

PROEFKOPPELING VAN HET KENTEKENBESTAND AAN HET ONGEVALLENBESTAND

Rapport over de opzet en resultaten van een proefkoppeling van
voertuiggegevens aan ongevallengegevens

R-83-47

J.E. Lindeijer

Leidschendam, 1983

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

Deze proefkoppeling tussen het bestand van ongevallen met dodelijke afloop en het kentekenbestand van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) is uitgevoerd om de koppelbaarheid, volledigheid en betrouwbaarheid ervan vast te stellen, alsmede computertechnische ervaringen op te doen bij het koppelen van databanken.

De koppeling is tot stand gekomen in samenwerking met de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) en de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR). Voor de realisering ervan is gebruik gemaakt van kentekens van motorvoertuigen die in 1981 betrokken waren bij verkeersongevallen met dodelijke afloop.

De keuze voor het samenvoegen van voertuiggegevens met ongevallengegevens werd bepaald door het feit dat hier eenvoudigweg gebruik kon worden gemaakt van het koppelkenmerk "kenteken".

De beperkte omvang van de proef - ongevallen met dodelijke afloop (1981, N = 1650) - stelde de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV in staat, naast de technische uitvoering, een schaduwkoppeling tot stand te brengen. Dankzij deze mogelijkheid kon worden nagegaan in hoeverre de samengevoegde gegevensbronnen inderdaad op hetzelfde motorvoertuig betrekking hadden.

Op de registratieset ten behoeve van de verkeersongevallenstatistiek vult de politie naast kenteken en voertuigcategorie ook in veel gevallen merk en/of type van het betreffende voertuig in. Met behulp van deze extra informatie heeft de VOR de politie-opgave vergeleken met de RDW-opgave. Op grond van de geconstateerde overeenkomsten kon de validiteit van de proef worden bepaald.

De resultaten van de proef tonen, voor wat betreft de te koppelen kentekens, aan dat de validiteit minstens 94% bedroeg en de betrouwbaarheid - in de zin van: hoeveel gegevens kunnen er met behulp van het koppelkenmerk met elkaar worden verbonden - minstens 95%, wat voor onderzoeksdoel-einden zeer hoog is.

De conclusie is dat het koppelen van deze beide gegevensbronnen bruikbare informatie toevoegt aan het basis ongevallenbestand voor onderzoek naar de afloop van verkeersongevallen met dodelijke afloop.

Op grond hiervan is de uitspraak gerechtvaardigd deze activiteit in de toekomst te integreren binnen de activiteiten die ten grondslag liggen aan het verzamelen van basismateriaal voor verkeersveiligheidsonderzoek.

INHOUD

1. Inleiding
2. Doel en implicaties van de proefkoppeling
3. Opzet
4. Uitvoering
 - 4.1. Computertechnische koppeling
 - 4.2. Technische controle
 - 4.3. Handmatige schaduwkoppeling
5. Omvang van de proefkoppeling
6. Analysemethode na technische koppeling
 - 6.1. Koppelbaarheid
 - 6.2. Volledigheid
 - 6.3. Overeenstemming
7. Analysemethode na handmatige koppeling
8. Controle op representativiteit
 - 8.1. Toetsing van vooronderstelling 1
 - 8.1.1. Voertuigcategorie
 - 8.1.2. Gewichtsklasse
 - 8.2. Toetsing van vooronderstelling 2
 - 8.3. Toetsing van vooronderstelling 3
 - 8.4. Toetsing van vooronderstelling 4
 - 8.5. Vaststelling van de representativiteit
9. Non-response
10. Conclusie
 - 10.1. Conclusie met betrekking tot de aannamen
 - 10.2. Conclusie met betrekking tot de koppeling
 - 10.3. Conclusie met betrekking tot de beleidsimplicaties

Tabellen 1 t/m 8

Bijlage I : Probleemgebieden

Bijlage II : Verschillen tussen de opgave van de politie en van de RDW

Bijlage III: Motorvoertuigen met een buitenlands kenteken

Bijlage IV : Overzicht selectie kentekens

VOORWOORD

Vanuit de gedachte aan een INtegraal VerkeersOngevallenRegistratieSysteem (INVORS) bestaat reeds lang de behoefte aan het koppelen van gegevens uit diverse databanken.

Voor verkeersveiligheidsonderzoek betekent dit het samenvoegen van gegevensbronnen zoals het letselbestand van de Stichting Medische Registratie (SMR), het kentekenbestand van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW), gegevens uit de databanken van de verzekeringsmaatschappijen, wegkenmerken e.d. aan het basis ongevallenbestand van de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR).

Daar vanuit de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV de behoefte groeit aan realisering van deze INVORS-gedachte, heeft de SWOV in 1982 het initiatief genomen tot een proefkoppeling van het kentekenbestand van de RDW aan het bestand van verkeersongevallen met dodelijke afloop. Het bestand van de RDW is omstreeks 1974/1975 geautomatiseerd, waardoor er voorshands geen technische belemmeringen waren te verwachten.

Door de proefopzet klein van omvang te houden (alleen ongevallen met dodelijke afloop deden in de proef mee) kon zowel de betrouwbaarheid als de validiteit van een dergelijke koppeling vrij nauwkeurig worden bepaald.

De resultaten van deze proef blijken zeer bevredigend, wat de conclusie rechtvaardigt deze activiteit te continueren en uit te breiden met het koppelen van andere databanken aan het basis ongevallenbestand. Hierdoor kan een belangrijke verbreding van het basismateriaal op het gebied van de verkeersveiligheidsproblematiek gerealiseerd worden.

De proefkoppeling is tot stand gekomen in samenwerking met de RDW en de VOR. Bij de uitwerking en analyse van de proefkoppelingsresultaten is veel samengewerkt met een, binnen de SWOV opgericht, begeleidingsteam.

Het rapport is geschreven door J.E. Lindeijer, medewerkster van de afdeling Onderzoekondersteuning, sectie Basisgegevens.

Prof. ir. E. Asmussen, directeur

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

1. INLEIDING

Basis voor de verkeersongevallenregistratie vormt de registratieset ten behoeve van de statistiek, die door de politie naar aanleiding van een verkeersongeval wordt ingevuld. Vanaf dit formulier worden, door de Dienst Verkeersongevallenregistratie (VOR), de ongevallen gecodeerd en op tape opgeslagen.

Het zo ontstane "ongevallenbestand" vormt de kern (=basis) van waaruit de kwantitatieve omvang van de verkeersonveiligheid kan worden vastgesteld.

Al sinds lang bestaat er vanuit de verkeersveiligheidsproblematiek behoefte dit ongevallenbestand aan te vullen, c.q. te completeren met zoveel mogelijk relevante gegevens zoals o.a.:

- letselgegevens van verkeersslachtoffers, opgeslagen in het letselbestand van de Stichting Medische Registratie (SMR);
- voertuiggegevens van bij verkeersongevallen betrokken motorvoertuigen, opgeslagen o.a. in het kentekenbestand van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW);
- schadegegevens verkregen uit de bestanden van de verzekeringsmaatschappijen.

Aan deze behoefte heeft de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV reeds eerder (Carlquist, 1972) uiting gegeven door de wens uit te spreken te komen tot een Integraal Verkeersongevallen-RegistratieSysteem (INVORS). Dit houdt in dat diverse gegevensverzamelingen worden gekoppeld aan het basis ongevallenbestand om zodoende te komen tot een verbreding van het basismateriaal ter ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de verkeersveiligheid.

In het kader van hetgeen hierboven is omschreven heeft de SWOV medio 1982 het initiatief genomen tot een voorstel voor een "proefkoppeling" tussen voertuiggegevens uit het RDW-kentekenbestand van motorvoertuigen bij ongevallen met dodelijke afloop in 1981 betrokken en de desbetreffende ongevallengegevens.

