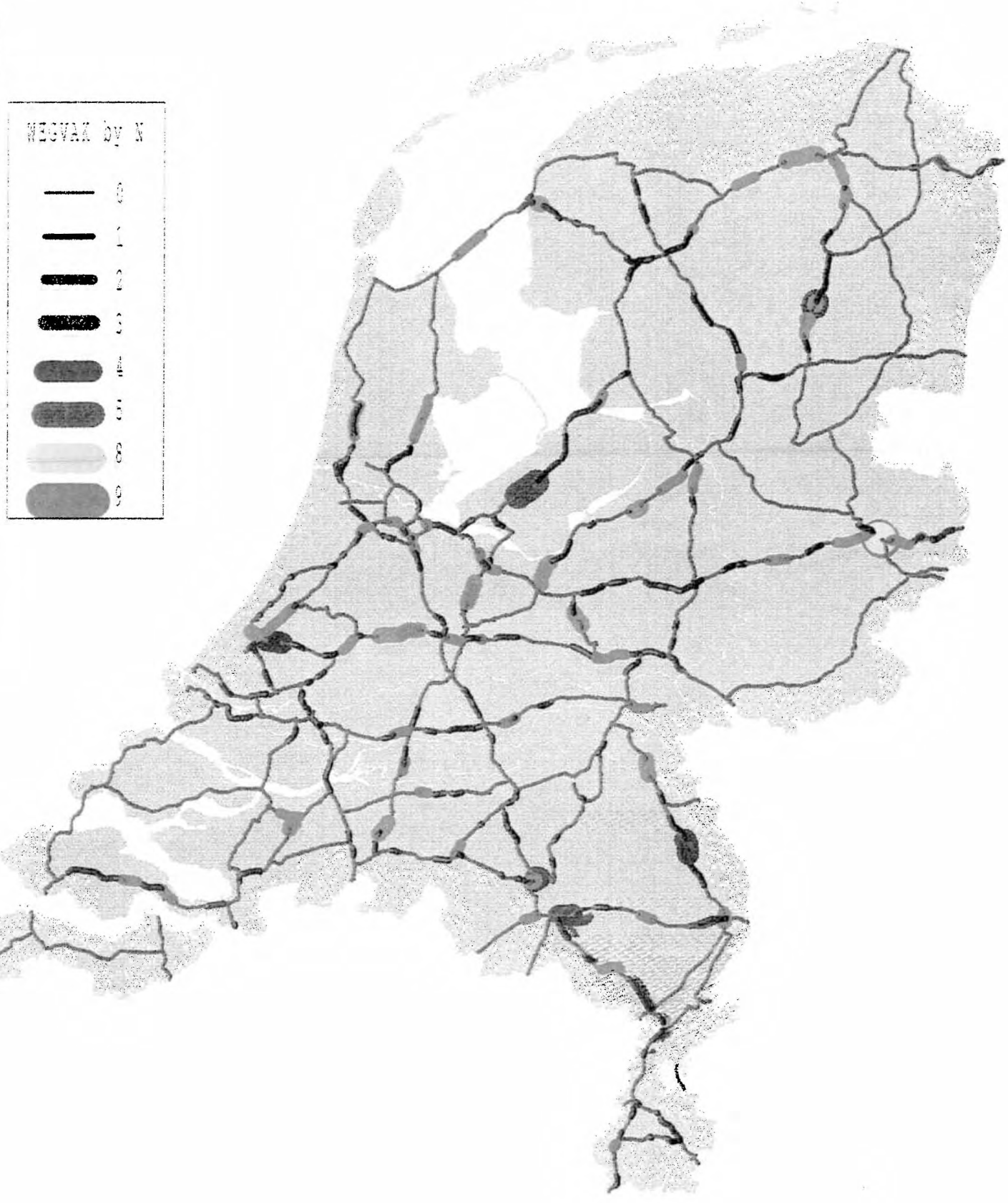
Brevoord, G.A. (1981). *Spookrijden; Het vooruit in de verkeerde richting berijden van rijbanen van autosnelwegen. Beschrijving van de omvang en aard van het probleem en van de maatregelen, met name ten aanzien van de factor weg, die het verschijnsel kunnen beperken*. 's-Gravenhage, Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB / Rijkswaterstaat Dienst Verkeerskunde.