De keuze om als eerste voertuiggegevens uit het RDW-kentekenbestand te gebruiken voor deze proef is ten dele op pragmatisch-technische gronden gemaakt en ten dele vanuit het belang van de toegevoegde informatie.

Op de registratieset wordt namelijk door de politie, naast de benoeming van de motorvoertuigcategorie (personenauto, vrachtauto, enz.) het kenteken en in veel gevallen ook merk en/of type geregistreerd.

Dit kenteken is, voor wat betreft Nederland, per motorvoertuig uniek en alleen gekoppeld aan het motorvoertuig (dus niet aan de naam van de eigenaar van het betreffende motorvoertuig). Van afgegeven kentekens houdt de RDW, sinds 1974, een geautomatiseerd kentekenbestand bij waarin, per kenteken, naast merk en type, een aantal voertuiggegevens zijn opgenomen.

Het jaar 1981 is gekozen om te kunnen beschikken over de meest recente ongevalgegevens, mede vanuit de gedachte dat motorvoertuigen betrokken bij ongevallen met dodelijke afloop eerder een zodanige schade oplopen tijdens het ongeval dat het kentekenbewijs door de politie ter plaatse van het ongeval wordt ingenomen en opgestuurd naar de RDW. Hierdoor zou de mogelijkheid kunnen bestaan dat veel van dit "soort" kentekens uit het RDW-kentekenbestand zouden zijn gelicht voordat de koppeling had plaats kunnen vinden.

De beperking tot alleen verkeersongevallen met dodelijke afloop werd o.a. ingegeven door de volledigheid van registratie van dit type ongeval, namelijk nagenoeg 100% (Maas, 1982).

Het belang van de hier besproken proefkoppeling is gelegen in de mogelijkheid dat na een geslaagde proef de gegevens van ongevallen (met dodelijke afloop) zoals geregistreerd door de politie en verwerkt door de VOR kunnen worden voorzien van bepaalde voertuiggegevens.

Het gaat hier om voertuigkenmerken welke in principe gedurende de totale levensduur van het voertuig van kracht zijn (zoals massa, bouwjaar, uitgebreide merk/type-omschrijving etc.), dus gegevens die doorgaans op deel I van het kentekenbewijs vermeld zijn.

Met name voor het onderzoek naar de afloop van verkeersongevallen spelen specifieke voertuigkenmerken, waaronder vooral de massa, een niet onbelangrijke rol.

Na een succesvolle proefkoppeling kunnen met behulp van gekoppelde gegevens nadere, diepergaande analyses worden uitgevoerd op de gekoppelde gegevens, waarmee de theoretische relatie tussen kenmerken van ongevallen en voertuigen nader aan praktijkgegevens kunnen worden getoetst in het belang van de verkeersveiligheid.

Door het geautomatiseerd aanwezig zijn van het koppelkenmerk "kenteken" in beide bestanden lijken er op voorhand, technisch gezien, geen onoverkomelijke moeilijkheden meer te zijn om via het kenteken voertuiggegevens toe te voegen aan het ongevallenbestand. In nauwe samenwerking en overleg tussen RDW, VOR en SWOV is de uitvoering van de proefkoppeling eind 1982 van start gegaan.

2. DOEL VAN DE PROEFKOPPELING

Uitgangspunt zijn alle motorvoertuigen betrokken bij verkeersongevallen met dodelijk afloop in 1981 welke geregistreerd staan in het ongevallenbestand. Aan deze motorvoertuigen worden voertuiggegevens uit het RDW-kentekenbestand gekoppeld.

Doel van dit onderzoek is na te gaan in welke mate een dergelijke koppeling in de praktijk mogelijk is. Daarnaast zal worden vastgesteld hoe betrouwbaar en hoe valide deze informatie aanvulling is.

Vanuit beleidsadviserend oogpunt moet er een uitspraak worden gedaan in hoeverre deze koppeling gezien kan worden als een maatstaf om te bepalen of het koppelen van deze gegevensbronnen moet worden geïntegreerd binnen de activiteiten die ten grondslag liggen aan het verzamelen van basismaterieel voor verkeersveiligheidsonderzoek.

Tevens moet er dan bekeken worden in hoeverre de gevonden betrouwbaarheid en validiteit van de geregistreerde kentekens van motorvoertuigen betrokken bij ongevallen met dodelijke afloop gegeneraliseerd mag worden naar de registratie van kentekens van motorvoertuigen betrokken bij letsel-ongevallen.

3. OPZET

Binnen de SWOV is een begeleidingsgroep gevormd welke de verschillende te verwachten probleemgebieden heeft geïnteriseerd (zie Bijlage I). Aan de hand van dit overzicht heeft er een gesprek plaatsgevonden met RDW, VOR en SWOV.

Het resultaat van dit overleg was dat naar verwachting de computertechnische koppeling weinig tijd en kosten met zich mee zou brengen. Om echter een uitspraak over de validiteit van de gekoppelde gegevens te kunnen doen werden de volgende aannamen gedaan: ten eerste: De voertuiggegevens uit het RDW-bestand stemmen overeen met de werkelijkheid en ten tweede: bij het invullen van de registratieset vindt er niet of nauwelijks contact tussen politie en RDW plaats. Op grond van deze aannamen zijn beide bestanden in de analyse als onafhankelijk van elkaar te beschouwen. Met behulp van een handmatige controle - uitgevoerd door de VOR - vindt er een vergelijking plaats tussen de door de politie verstrekte gegevens en de werkelijkheid (= zijnde de gegevens uit het RDW-bestand). Aan de hand van deze resultaten voert de SWOV de analyse uit en rapporteert.

4. UITVOERING

Bij de koppeling is gebruik gemaakt van het SWOV-bestand van ongevallen met dodelijke afloop (Lindeijer, 1983), waar de kentekens direct aan de betrokken motorvoertuigen zijn gekoppeld.

Met behulp van dit koppelkenmerk (kenteken) zijn alle motorvoertuigen met een Nederlands kenteken geselecteerd, waarna de kentekens op een aparte tape werden weggeschreven. Deze tape werd vervolgens via de VOR opgestuurd aan de RDW. De VOR, als intermediair tussen SWOV en RDW, vervulde een controlefunctie ten aanzien van de privacy-aspecten.

Na ontvangst van de tape voegde de RDW de voertuiggegevens - behorende bij de desbetreffende kentekens - toe aan de tape en zond deze, via de VOR, retour.

4.2. Technische controle

Op de aldus verkregen "kentekentape" heeft de SWOV vervolgens een aantal controleprogramma's uitgevoerd. Hierbij werd gekeken naar:

- waren alle gevraagde gegevens per kenteken aanwezig/ingevuld;
- was de tape computertechisch leesbaar;
- komen de voertuigcategorieën van RDW en politie met elkaar overeen (bijvoorbeeld personenauto, motorrijwielen, bedrijfswagens etc.).

Daar er bij de RDW géén gedetailleerde gegevens (= codeboek) van de op de tape gebruikte codes aanwezig waren, is verder gekeken naar:

- welke codes worden er door de RDW gebruikt;
- in hoeverre zijn de gebruikte codes qua betekenis duidelijk voor de gebruiker.

4.3. Handmatige schaduwkoppeling

Zoals in de Inleiding al is opgemerkt, worden door de politie op de registratieset diverse gegevens van bij ongevallen betrokken verkeersdeelnemers genoteerd. Hierbij wordt in veel gevallen, naast de voertuigcategorie, ook het merk en/of type van het vervoermiddel opgegeven.

Deze extra informatie maakt het mogelijk naast een technische koppeling

ook een handmatige koppeling uit te voeren, met als doel inzicht te verkrijgen in de inhoudelijke betrouwbaarheid (= validiteit) ervan (vandaar het woord "schaduw"-koppeling).