Bijlage 1 t/m 8

1. *Letselongevallen ten gevolge van spookrijden op autosnelwegen, naar jaar*
2. *Meldingen spookrij-incidenten op autosnelwegen*
3. *Meldingen spookrij-incidenten op autosnelwegen, per wegvak van 10 kilometer*
4. *Spookrij-ongevallen naar tijd*
5. *Spookrij-ongevallen naar leeftijd*
6. *Verkeersongevallen (inclusief UMS) op autosnelwegen, naar betrokkenheid spookrijder*
7. *Voorbeeld melding spookrij-incident in meldkamer-informatiesysteem*
8. *Voorbeeld melding spookrij-incident in verkeers-informatiesysteem*

Bijlage 1 Letselongevallen ten gevolge van spookrijden op
autosnelwegen, naar jaar

WEGVAK by N



Bijlage 2 Meldingen spookrij-incidenten op autosnelwegen, naar
wegvak

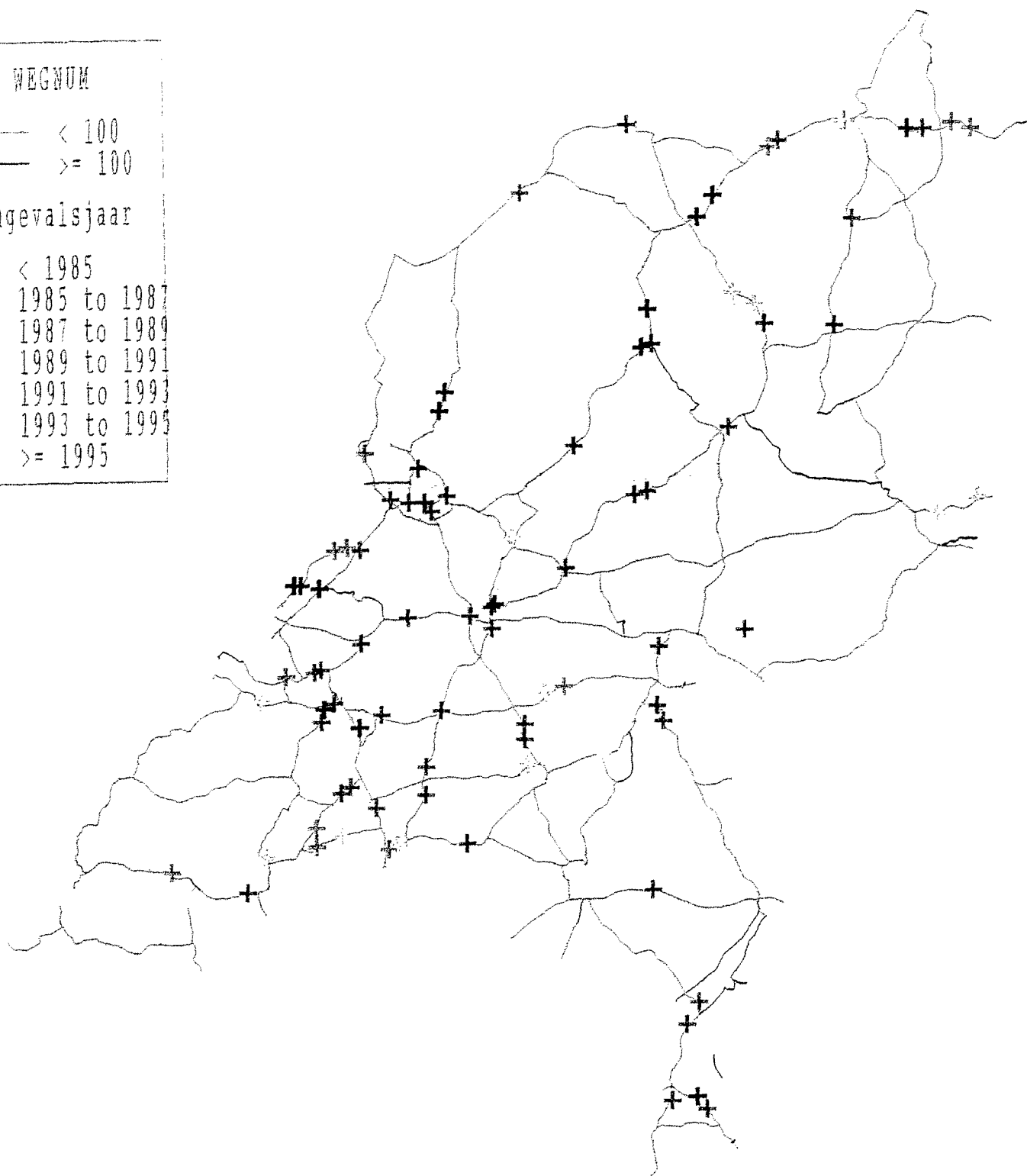
WEGNUM

< 100

>= 100

Ongevalsjaar

- + < 1985
- + 1985 to 1987
- + 1987 to 1989
- + 1989 to 1991
- + 1991 to 1993
- + 1993 to 1995
- + >= 1995