Deze controle-activiteit is uitgevoerd door codeurs van de VOR. De diverse handelingen hiervoor waren chronologisch de volgende:

1. Vanaf de kentekentape is een volledige lijst samengesteld met, per kenteken, alle ontvangen voertuiggegevens en tevens het nummer van "de registratieset" waarop dit vervoermiddel staat beschreven.
2. Bij de VOR zijn aan de hand van deze lijst de desbetreffende statistiekformulieren er bij gezocht.
3. Met behulp van deze formulieren is gecontroleerd of:
 - het kenteken tijdens het coderen van het verkeersongeval goed is overgenomen van het formulier op tape (=codeerfout);
 - in hoeverre - als merk en type door de politie was opgegeven - dit overeenstemde met de opgave van de RDW;
 - in hoeverre - als alleen het merk door de politie was opgegeven of als alleen het type was opgegeven - dit overeenstemde met de opgave van de RDW.

In die gevallen waar sprake was van een discrepantie tussen de opgave van de politie en die van de RDW met betrekking tot merk- en type-omschrijving, werd door de VOR telefonisch contact opgenomen met het politiecurs waar het formulier was opgemaakt. Aan de politie werd verzocht na te gaan of, nadat het registratieformulier was opgestuurd aan de VOR, zich wijzigingen hadden voorgedaan ten aanzien van het opgegeven merk en type danwel ten aanzien van het kenteken.

5. OMVANG VAN DE PROEFKOPPELING

Niet alleen motorvoertuigen met een Nederlands, maar ook met een buitenlands kenteken raken bij verkeersongevallen betrokken. Daar echter de RDW alleen beschikt over voertuiggegevens van het Nederlandse wagenpark, was het noodzakelijk de buitenlandse motorvoertuigen te scheiden van de Nederlandse. In 1981 waren dit in totaal 68 motorvoertuigen (zie Bijlage I, punt 1.1).

Ook bleken er van 172 motorvoertuigen om diverse redenen (zie Bijlage I, punt 5) géén kentekens door de politie te zijn geregistreerd.

Voor de proefkoppeling zijn deze groepen buiten beschouwing gebleven.

In totaal bleven er 2030 motorvoertuigen met een Nederlands kenteken over, welke in principe gekoppeld konden worden aan de bijbehorende voertuiggegevens van de RDW. Deze 2030 kentekens zijn door de SWOV op tape gezet en opgestuurd, via de VOR, naar de RDW (zie par. 4.1.).

6. ANALYSEMETHODE NA TECHNISCHE KOPPELING

Om te bepalen of een technische koppeling als "geslaagd", in de zin van betrouwbaar, beoordeeld kan worden moet de volledigheid, koppelbaarheid en overeenstemmingsgraad worden vastgesteld.

De koppeling heeft betrekking op het samenvoegen van enerzijds kentekens en anderzijds voertuiggegevens behorende bij die kentekens. Dit betekent dat het bepalen van de volledigheid en koppelbaarheid uitsluitend betrekking heeft op de verstrekte voertuiggegevens uit het RDW-bestand.

Voor wat betreft de vaststelling van de graad van overeenstemming kan er computertechneisch alleen op voertuigcategorie worden gecontroleerd tussen de politie- en de RDW-opgave.

6.1. Koppelbaarheid

Er werden 2030 kentekens opgestuurd aan de RDW. Op de retour ontvangen kentekentape bleek de RDW in 22 gevallen geen enkel voertuiggegeven te hebben verstrekt en in één geval was er alleen sprake van de ingevulde voertuigcategorie. Met andere woorden: de koppelbaarheid bedroeg 98,9% (N=2008, zie Bijlage IV).

Hierbij moet worden opgemerkt dat van deze 22 kentekens 11 kentekens reeds in het schoningsregister (zie Bijlage I, punt 3) waren opgenomen. Dit betekent dat de RDW wel over deze voertuiggegevens beschikt, maar dat ze niet direct leverbaar zijn. Hiermee rekening houdend mag er bij een dergelijke koppeling vanuit gegaan worden dat de koppelbaarheid zelfs hoger is, nl.: 99,4% (N=2019, zie Bijlage IV).

6.2. Volledigheid

Onder volledigheid wordt hier verstaan de mate waarin de verschillende items door de RDW worden ingevuld. Voor het vaststellen van het betreffende percentage wordt uitgegaan van 2008 kentekens met voertuiggegevens, (zie par. 6.1.).

Voertuiggegevens zijn categorie-gebonden. Zo wordt bijvoorbeeld het item "aantal deuren" niet gebruikt voor de categorie motorrijwielen.

De RDW onderscheidt de rubrieken personenauto (=P), bedrijfsauto (=B),

motor (=M) en aanhanger/oplegger (=A/O). Daar in deze proef slechts gegevens van één aanhanger werden gegeven zijn deze in Tabel 1 ondergebracht in de rubriek bedrijfsauto.

Een aantal gecontroleerde items bevatte óf nagenoeg géén informatie (zoals de tweede kleur bij personenauto's) óf voor de gebruiker onduidelijke codes (zoals bij "voertuigcode").

Tijdens een informatief gesprek hierover met de RDW bleek dat bijvoorbeeld het item "voertuigcode" alléén voor intern gebruik van de RDW was gereserveerd en inderdaad géén relevante informatie voor de gebruiker oplevert.

Bij twee kentekens waren de voertuiggegevens computertechisch voor een gedeelte niet te lezen, doch dit kon volgens de RDW bij een hernieuwde aanvraag van het kenteken worden opgeheven.

Bij de bedrijfsauto's bleek het item "type" slechts voor 87,5% te zijn ingevuld. Dit item is van belang voor een verdere onderverdeling van deze categorie. Hierover is overleg gepleegd met de RDW. Het resultaat was dat het item "inrichtingscode" een goede vervanging blijkt te zijn voor het item "type". De grote volledigheid van de inrichtingscode (99%) heft dus voor een belangrijk gedeelte de gevonden leemte op.

Het lage percentage voor het item "remmen" (76,4%) blijkt een verkeerde indruk van onvolledigheid te geven. Alleen als bedrijfsauto's zijn voorzien van een mogelijkheid om een aanhanger danwel trekker te koppelen wordt dit item ingevuld en is dus alleen voor dit aspect van belang.

6.3. Overeenstemming

De politie kent meer voertuigcategorieën dan de RDW. Bedrijfsauto's worden door de politie onderverdeeld in: bestelauto's, vrachtwagen/trekker met/zonder aanhanger/oplegger, bussen en speciale voertuigen.

Om beide gegevensbronnen met elkaar te vergelijken op overeenstemming is de indeling van de politie gecomprimeerd tot drie categorieën. Een vergelijking van de aantallen voertuigen volgens deze indeling bij politie en RDW is gegeven in Tabel 2.

De interpretatie wanneer een motorvoertuig een bestelauto is - en dus in

de categorie bedrijfsauto's valt - ligt niet onomstotelijk vast. Als een eigenaar bij aankoop van een motorvoertuig aan de RDW opgeeft dat deze is ingericht als bedrijfswagen, ook al valt het motorvoertuig qua gewicht en uitvoering in de categorie personenauto, dan verstrekt de RDW - na een door hen uitgevoerde keuring - een bedrijfskenteken. Met andere woorden, bij de RDW vindt registratie van voertuigcategorieën uitsluitend aan de hand van de afgegeven kentekens plaats. De politie daarentegen maakt melding van een bestelauto als de opbouw en/of uitvoering van een motorvoertuig daar aanleiding toe geeft (bijvoorbeeld Taunus Transit = bestelauto etc.).

Deze verschillen in interpretatie leiden tot verschillen in de gehanteerde categorieën. In 1981 bleken op deze manier acht personenauto's te zijn geregistreerd door de politie, welke bij de RDW als bedrijfsauto voorkwamen. Daartegenover bleken vier bestelauto's opgegeven te zijn door de politie welke als personenauto voorkwamen in het RDW-bestand.

Op grond van deze gegevens mag gesteld worden dat er nagenoeg 100% overeenstemming te bereiken is tussen de politie en RDW als men de voertuigcategorie "bestelauto" bepaalt vanuit de gewichtsklasse en merk en type.

7. ANALYSEMETHODE NA HANDMATIGE KOPPELING

Met behulp van een handmatige koppeling kan de validiteit van de gekoppelde gegevens worden vastgesteld (zie par. 4.3). Onder validiteit wordt hier verstaan de mate waarin de verstrekte politiegegevens betreffende merk en type overeenstemmen met de werkelijkheid, in casu de voertuiggegevens van de RDW. De mogelijkheid daartoe levert een visuele controle van de politieregistratie op het statistiekformulier met behulp van de RDW-opgave omtrent merk en type (Tabel 3).

Van de 2030 kentekens bleek de politie in 67,4% (N=1368) van de gevallen óf merk óf type óf merk en type te hebben ingevuld.

Uit de kolom "géén overeenstemming met RDW" blijkt dat in 22 gevallen de opgave van politie ten aanzien van "merk en type" afweek van de opgave van de RDW. Bij "merk of type" kwam het voor dat het door de politie opgegeven type of merk wel afweek, maar dat het dan een nieuwe merknaam betrof (bijvoorbeeld: politie vermeldde dat het een "Simca" betrof en de RDW gaf "Talbot" op).

Het controle-aspect "merk en type" mag opgevat worden als een zeer valide gegeven om de validiteit van de politiegegevens te bepalen. Van de 425 kentekens, waarbij dit gegeven door de politie werd genoteerd, bleek 94,8% overeen te komen met de opgave van de RDW.

Het gegeven "merk of type" is een minder valide, maar ook hier bleek er tussen politie en RDW grote overeenstemming te zijn, nl. van 98,6%.

Uit een vergelijking tussen de verdeling van de gewichtsklassen van de groep "merk en type" met die van de groep "merk of type" bleek dat "merk en type" door de politie vaker wordt ingevuld voor personenauto's dan voor vrachtwagens. Met andere woorden, in de groep "merk en type" blijkt vooral de groep "zware" motorvoertuigen sterk ondervertegenwoordigd te zijn. In het hierna volgende hoofdstuk over representativiteit zal hierop nader worden ingegaan.

Voor de groep waarover de politie naast het kenteken en de voertuigcategorie geen verdere bijzonderheden vermeldde zal in Hoofdstuk 8 nagegaan worden of er reden is aan te nemen dat dit een significant andere groep voertuigen betreft dan die waarover de politie wel meer informatie heeft verstrekt.

Over de geconstateerde verschillen tussen merk en type (N=22, Tabel 3) tussen RDW en politie heeft de VOR, zoals beschreven in par. 4.3., nadere informatie ingewonnen. De resultaten hiervan zijn vermeld in Bijlage II.

8. CONTROLE OP REPRESENTATIVITEIT

Om een uitspraak te kunnen doen over de validiteit van de gehele proefkoppeling moet men de beschikking hebben over resultaten van een volledige controle op "merk en type" tussen de politie-opgave en de RDW-opgave.

Het meest valide controleaspect "merk en type" was voor 20,9% aanwezig. Tevens bleek in deze controlegroep de zware motorvoertuigen (categorie bedrijfsauto's) sterk ondervertegenwoordigd te zijn. Bij de groep "merk of type" was deze categorie wel voldoende aanwezig. Om nu te bepalen of deze beide controlegroepen beschouwd mogen worden als één totale controlegroep is nagegaan of er binnen de categorie personenautos een significant verschil bestond ten aanzien van de gewichtsverdelingen tussen beide groepen.

Uit Tabel 5 blijkt dit niet het geval te zijn. Op grond van deze vaststelling zullen beide controlegroepen in de hiernavolgende toetsingen dan ook beschouwd worden als één controlegroep, waarvan de totale overeenstemming tussen politie en RDW 97,4% was (N=1333, Tabel 3).

Op grond van een aantal vooronderstellingen (hypothese) zijn diverse kruistabellen samengesteld, welke vervolgens met behulp van de chi-kwadraattoets op significantie werden getoetst. Deze vooronderstellingen zijn:

1. De groep niet te controleren motorvoertuigen betreft vooral de bedrijfsauto's. Gedachte hierachter is dat merk en vooral type van vrachtwagens minder bekend zijn. De politie zal daarom eerder geneigd zijn alleen kenteken en voertuigcategorie te vermelden van deze groep. Bij "merk en type" bleek al een sterke ondervertegenwoordiging van de groep zware motorvoertuigen.
2. De groep niet te controleren motorvoertuigen betreft voertuigen die alleen zijdelings bij - in de betekenis van "aanleiding tot" - het ongeval betrokken zijn (zie Bijlage I, punt 5).
3. De groep niet te controleren motorvoertuigen behoort vooral tot de groep die bij ongevallen tijdens nachtelijke uren betrokken raakte. Aangenomen wordt dat duisternis een significante invloed heeft op het nauwkeurig vaststellen ter plaatse van merk en/of type, naast kenteken en voertuigcategorie.

4. De groep niet te controleren motorvoertuigen betreft vooral voertuigen waarin géén slachtoffers vielen. Het niet gewond raken van inzittenden van een motorvoertuig heeft invloed op de registratie van méér dan alleen kenteken en voertuigcategorie.

8.1. Toetsing van vooronderstelling 1

De toetsing van deze hypothese is uitgevoerd voor twee benaderingswijzen, nl.: voertuigcategorie en gewichtsklasse. Voor toetsing op voertuigcategorie werd gebruik gemaakt van politiegegevens (zie Tabel 2), voor toetsing op gewichtsklasse van RDW-gegevens.

8.1.1. Voertuigcategorie

De hypothese luidt: De verdeling in voertuigcategorieën van de niet te controleren groep wijkt significant af van de verdeling in voertuigcategorieën van de totale groep. Dit betekent dat men op grond van de indeling naar voertuigcategorie - zoals vermeld in Tabel 2 - van de totale groep een verwachting heeft over de indeling van de te toetsen groep. De werkelijk gevonden indeling zal dan significant afwijken van de verschillende verwachtingswaarde.

De celvullingen in de kolom "verwachte aantal" in Tabel 4 zijn verkregen door de verhoudingsgetallen uit Tabel 2, kolom "politie", te bepalen en op grond van deze gevonden percentages is het werkelijke aantal van 662 voertuigen verdeeld over de drie voertuigcategorieën.

De gestelde hypothese kan op grond van de toetsing van de gegevens uit Tabel 4 verworpen worden. Met andere woorden, de niet te controleren groep motorvoertuigen wijkt, wat betreft voertuigcategorie, niet significant af van de totale groep.

8.1.2. Gewichtsklasse

Uit Tabel 4 blijkt dat ca 75% van de niet te controleren voertuigen in de categorie personenauto's thuishoort.

In par. 8.1.1 is aangetoond dat de samenstelling van de niet te controleren groep niet afwijkt van de totale samenstelling van de steekproef, in tegenstelling tot de geconstateerde ondervertegenwoordiging van zware

motorvoertuigen in de groep "merk en type". Op grond hiervan is besloten de toetsing alleen uit te voeren voor de categorie personenauto's onderverdeeld naar gewichtsklasse. De zwaardere voertuigen vielen samen in de restgroep. In Tabel 5 is een overzicht gegeven van de kruistabel en de daaruit berekende percentages en chi-kwadraat.