Bijlage 4 Spookrij-ongevallen naar tijd

Hoogste letselernst	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
Dodelijk	.	.	1	.	7	1	3	4	1	4	4	2	1	4	12	20	32	
Ziekenhuis	4	1	2	1	4	3	1	3	3	2	3	1	3	3	16	18	34	
Overig letsel	1	2	1	.	3	1	2	2	4	3	2	1	1	1	10	14	24	
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.1. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996, naar jaar en letselernst.

	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
Aantal doden bij ongeval	0	0	1	0	7	1	4	6	1	6	6	2	2	7	13	30	43	
Aantal zhs- gewonden bij ongeval	6	2	3	1	20	3	3	6	4	4	8	6	4	8	38	40	78	
Aantal niet-zhs- gewonden bij ongeval	3	5	3	3	10	1	4	5	7	7	6	3	6	9	29	43	72	
Aantal slachtoffers bij ongeval	9	7	7	4	37	5	11	17	12	17	20	11	12	24	80	113	193	

Tabel B 4.2. Aantal verkeersslachtoffers verdeeld naar ernst, als gevolg van verkeersongevallen door spookrijders op rijksautosnelwegen, over de jaren 1983 t/m 1996.

Lichtgesteldheid	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
1 daglicht	1	.	.	.	8	3	.	4	4	3	4	3	2	3	12	23	35	
2 duisternis	4	3	3	1	6	2	5	5	4	6	5	1	2	5	24	28	52	
3 schemer	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2	1	3
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.3 Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en lichtgesteldheid.

Weersgesteldheid	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
1 droog	5	3	4	1	10	4	6	7	5	8	7	4	5	4	33	40	73	
2 regen	.	.	.	.	4	1	.	1	2	1	2	.	.	3	5	9	14
3 mist	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	2
4 sneeuw/hagel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.4. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en weersgesteldheid.

Locatietype (wegvak of kruispunt)	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
20 kruispunt	2	1	.	.	.	.	2	1	1	2	.	.	.	.	5	4	9
21 wegvak	3	2	4	1	14	5	4	8	7	7	9	4	5	8	33	48	81	
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.5. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en locatietype (wegvak of kruispunt).

Aard ongeval	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
4 vast voorw.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	1	1	4	5
6 frontaal	3	2	3	1	11	5	5	7	5	6	6	4	3	4	30	35	65	
7 flank	2	.	1	.	.	.	.	2	2	1	2	.	1	3	3	11	14
8 kop/staart	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	2
9 eenzijdig	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	3	1	4
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.6. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en aard ongeval.

Manoeuvre-uitgangspunt	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
hoofdrijbaan	4	2	4	1	12	4	6	8	4	8	8	2	4	6	33	40	73	
in- of uitvoegstrook	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	1	.	.	1	3	4
op- of afrit	1	1	.	.	2	.	.	.	3	1	1	1	1	2	4	9	13	
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.7. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en manoeuvre-uitgangspunt.

Maximumsnelheid	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
50 50 km/uur	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	2	1	3
70 70 km/uur	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2
100 100 km/uur	4	3	4	1	13	2	1	4	2	1	1	2	.	1	28	11	39	
120 120 km/uur	.	.	.	.	.	3	4	4	6	7	8	2	5	6	7	38	45
121 verm. 120 km/uur	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.8. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en maximumsnelheid.

Bijzonderheid van plaats	JAAR															JAREN		Totaal
																1983	1990	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	t/m 1989	t/m 1996		
onbekend	4	2	4	1	13	5	6	9	8	9	9	4	5	8	35	52	87	
4 tunnel/viaduct	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
9 benzinstation	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90	

Tabel B 4.9. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en bijzonderheid van plaats.