Uit de resultaten van deze toetsing blijkt dat er voor geen enkele groep een significante afwijking wordt gevonden. Derhalve mag de gestelde hypothese worden verworpen. Met andere woorden, noch via een vergelijking op voertuigcategorie, noch via een vergelijking op gewichtsklasse is er een significante afwijking geconstateerd voor de niet te controleren groep motorvoertuigen.

8.2. Toetsing van vooronderstelling 2

Voor de toetsing van deze hypothese is gebruik gemaakt van de gegevens uit het ongevallenbestand (= politiegegevens).

Het "zijdelings betrokken raken bij" is vertaald in "het motorvoertuig is niet in aanraking gekomen met een andere verkeersdeelnemer of obstakel en heeft op grond daarvan geen "aangrijppunt".

Tabel 6 laat zien dat voor geen enkele groep, waarop wel of géén controle kon worden uitgevoerd, een significante afwijking werd geconstateerd. Op grond hiervan kan de gestelde hypothese worden verworpen.

8.3. Toetsing van vooronderstelling 3

Ook hier is gebruik gemaakt van gegevens uit het ongevallenbestand (= politiegegevens).

Daar de variabele "nachtelijke uren" reeds als schemer/duisternis in het ongevallenbestand gecodeerd staat, leverde het samenstellen van de kruistabel geen extra handelingen op.

Uit de berekende chi-kwadraat (zie Tabel 7) blijkt dat de niet te controleren groep niet significant afwijkt van de groep "merk of type".

Daar echter slechts ca 20% van de bedrijfsauto's en ca 41% van alle personenauto's betrokken raken bij ongevallen met dodelijke afloop tijdens "duisternis" en in de controlegroep "merk en type" de bedrijfsauto ondervertegenwoordigd is, lijkt de hier gevonden afwijking voor de groep "merk en type" redelijke verklaarbaar.

8.4. Toetsing van vooronderstelling 4

De kruistabel voor deze hypothese is samengesteld uit de politiegegevens. De hypothese luidt hier: Voertuigen waarin geen slachtoffers vallen zullen alleen met kenteken en voertuigcategorie worden opgenomen in het ongevallenbestand.

De uitkomsten van de toetsing staan vermeld in Tabel 8. De conclusie luidt hier dat de hypothese verworpen kan worden. Met andere woorden, de niet te controleren groep wijkt niet significant af van de groep "merk of type". Ook hier blijkt de ondervertegenwoordiging van de bedrijfsauto's in de controlegroep "merk en type" waarschijnlijk de oorzaak voor de gevonden significantie van deze groep ten opzichte van de andere groepen.

8.5. Vaststelling van de representativiteit

Naar aanleiding van de verschillende toetsingen op significantie kan het volgende worden opgemerkt:

1. De hypothese dat de niet te controleren groep motorvoertuigen significant zou afwijken blijkt onjuist. Er is géén reden aan te nemen dat de politie alleen onder bepaalde omstandigheden géén merk en/of type invult
2. Voor de groep motorvoertuigen waarbij de politie wél merk en type vermeldt blijken de zwaardere motorvoertuigen, vooral de categorie bedrijfsauto's, ondervertegenwoordigd te zijn. Hierbij lijkt het vermoeden bevestigd dat van vrachtauto's soms het merk, maar in ieder geval niet het type door de politie wordt ingevuld. Wordt er echter op een aantal gewichtsklassen binnen de categorie personenauto's vergeleken tussen de verschillende groepen, dan blijkt er géén significantie te bestaan (Tabel 5).
3. Zowel de veronderstelling dat duisternis, danwel de ernst van de afloop, invloed heeft op de registratie van extra informatiegegevens, blijkt onjuist. Ook hier levert de ondervertegenwoordiging van de bedrijfsauto's in de controlegroep "merk en type" een schijnbare significantie op.

Er zijn dus voldoende redenen aanwezig te veronderstellen dat de gevonden validiteit in de controlegroep "merk en type" en in de controlegroep "merk of type" geldt voor de gehele steekproef. Met andere woorden, de gevonden validiteit is ca 97%.

9. NON-RESPONSE

Uitgangspunt was het koppelen van voertuiggegevens aan alle motorvoertuigen die in 1981 betrokken waren bij verkeersongevallen met dodelijke afloop. Het volledige aantal bleek 2270 te zijn en van 2008 motorvoertuigen werden voertuiggegevens ontvangen (zie Bijlage IV). De uitval van deze proefkoppeling was derhalve 11,5%. Van deze groep is wel de voertuigcategorie bekend, evenals in hoeverre de motorvoertuigen tijdens het ongeval daadwerkelijk schade berokkend hebben aan derden of zelf schade hebben opgelopen.

In de Inleiding is gesproken van het belang van deze informatievermeerdering voor vooral verdere analyses met betrekking tot de afloop van het ongeval voor wat betreft de letselpatronen van de slachtoffers. Daarom is nog nagegaan hoe groot het werkelijke gemis van deze informatie hiervoor is.

De gehele uitvalsgroep is te verdelen in 68 motorvoertuigen met een buitenlands kenteken, 172 motorvoertuigen zonder kenteken en 22 motorvoertuigen waarover de RDW geen informatie kon verstrekken.

- Motorvoertuigen met een buitenlands kenteken (N=68)

Aan de hand van een nader onderzoek is komen vast te staan dat het voornog niet haalbaar is hierover betrouwbare en valide voertuiggegevens te verkrijgen (zie Bijlage III). Van de 68 motorvoertuigen bleken er 7 slechts zijdelings betrokken te zijn geweest bij de ongevallen. Met andere woorden, 61 motorvoertuigen kunnen worden beschouwd als uitval. In ca 50% van deze gevallen maakte de politie melding van merk, danwel merk en type.

- Motorvoertuigen zonder kenteken (N=172)

Deze groep bestond voor ca 78% uit personenauto's en voor ca 22% uit bedrijfsauto's. Deze indeling wijkt niet significant af van de totale groep. Van deze 172 motorvoertuigen bleken uiteindelijk 12 te vallen in de categorie "schade opgelopen/schade aan derden toegebracht".

- Motorvoertuigen met kenteken zonder voertuiggegevens (N=22)

Elf kentekens waren reeds opgenomen in het schoningsregister van de RDW

(zie Bijlage I, punt 3). Van de overige 11 kentekens zijn om diverse redenen (zie Bijlage I, punt 2 en 4) geen voertuiggegevens bij de RDW te verkrijgen.

Met andere woorden, de totale non-response bedroeg 11,5%. Bekijkt men in hoeverre deze 11,5% ook opgevat moeten worden als een ernstig verlies aan informatie, dan blijkt dit ca 4% te zijn (N=84).

10. CONCLUSIE

10.1. Conclusie met betrekking tot de aannamen

In de opzet is melding gemaakt van twee aannamen. Naar de juistheid van deze aannamen zijn geen uitgebreide onderzoeken verricht. Dit was ook binnen het kader van deze proefkoppeling niet te realiseren. Wel is bij enkele politiecorpsen, verspreid over het gehele land, geïnformeerd naar de wijze waarop zij aan hun gegevens kwamen met betrekking tot het kenteken, merk en/of type. Uit deze contacten bleek dat de registratie-set wordt ingevuld aan de hand van de autopapieren (= kentekenbewijs e.d.) van de eigenaar van het voertuig. De gegevens hieruit verkregen worden ter plaatse van het ongeval vergeleken met het betreffende motorvoertuig. Het registratieformulier wordt later aan de hand van de notities ingevuld. Alleen in de gevallen dat er sprake is van een "doorrijder" neemt de politie contact op met de RDW als het kenteken bekend is, om achter naam en adres van de eigenaar te komen.

Met andere woorden, er is vooralsnog geen reden aan te nemen dat de aanname "er vindt niet of nauwelijks contact plaats tussen RDW en politie" onjuist is.

Voor wat betreft de stelling "de voertuiggegevens uit het RDW-bestand stemmen overeen met de werkelijkheid" zou een nadere controle zinvol zijn. In drie gevallen bleek bij navraag bij de politie, dat de politie de juistheid van de RDW-gegevens in twijfel trok. Daartegenover stond het feit dat de politie in 17 gevallen een rectificatie opgaf, welke daarna bleek te kloppen met de RDW-gegevens (Bijlage II).

10.2. Conclusie met betrekking tot de koppeling

Als men uitgaat van de mogelijkheid voertuiggegevens met behulp van het kenteken te koppelen aan motorvoertuigen betrokken bij verkeersongevallen met dodelijke afloop, dan moet men rekening houden met een uitval van 11,5%. Wordt nader bekeken in hoeverre dit percentage relevant is voor onderzoek naar de afloop van verkeersongevallen, dan blijkt dit percentage ca 4% te bedragen (zie Hoofdstuk 9).

De betrouwbaarheid werd vastgesteld aan de hand van de koppelbaarheid (ca 99%), de volledigheid (minstens 95%) en overeenstemming (nagenoeg 100%). De controle op de validiteit kon voor 67,4% worden uitgevoerd. Vervolgens is aangetoond dat de niet te controleren groep geen systematische afwijkingen vertoont ten aanzien van een aantal veronderstellingen. Op grond hiervan mag gesteld worden dat de gevonden validiteit van ca 97% zeer waarschijnlijk ook geldt voor de niet te controleren groep gegevens.

Dit betekent dat voor onderzoekdoeleinden mag worden geconcludeerd dat het koppelen van deze gegevensbronnen met behulp van beschikbare kentekens een betrouwbare en valide informatievermeerdering betekent. Bovendien is gebleken dat de gevonden betrouwbaarheid en validiteit voor het koppelen van deze gegevens aan verkeersongevallen met dodelijke afloop met vrij weinig mankracht en kosten via een handmatige controle kan worden vastgesteld.

10.3. Conclusie met betrekking tot de beleidsimplicaties

Voor deze proefkoppeling is gebruik gemaakt van gegevens over verkeersongevallen met dodelijke afloop. De registratie hiervan door de politie is nagenoeg 100% en voor wat betreft de registratie van het kenteken bleek de betrouwbaarheid hiervan ca 99%. Uit een SWOV-onderzoek (Maas, 1982) is komen vast te staan dat registratie van letselongevallen, waarvan de slachtoffers werden opgenomen in ziekenhuizen, meer dan 80% was. Of de registratie van dit type verkeersongeval net zo betrouwbaar en valide wordt uitgevoerd als die van ongevallen met dodelijke afloop voor wat betreft de registratie van het kenteken, zal nader moeten worden onderzocht.

Dit betekent dat het koppelen van voertuiggegevens aan motorvoertuigen betrokken bij de verkeersongevallen met dodelijke afloop als een geïntegreerde activiteit kan worden gezien binnen de activiteiten die ten grondslag liggen aan het verzamelen van basismateriaal voor verkeersveiligheidsonderzoek. Deze positieve uitslag mag echter niet, zonder nader onderzoek, worden gegeneraliseerd naar letselongevallen.

Omschrijving	Personen- auto (N=1522)	Bedrijfs- auto (N=360)	Motor (N=126)
Merk	99,9%	100 %	100%
Type	99,9%	87,5%	100%
Voertuigcategorie	100 %	100 %	100%
Kleur	95,7%	-	-
Datum deel I	100 %	100 %	100%
Wielen/assen (aantal)	99,9%	98,5%	-
Deuren (aantal)	99,9%	-	-
Wielbasis	99,9%	99 %	-
Ledig gewicht	99,9%	99 %	-
Breedte	-	99 %	-
Brandstof	99,9%	99 %	-
Motorvermogen	-	99 %	-
Aantal cylinders	99,9%	98,5%	100%
Cylinderinhoud	-	-	100%
Inrichtingscode	-	99 %	-
Totaal gewicht	-	98,5%	-
Remmen	-	76,4%	-
Laadvermogen	-	98,5%	-

Tabel 1. Overzicht van de door de SWOV gecontroleerde items. De percentages geven aan in welke mate de RDW deze items heeft ingevuld. (-) geeft aan welke items per voertuigcategorie niet worden gebruikt door de RDW.

Voertuigcategorie	Politie	RDW	verschil
Personenauto	1526	1522	+4
Bedrijfsauto	356	360	-4
Motor	126	126	0
Totaal	2008	2008	0

Tabel 2. Overzicht van de aantallen voertuigen naar voertuigcategorie bij politie en RDW volgens vereenvoudigde indeling.

Controle-aspect	Ingevuld door politie	Overeenstemming met RDW	Geen overeenstemming met RDW
Merk <u>en</u> type	425	403 (94,8%)	22 (5,2%)
Merk <u>of</u> type	943	930 (98,6%)	13 (1,4%)
Géén politie-informatie of géén controle mogelijk	662	-	-
Totaal	2030	1333	35

Tabel 3. Overzicht van het aantal gecontroleerde kentekens naar de controle-aspecten "merk en type" en "merk of type" tussen de opgave van de politie en die van de RDW.

Voertuigcategorie	Werkelijk aantal	Verwacht aantal
Personenauto	496 (74,9%)	503 (76 %)
Bedrijfsauto	128 (19,3%)	117 (17,7%)
Motor	38 (5,8%)	42 (6,3%)
Totaal	662	662

Chi-kwadraat = 1,51. De 1% overschrijdingskans bij 2 vrijheidsgraden is 9.21.

Tabel 4. Onderverdeling naar voertuigcategorie van de werkelijke aantallen en de verwachte aantallen uit de te toetsen groep (zie Tabel 2).

14-Dec-83 14:33 [99,15]GEWICH.TAB

PROEFKOPPELING SWOV-RDM
 CONTROLE REPRESENTATIVITEIT KENTEKENS ZONDER POLITIE-INFORMATIE
 NAAR GEWICHTSKLASSE VOLGENS RDM-BESTAND

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

	TOT 750	750 <800	800 <850	850 <900	900 <950	950 <1000	1000 <1250	1250 <1500	1500 EN >	TOTAAL
MERK OF TYPE	94	50	87	48	55	69	163	76	27	669
MERK & TYPE	55	35	40	22	30	45	74	31	8	340
GEEN M OF T	73	41	57	35	51	43	136	38	17	491
FOUTEN	6	0	3	3	1	2	5	2	0	22
TOTAAL	228	126	187	108	137	159	378	147	52	1522
	15.0%	8.3%	12.3%	7.1%	9.0%	10.4%	24.8%	9.7%	3.4%	100.0%

PERCENTAGES VERTIKAAL

	TOT 750	750 <800	800 <850	850 <900	900 <950	950 <1000	1000 <1250	1250 <1500	1500 EN >	TOTAAL
MERK OF TYPE	41.2%	39.7%	46.5%	44.4%	40.1%	43.4%	43.1%	51.7%	51.9%	44.0%
MERK & TYPE	24.1%	27.8%	21.4%	20.4%	21.9%	28.3%	19.6%	21.1%	15.4%	22.3%
GEEN M OF T	32.0%	32.5%	30.5%	32.4%	37.2%	27.0%	36.0%	25.9%	32.7%	32.3%
FOUTEN	2.6%	0.0%	1.6%	2.8%	0.7%	1.3%	1.3%	1.4%	0.0%	1.4%
TOTAAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

RELATIEVE AFWIJINGEN IN PROCENTEN VAN DE
 UIT DE RANDTOTALEN BEKEKENDE CELFREQUENTIES

	TOT 750	750 <800	800 <850	850 <900	900 <950	950 <1000	1000 <1250	1250 <1500	1500 EN >
MERK OF TYPE	-6	-10	6	1	-9	-1	-2	18	18
MERK & TYPE	8	24	-4	-9	-2	27	-12	-6	-31
GEEN M OF T	-1	1	-6	0	15	-16	12	-20	1
FOUTEN	82	-100	11	92	-50	-13	-8	-6	-100

DE BEKEKENDE WAARDE VAN CHI-KWADRAAT (18.58) HEEFT BIJ 24 VRIJHEIDSGRADEN
 EEN RECHTER OVSCHRIJDINGSKANS VAN ONGEVEER 77 PROCENT.