Tijdelijke omstandigheden	JAAR														JAREN		Totaal
															1983 t/m 1989	1990 t/m 1996	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996			
onbekend	5	3	4	1	11	5	6	9	8	9	9	4	5	6	35	50	85
1 werk in uitv.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	3
2 wegomlegging	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
4 overige omstand.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.10. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en tijdelijke omstandigheden.

Maand ongeval	JAAR														JAREN		Totaal
															1983 t/m 1989	1990 t/m 1996	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996			
1e kwartaal	1	1	.	.	.	.	2	2	2	3	1	.	1	.	4	9	13
2e kwartaal	1	1	1	.	5	1	.	2	4	1	2	1	1	3	9	14	23
3e kwartaal	1	.	1	.	6	2	2	3	.	1	1	1	2	1	12	9	21
4e kwartaal	2	1	2	1	3	2	2	2	2	4	5	2	1	4	13	20	33
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.11. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en maand ongeval.

Dag vd week ongeval	JAAR														JAREN		Totaal
															1983 t/m 1989	1990 t/m 1996	
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996			
1 Zondag	.	.	1	1	1	.	.	.	1	1	1	.	1	2	3	6	9
2 Maandag	.	2	1	.	3	1	1	1	1	1	3	.	.	.	8	6	14
3 Dinsdag	2	.	.	.	.	.	2	2	2	2	1	.	1	.	2	8	10
4 Woensdag	2	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	2	1	.	4	5	9
5 Donderdag	1	.	1	.	5	1	3	2	1	.	1	1	.	1	11	6	17
6 Vrijdag	.	1	1	.	3	1	1	.	1	3	1	.	2	1	7	8	15
7 Zaterdag	.	.	.	.	2	1	.	3	2	2	1	1	.	4	3	13	16
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.12. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996, naar jaar en dag van de week waarop het ongeval plaats vond.

Uur ongeval	JAAR														JAREN		Totaal
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1983	1990	
															t/m	t/m	
00 t/m 02 uur	2	.	1	1	4	.	1	1	3	1	2	.	1	.	9	8	17
03 t/m 05 uur	1	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	2	3	3	6
06 t/m 08 uur	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	2	.	1	1	1	7	8
09 t/m 11 uur	.	.	.	.	3	.	.	.	1	1	2	.	.	1	3	5	8
12 t/m 14 uur	.	.	.	.	2	.	.	3	1	2	1	1	.	.	2	8	10
15 t/m 17 uur	1	.	.	.	2	2	.	.	1	.	1	2	2	.	5	6	11
18 t/m 20 uur	1	2	1	.	1	1	.	2	1	2	.	1	1	3	6	10	16
21 t/m 23 uur	.	1	2	.	1	2	3	2	.	1	1	.	.	1	9	5	14
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.13. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en uur ongeval.

Alcohol-ongeval	JAAR														JAREN		Totaal
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1983	1990	
															t/m	t/m	
onbekend	.	.	.	.	2	.	1	2	.	2	3	.	.	2	3	9	12
geen alcohol	1	2	2	.	7	4	.	5	6	6	5	4	3	1	16	30	46
wel alcohol	4	1	2	1	5	1	5	2	2	1	1	.	2	5	19	13	32
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.14. Aantal dodelijke ongevallen en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en alcohol-ongeval.

Leeftijd (spookrijder)	JAAR														JAREN		Totaal
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1983	1990	
															t/m	t/m	
onbekend	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	1	.	.	2	2	4	6
18 t/m 24	1	.	.	.	1	.	.	1	1	2	1	.	1	1	2	7	9
25 t/m 39	.	1	1	1	8	.	2	1	3	1	.	.	2	.	13	7	20
40 t/m 54	1	1	1	.	1	1	3	2	1	.	2	.	.	2	8	7	15
55 t/m 69	2	.	.	.	2	.	.	1	1	.	2	2	.	2	4	8	12
70 en ouder	1	1	2	.	1	4	.	4	2	5	3	2	2	1	9	19	28
Totaal	5	3	4	1	14	5	6	9	8	9	9	4	5	8	38	52	90

Tabel B 4.15. Aantal dodelijke en letselongevallen als gevolg van een spookrijder op rijksautosnelwegen over de jaren 1983 t/m 1996 naar jaar en leeftijd spookrijder.