Indicatie significantie:

* = overschrijdingskans van 5% tot 10%

** = overschrijdingskans van 1% tot 5%

*** = overschrijdingskans kleiner dan 1%

18-Nov-83 09:31 C99,151JLGRYP.TAB

PROEFKOPPELING SWOV-RDW
 CONTROLE REPRESENTATIVITEIT KENTEKENS ZONDER POLITIE-INFORMATIE
 AANGRIJFPUNT

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

	WEL AANGRY	GEEN AANGRY	TOTAAL
MERK OF TYPE	804	126	930
MERK & TYPE	349	54	403
GEEN # OF T	592	70	662
FOUTEN	32	3	35
TOTAAL	1777	253	2030
	87.5%	12.5%	100.0%

PERCENTAGES VERTIKAAL

	WEL AANGRY	GEEN AANGRY	TOTAAL
MERK OF TYPE	45.2%	49.8%	45.8%
MERK & TYPE	19.6%	21.3%	19.9%
GEEN # OF T	33.3%	27.7%	32.6%
FOUTEN	1.8%	1.2%	1.7%
TOTAAL	100.0%	100.0%	100.0%

RELATIEVE AFWIJKINGEN IN PROCENTEN VAN DE
UIT DE RANDTOTALEN BEREKENDE CELFREQUENTIES

	WEL AANGRY	GEEN AANGRY
MERK OF TYPE	-1	9
MERK & TYPE	-1	8
GEEN # OF T	2	-15
FOUTEN	4	-31

DE BEREKENDE WAARDE VAN CHI-KWADRAAT (3.34) HEEFT BIJ 3 VRIJHEIDSGRADEN
 EEN RECHTER OverschrijdingSKANS VAN ONGEVEER 34 PROCENT.

* Indicatie significantie:

- * = overschrijdingkans van 5% tot 10%
- ** = overschrijdingkans van 1% tot 5%
- *** = overschrijdingkans kleiner dan 1%

CHI-KW. BIJ ANALYSE PER CEL AFZONDERLIJK:

	WEL AANGRY	GEEN AANGRY
MERK OF TYPE	1.67	1.67
MERK & TYPE	0.30	0.30
GEEN # OF T	2.96	2.96
FOUTEN	0.20	0.20

18-Nov-83 09:24 199,153,LLICH.TAB

PROEFKOPPELING SWOV-RDW
 CONTROLE REPRESENTATIVITEIT KENTEKENS ZONDER POLITIE-INFORMATIE
 NAAR LICHTGESTELDHEID

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

	DAG- LICHT	SCHEM/ DUIST.	ONBE- KEND	TOTAAL
MERK OF TYPE	564	360	6	930
MERK & TYPE	210	191	2	403
GEEN N OF T	423	237	2	662
FOUTEN	22	13	0	35
TOTAAL	1219	801	10	2030
	60.0%	39.5%	0.5%	100.0%

PERCENTAGES VERTIKAAL

	DAG- LICHT	SCHEM/ DUIST.	ONBE- KEND	TOTAAL
MERK OF TYPE	46.3%	44.9%	60.0%	45.8%
MERK & TYPE	17.2%	23.8%	20.0%	19.9%
GEEN N OF T	34.7%	29.6%	20.0%	32.6%
FOUTEN	1.8%	1.6%	0.0%	1.7%
TOTAAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

RELATIEVE AFWIJKINGEN IN PROCENTEN VAN DE
 UIT DE RANDTOTALEN BEREKENDE CELFREQUENTIES

	DAG- LICHT	SCHEM/ DUIST.	ONBE- KEND
MERK OF TYPE	1	-2	31
MERK & TYPE	-13**	20**	1
GEEN N OF T	6	-9	-39
FOUTEN	5	-6	-100

DE BEREKENDE WAARDE VAN CHI-KWADRAAT (14.59) HEEFT BIJ 4 VRIJHEIDSGRADEN
 EEN RECHTER OverschrijdingSKANS VAN ONGEVEER 2 PROCENT.

Indicatie significantie:

* = overschrijdingkans van 5% tot 10%

** = overschrijdingkans van 1% tot 5%

*** = overschrijdingkans kleiner dan 1%

CHI-KW. RIJ ANALYSE PER CEL AFZONDERLIJK:

	DAG- LICHT	SCHEM/ DUIST.	ONBE- KEND
MERK OF TYPE	0.21	0.35	0.34
MERK & TYPE	12.80	12.85	0.00
GEEN N OF T	5.83	5.28	0.26
FOUTEN	0.03	0.01	0.00

10-Nov-83 09:18 [99,15]JTLETS.TAB

PROEFKOPPELING SWOV-RDW
 CONTROLE REPRESENTATIVITEIT KENTEKENS ZONDER POLITIE-INFORMATIE
 NAAR LETSEL

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

	DOOD	GEEN LETS.	SLOF	TOTAAL
MERK OF TYPE	250	502	178	930
MERK & TYPE	150	155	98	403
GEEN M OF T	194	337	131	662
FOUTEN	12	17	6	35
TOTAAL	606	1011	413	2030
	29.9%	49.8%	20.3%	100.0%

PERCENTAGES VERTIKAAL

	DOOD	GEEN LETS.	SLOF	TOTAAL
MERK OF TYPE	41.3%	49.7%	43.1%	45.8%
MERK & TYPE	24.8%	15.3%	23.7%	19.9%
GEEN M OF T	32.0%	33.3%	31.7%	32.6%
FOUTEN	2.0%	1.7%	1.5%	1.7%
TOTAAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

RELATIEVE AFWIJKINGEN IN PROCENTEN VAN DE
UIT DE RANDTOTALEN BEREKENDE CELFREQUENTIES

	DOOD	GEEN LETS.	SLOF
MERK OF TYPE	-10	8*	-6
MERK & TYPE	25***	-23***	20*
GEEN M OF T	-2	2	-3
FOUTEN	15	-2	-16

DE BEREKENDE WAARDE VAN CHI-KWADRAAT (27.05) HEEFT BIJ 6 VRIJHEIDSGRADEN
 EEN RECHTER OVERSCHRIJDINGSKANS DIE KLEINER IS DAN 1 PROCENT.

Indicatie significantie:

* = overschrijdingskans van 5% tot 10%

** = overschrijdingskans van 1% tot 5%

*** = overschrijdingskans kleiner dan 1%

BIJLAGE I: PROBLEEMGEBIEDEN

Voordat overgegaan kon worden tot de technische uitvoering van de proefkoppeling is, in de voorbereidingsfase, nagegaan welke praktische problemen er bij een dergelijke koppeling te verwachten zijn. Deze bleken te kunnen worden onderverdeeld in vier categorieën nl.:

1. niet beschikbare voertuiggegevens
2. voertuiggegevens niet toegankelijk
3. technisch niet verwerkbaar gegevens
4. veranderingen in de RDW-gegevensopslag.