Bijlage 5 Spookrij-ongevallen naar leeftijd

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Geslacht (best)							
Onbekend	4	.	.	.	.	.	4
1 man	1	8	16	12	9	21	67
2 vrouw	1	1	4	3	3	7	19
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.1. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en geslacht, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Alcohol (best)							
onbekend	6	.	1	2	1	3	13
geen alcohol	.	5	8	2	8	24	47
wel alcohol	.	4	11	11	3	1	30
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.2. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en alcoholgebruik bestuurder, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Hoogste letselnst							
dodelijk	.	3	7	6	5	11	32
ziekenhuis	3	5	6	6	5	9	34
overig letsel	3	1	7	3	2	8	24
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.3. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en letselnst, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Nationaliteit							
België	.	1	.	.	2	.	3
Duitsland	.	.	1	.	1	.	2
Nederland	1	8	17	14	8	28	76
Turkije	.	.	2	.	1	.	3
Onbekend/niet ingevuld	5	.	.	1	.	.	6
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.4. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en nationaliteit, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Lichtgesteldheid							
1 daglicht	3	4	4	2	5	17	35
2 duisternis	3	5	14	13	7	10	52
3 schemer	.	.	2	.	.	1	3
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.5. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en lichtgesteldheid, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Weersgesteldheid							
1 droog	5	8	16	12	9	23	73
2 regen	1	1	4	2	3	3	14
3 mist	.	.	.	1	.	1	2
4 sneeuw/hagel	.	.	.	.	.	1	1
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.6. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en weersgesteldheid, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Locatietype (wegvak of kruispunt)							
20 kruispunt	1	1	1	2	2	2	9
21 wegvak	5	8	19	13	10	26	81
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.7. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en locatietype (wegvak of kruispunt), over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Aard ongeval							
4 vast voorw.	4	1	.	.	.	.	5
6 frontaal	.	4	18	15	9	19	65
7 flank	1	4	.	.	2	7	14
8 kop/staart	.	.	1	.	.	1	2
9 eenzijdig	1	.	1	.	1	1	4
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.8. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en aard ongeval, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Soort botser (primair A/B of overig)							
1 Primaire botser A	.	9	19	15	10	25	78
3 Overig botsers	.	.	.	.	1	2	3
4 Toedracht (vrije vogel)	6	.	1	.	1	1	9
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.9. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en soort botser (primair A/B of overig) over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Maand ongeval							
1e kwartaal	.	2	3	3	1	4	13
2e kwartaal	1	4	5	5	3	5	23
3e kwartaal	3	1	6	1	2	8	21
4e kwartaal	2	2	6	6	6	11	33
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.10. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en maand ongeval, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Dag vd week ongeval							
1 Zondag	.	1	4	.	2	2	9
2 Maandag	1	2	5	4	.	2	14
3 Dinsdag	1	1	1	1	3	3	10
4 Woensdag	1	.	.	.	1	7	9
5 Donderdag	1	1	2	6	4	3	17
6 Vrijdag	.	1	5	3	1	5	15
7 Zaterdag	2	3	3	1	1	6	16
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.11. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en dag van de week waarop het ongeval plaatsvond, over de jaren 1983 t/m 1996.

	Aantal spookrijders						
	Leeftijd (best)						Totaal
	onbekend	18 t/m 24	25 t/m 39	40 t/m 54	55 t/m 69	70 en ouder	
Uur ongeval							
00 t/m 02 uur	1	2	8	4	2	.	17
03 t/m 05 uur	2	1	1	2	.	.	6
06 t/m 08 uur	.	2	1	1	.	4	8
09 t/m 11 uur	1	.	2	1	1	3	8
12 t/m 14 uur	.	1	2	.	1	6	10
15 t/m 17 uur	1	1	.	.	2	7	11
18 t/m 20 uur	1	1	2	2	5	5	16
21 t/m 23 uur	.	1	4	5	1	3	14
Totaal	6	9	20	15	12	28	90

Tabel B 5.12. Aantal spookrijders bij dodelijke- en letselongevallen naar leeftijd spookrijder en uur ongeval, over de jaren 1983 t/m 1996.

Bijlage 6 Verkeersongevallen (inclusief UMS) op autosnelwegen, naar betrokkenheid spookrijder

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Afloop						
1 dood	627	16	643	97.5	2.5	100.0
2 letsel	14213	25	14238	99.8	0.2	100.0
3 UMS	106907	94	107001	99.9	0.1	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.1. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en afloop.

	Aantal slachtoffers			Procentuele verdeling slachtoffers		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Aantal doden	726	24	750	99.9	0.1	100.0
In ziekenhuis opgenomen	4998	32	5030	99.9	0.1	100.0
Alle slachtoffers	21062	92	21154	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.2. Aantal verkeersslachtoffers, verdeeld naar ernst, als gevolg van verkeersongevallen door spookrijders, op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Lichtgesteldheid						
onbekend	3485	.	3485	100.0	.	100.0
1 daglicht	81370	61	81431	99.9	0.1	100.0
2 duisternis	32260	72	32332	99.8	0.2	100.0
3 schemer	4632	2	4634	100.0	0.0	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.3. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en lichtgesteldheid.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
UUR						
onbekend	646	1	647	99.8	0.2	100.0
00 t/m 02 uur	6094	18	6112	99.7	0.3	100.0
03 t/m 05 uur	3973	15	3988	99.6	0.4	100.0
06 t/m 08 uur	20724	10	20734	100.0	0.0	100.0
09 t/m 11 uur	18921	13	18934	99.9	0.1	100.0
12 t/m 14 uur	18398	19	18417	99.9	0.1	100.0
15 t/m 17 uur	28002	19	28021	99.9	0.1	100.0
18 t/m 20 uur	16120	23	16143	99.9	0.1	100.0
21 t/m 23 uur	8869	17	8886	99.8	0.2	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.4. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en uur ongeval.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Weersgesteldheid						
onbekend	4417	.	4417	100.0	.	100.0
1 droog	89349	108	89457	99.9	0.1	100.0
2 regen	21833	21	21854	99.9	0.1	100.0
3 mist	2117	3	2120	99.9	0.1	100.0
4 sneeuw/hagel	2883	2	2885	99.9	0.1	100.0
5 harde windstoten	405	1	406	99.8	0.2	100.0
6 regen+wind	634	.	634	100.0	.	100.0
7 sneeuw/hagel+wind	81	.	81	100.0	.	100.0
8 andere combinaties	28	.	28	100.0	.	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.5. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en weersgesteldheid.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Aard ongeval						
Onbekend	119	.	119	100.0	.	100.0
1 voetganger	206	.	206	100.0	.	100.0
2 geparkeerd	2221	2	2223	99.9	0.1	100.0
3 dier	1830	.	1830	100.0	.	100.0
4 vast voorw.	30335	31	30366	99.9	0.1	100.0
5 ander voorw.	7644	.	7644	100.0	.	100.0
6 frontaal	824	40	864	95.4	4.6	100.0
7 flank	26575	42	26617	99.8	0.2	100.0
8 kop/staart	42680	9	42689	100.0	0.0	100.0
9 eenzijdig	9313	11	9324	99.9	0.1	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.6 Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en aard ongeval.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Tijdelijke omstandigheden						
onbekend	111861	133	111994	99.9	0.1	100.0
1 werk in uitv.	6618	.	6618	100.0	.	100.0
2 wegomlegging	298	.	298	100.0	.	100.0
3 ander ongeval	2897	1	2898	100.0	0.0	100.0
4 overige omstand.	73	1	74	98.6	1.4	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.7. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en tijdelijke omstandigheden.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
JAAR						
1991	17376	18	17394	99.9	0.1	100.0
1992	18158	26	18184	99.9	0.1	100.0
1993	19134	21	19155	99.9	0.1	100.0
1994	21144	20	21164	99.9	0.1	100.0
1995	22554	25	22579	99.9	0.1	100.0
1996	23381	25	23406	99.9	0.1	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.8. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en jaar ongeval.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Maand ongeval						
1e kwartaal	29683	24	29707	99.9	0.1	100.0
2e kwartaal	29450	28	29478	99.9	0.1	100.0
3e kwartaal	29286	34	29320	99.9	0.1	100.0
4e kwartaal	33328	49	33377	99.9	0.1	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.9. Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en maand ongeval.

	Aantal verkeersongevallen			Procentuele verdeling ongevallen		
	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal	zonder spookrijder	met spookrijder	Totaal
Dag vd week ongeval						
1 Zondag	12735	16	12751	99.9	0.1	100.0
2 Maandag	18476	23	18499	99.9	0.1	100.0
3 Dinsdag	17885	11	17896	99.9	0.1	100.0
4 Woensdag	18557	26	18583	99.9	0.1	100.0
5 Donderdag	18849	15	18864	99.9	0.1	100.0
6 Vrijdag	21629	17	21646	99.9	0.1	100.0
7 Zaterdag	13616	27	13643	99.8	0.2	100.0
Totaal	121747	135	121882	99.9	0.1	100.0

Tabel B 6.10 *Aantal verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en dag van de week waarop het ongeval plaatsvond.*

	Aantal betrokken bestuurders			Procentuele verdeling bestuurders		
	geen spookrijder	spookrijder	Totaal	geen spookrijder	spookrijder	Totaal
LFTBE						
onbekend	19397	36	19433	99.81	0.19	100.00
0 t/m 17	513	.	513	100.00	.	100.00
18 t/m 24	37393	11	37404	99.97	0.03	100.00
25 t/m 39	101049	22	101071	99.98	0.02	100.00
40 t/m 54	55613	14	55627	99.97	0.03	100.00
55 t/m 69	18355	22	18377	99.88	0.12	100.00
70 en ouder	5041	31	5072	99.39	0.61	100.00
Totaal	237361	136	237497	99.94	0.06	100.00

Tabel B 6.11. *Aantal bestuurders betrokken bij verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996, naar betrokkenheid spookrijder en leeftijd bestuurder.*

		Aantal betrokken bestuurders			Procentuele verdeling bestuurders		
		geen spookrijder	spookrijder	Totaal	geen spookrijder	spookrijder	Totaal
LFTBE	Alcohol bestuurder						
onbekend	onbek/nvt	16967	35	17002	99.79	0.21	100.00
	geen alc	2389	1	2390	99.96	0.04	100.00
	alcohol	41	.	41	100.00	.	100.00
	Totaal	19397	36	19433	99.81	0.19	100.00
0 t/m 17	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	83	.	83	100.00	.	100.00
	geen alc	427	.	427	100.00	.	100.00
	alcohol	3	.	3	100.00	.	100.00
	Totaal	513	.	513	100.00	.	100.00
18 t/m 24	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	2977	1	2978	99.97	0.03	100.00
	geen alc	33699	7	33706	99.98	0.02	100.00
	alcohol	717	3	720	99.58	0.42	100.00
	Totaal	37393	11	37404	99.97	0.03	100.00
25 t/m 39	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	8055	4	8059	99.95	0.05	100.00
	geen alc	90763	12	90775	99.99	0.01	100.00
	alcohol	2231	6	2237	99.73	0.27	100.00
	Totaal	101049	22	101071	99.98	0.02	100.00
40 t/m 54	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	4559	3	4562	99.93	0.07	100.00
	geen alc	49725	6	49731	99.99	0.01	100.00
	alcohol	1329	5	1334	99.63	0.37	100.00
	Totaal	55613	14	55627	99.97	0.03	100.00
55 t/m 69	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	1467	.	1467	100.00	.	100.00
	geen alc	16607	17	16624	99.90	0.10	100.00
	alcohol	281	5	286	98.25	1.75	100.00
	Totaal	18355	22	18377	99.88	0.12	100.00
70 en ouder	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	331	4	335	98.81	1.19	100.00
	geen alc	4667	27	4694	99.42	0.58	100.00
	alcohol	43	.	43	100.00	.	100.00
	Totaal	5041	31	5072	99.39	0.61	100.00
Totaal	Alcohol bestuurder						
	onbek/nvt	34439	47	34486	99.86	0.14	100.00
	geen alc	198277	70	198347	99.96	0.04	100.00
	alcohol	4645	19	4664	99.59	0.41	100.00
	Totaal	237361	136	237497	99.94	0.06	100.00

Tabel B 6.12. Aantal bestuurders betrokken bij verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996, naar betrokkenheid spookrijder, en naar leeftijd en alcoholgebruik bestuurder.

	Aantal betrokken bestuurders			Procentuele verdeling bestuurders		
	geen spookrijder	spookrijder	Totaal	geen spookrijder	spookrijder	Totaal
Geslacht (bestuurder)						
Onbekend	20755	30	20785	99.86	0.14	100.00
n.v.t.	93	.	93	100.00	.	100.00
1 man	178946	81	179027	99.95	0.05	100.00
2 vrouw	37567	25	37592	99.93	0.07	100.00
Totaal	237361	136	237497	99.94	0.06	100.00

Tabel B 6.13 *Aantal bestuurders betrokken bij verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en geslacht bestuurder.*

	Aantal betrokken bestuurders			Procentuele verdeling bestuurders		
	geen spookrijder	spookrijder	Totaal	geen spookrijder	spookrijder	Totaal
Type object (korte versie)						
10 Personenauto	180897	108	181005	99.94	0.06	100.00
11 Vrachtauto	23253	3	23256	99.99	0.01	100.00
12 Bestelauto	20628	6	20634	99.97	0.03	100.00
13 Bus	834	.	834	100.00	.	100.00
14 Motor/scooter	2790	2	2792	99.93	0.07	100.00
15 Bromfiets/snorfiets	505	.	505	100.00	.	100.00
16 Fiets	484	.	484	100.00	.	100.00
17 Voetganger	350	.	350	100.00	.	100.00
18 Railvoertuigen	54	.	54	100.00	.	100.00
19 Overige en onbekende vervoermiddelen	7566	17	7583	99.78	0.22	100.00
Totaal	237361	136	237497	99.94	0.06	100.00

Tabel B 6.14 *Aantal bestuurders betrokken bij verkeersongevallen (inclusief UMS) op rijksautosnelwegen over de jaren 1991 t/m 1996 naar betrokkenheid spookrijder en type object.*

Bijlage 7 Voorbeeld melding spookrij-incident in meldkamer-informatiesysteem

MKH\$VERSION
MKH

OVERZICHT MELDING

DATUM : 19/08/199
BLADNR :

Tijdstip eerste melding : 02-04-1997 23:53

Standaard informatie

Tijdstip laatste melding: 03-04-1997 00:59

Werkplek : MKSBAARJ65
Melder : 1583
Adres :
Telefoon :
Loze melding : N

Melding formulier

A = Achtergrondvraag
D = Display-Only vraag

Vraag	Antwoord
Meldingsoort (Verkeersinformatie)	12510 Spookrijder
V.I.-nummer	J
!Kies de v.i.-soort	G
Omschrijving V.I.-soort	Spookrijders
Tijdstip eerste melding v.i.	23:54
LOKATIE WAAR SPOOK ZICH BEVINDT:	
Wegnummer	A-007
Welke rijbaan	1
*Soort wegkenmerk	
*Wegkenmerknaam (evt)	
Hm.Paal	195.0
Opgegeven hm.paal ligt tussen	Groningen
en	Hoogkerk
Gemeente	GRONINGEN
(Hulpdienstsoort politie)	100
Politieregio <tab>	RMK GRONINGEN GRONINGEN/STAD
Nadere lokatieaanduiding	REGIO NOTEERT
(Tab v. vi-code)	> 52
Overige bijzonderheden	HEEFT ONGEVAAL VEROORZAAKT
Melding door	> SURVEILLANCE MOBILITEIT

Vrije tekst

Regio Groningen was reeds op de hoogte gesteld door de 1583
00.12 uur Rijbaan nog steeds geblokkeerd.
1 li.gewonde
1583 ass.
1 gewonde uit de Mazda
2 gewonden uit de Audi geen kenteken
Honda
Veroorzaker een Nissan

EINDE LIJST M-KS-30900A

Bijlage 8 Voorbeeld melding spookrij-incident in verkeers- informatiesysteem

BVI\$VERSION

LIJSTNR : B-VI-222
DATUM : 02/12/1997
BLADNR : 3

VERKEERS-INFORMATIE ALGEMEEN

GESELECTEERDE PERIODE : 01-09-1997 t/m 30-09-1997

VI-SOORT : G-00

G-52 Echt VI-nummer: 89578
Begin-Einde : 07-09-1997 17:59 - 18:14
Weg-gegevens : A- 4 2 (Oost) Hm.paal : 33,8
Traject Alg. : Den Haag - Amsterdam
Det. : Leidschendam - Zoeterwoude

Bijzonderheden : 2 mannen in bruine ford fiesta.
reden op vs. afrit zoeterwoude op.
geen uitzending.
door haaglanden niet aangetroffen.

G-53 Staande gehouden VI-nummer: 89563
Begin-Einde : 07-09-1997 03:32 - 04:27
Weg-gegevens : A- 16 2 (Oost)
Traject Alg. : breda - rotterdam
Det. : knp ridderkerk - de v.Brienoordbrug

Bijzonderheden : Spookrijder werd enige minuten na de
melding door Rotterdam van de weg
gehaald.