Achtereenvolgend worden deze vier probleemgebieden verder uitgediept aan de hand van inlichtingen verstrekt door de RDW en/of de VOR.

1. Niet beschikbare voertuiggegevens

Hieronder worden verstaan:

1.1. Voertuiggegevens van buitenlandse motorvoertuigen

Niet alleen Nederlandse maar, ook buitenlandse motorvoertuigen raken bij verkeersongevallen betrokken. Daar echter het RDW alleen beschikt over voertuiggegevens van het Nederlandse wagenpark, was het noodzakelijk de buitenlandse motorvoertuigen te scheiden van de Nederlandse. In 1981 bedroeg dit een aantal van 68 motorvoertuigen (3,1%, zie verder Bijlage IV).

1.2. Voertuigen voorzien van een handelaarskenteken

Dit zijn kentekens die door de RDW worden verstrekt op firmanaam (groene kentekenplaten) en welke dus niet gekoppeld zijn aan een bepaald voertuig. Inlichtingen over voertuiggegevens van motorvoertuigen met dit type kenteken zijn alleen bij de betreffende firma te achterhalen. (In de proef bleek één handelskenteken voor te komen).

1.3. Voertuigen met een eendaags-/voorlopig kentekenbewijs (witte kentekenplaten)

Gegevens over dit type zijn eventueel bij de RDW te verkrijgen, maar niet geautomatiseerd. Voor de proefkoppeling blijven deze kentekens in eerste instantie buiten beschouwing. Deze kentekens worden namelijk niet gecodeerd, daar ze maar een vijf-cijferige combinatie hebben en het normale kenteken er zes heeft (codeertechische problemen). Tijdens deze proefkoppeling is niet gecontroleerd in hoeverre dit probleem voorkwam.

1.4. Legervoertuigen

Informatie over voertuiggegevens die behoren tot het Defensie-voertuigenpark zijn niet opgenomen in het RDW-kentekenbestand. Inlichtingen hierover zijn alleen via het Ministerie van Defensie verkrijgbaar. (In 1981 waren zeven legervoertuigen betrokken bij verkeersongevallen met dodelijke afloop).

1.5. Overige bijzondere kentekens

Naast de reeds genoemde afwijkende typen kentekens kennen we in Nederland nog een aantal afwijkende groepen.

Informatie hierover is verkrijgbaar bij diverse instanties zoals:

- het Ministerie van Buitenlandse Zaken (CD- en CC-nummers). In 1981 betrof dit één kenteken
- Het Koninklijk Staldepartement (AA-nummers)

Een extra probleem leverden de kentekens van geparkeerde aanhangwagens. (in het totaal zes stuks). Alleen als het zgn. "W"-kenteken door de politie wordt genoteerd is het mogelijk bij de RDW voertuiggegevens over de aanhanger te verkrijgen (één "W"-kenteken werd geregistreerd). Anders zijn alleen de voertuiggegevens van de trekker te achterhalen. Als de politie in plaats van het kenteken de zgn. Fino-plaat registreert kan ook met behulp van dit nummer voertuiggegevens over de aanhanger/oplegger bij de RDW worden opgevraagd. (Het betreft dan de eerste zes posities van de uit acht posities bestaande Fino-plaat).

2. Voertuiggegevens niet toegankelijk

Onder de term "niet toegankelijk" worden verstaan kentekennoteringen die niet in overeenstemming blijken te zijn met de werkelijkheid. Deze registratiefouten kunnen optreden, zowel bij de politie (registratiefouten, in totaal 1x) als bij de RDW en/of VOR (codeerfouten, 8x), onleesbare informatie (2x), e.d.).

3. Technisch niet verwerkbaar gegevens

Het RDW-kentekenbestand wordt periodiek "geschoond". Dit houdt in dat vervallen kentekens, omdat bijvoorbeeld voertuigen naar de sloop zijn

gebracht, of door de politie zijn ingenomen, een computertechnische signalering krijgen in het bestand. Bij de "schoning" worden aan de hand van deze signalering de kentekens uit het bestand verwijderd en opgeslagen in het "schoningsregister". In 1981 heeft de RDW zijn bestand "geschoond", waarbij bij het overnemen van de kentekens uit het direct toegankelijke bestand naar het schoningsregister alle voertuiggegevens worden overgenomen; er vindt geen beperkte opslag plaats. Voor de proefkoppeling houdt deze schoning in 1981 in dat de mogelijkheid aanwezig is dat er reeds kentekens in het schoningsregister terecht zijn gekomen, voordat de koppeling plaats kon vinden, omdat er gebruik gemaakt wordt van ongevallen uit 1981 welke in 1982 beschikbaar zijn gekomen. Bij het technische gedeelte van de proef moet dus rekening worden gehouden met het feit dat voertuiggegevens van kentekens in het schoningsregister alleen handmatig te verkrijgen zijn (= technische uitval). Er bleken 11 kentekens opgenomen te zijn in het schoningsregister.

4. Veranderingen in de RDW-gegevensopslag

Voertuiggegevens behorend bij een kenteken hebben in de loop der jaren veranderingen ondergaan. Gegevens hierover (wat, waar en wanneer) zijn moeilijk, danwel in het geheel niet te achterhalen. De omvang van dit verschijnsel wordt door de RDW geschat op 10 tot 15% van alle uitgegeven documenten betreffende auto's ouder dan ongeveer 20 jaar waarvan wordt aangenomen dat ze nog op de weg komen. In de proef waren 58 motorvoertuigen ouder dan 20 jaar.

5. Motorvoertuigen waarvan de politie geen kenteken registreert

Tot deze categorie worden die motorvoertuigen gerekend waarvan de politie om diverse redenen géén kentekens heeft geregistreerd op het registratieformulier. Dit kunnen o.a. motorvoertuigen betreffen welke alléén bij het ontstaan van het ongeval zijn betrokken, maar geen schade opliepen, of waarvan de bestuurder zich zelfs niet bewust is geweest dat hij/zij betrokken is geweest bij een ongeval. Met enkele praktijk voorbeelden zal dit worden verduidelijkt.

- Voorbeeld 1.

Een fietser staat te wachten om over te steken en laat een van links komende vrachtauto passeren. Daarna steekt de fietser over en wordt aangereden door één van rechts komend motorvoertuig.

In dit geval heeft de politie het kenteken van de passerende vrachtauto niet geregistreerd, of wel niet kunnen achterhalen. Mede door het feit dat de bestuurder van deze vrachtauto er zich waarschijnlijk in het geheel niet van bewust is geweest dat de fietser nadat de vrachtauto hem was gepasseerd, werd aangereden door een hem tegemoet rijdend motorvoertuig.

- Voorbeeld 2.

Een aantal personenauto's rijdt in file op een eenbaansweg. Eén van de auto's gaat inhalen en raakt betrokken bij een frontale botsing met een tegenligger. Van de op dat moment aanwezige getuigen (= andere motorvoertuigen) worden getuigenverklaringen opgenomen door de politie. Maar als er géén sprake is van opgelopen schade, dan is de kans groot dat de politie geen melding maakt van het kenteken.

- Voorbeeld 3.

Een voetganger steekt achter een geparkeerde vrachtauto de straat over en wordt aangereden. Ook in dit soort gevallen wordt vaak het kenteken van het geparkeerde motorvoertuig niet geregistreerd.

Ook motorvoertuigen die na het veroorzaken van een ongeval doorrijden kunnen soms niet door de politie worden achterhaald en blijven voor wat betreft de kentekenregistratie onbekend.

Daar echter via het SWOV-codeersysteem ook deze soms zijdelings bij ongevallen betrokken motorvoertuigen opgenomen worden in het SWOV-ongevallenbestand (Lindeijer, 1983), was het noodzakelijk deze groep te scheiden van de motorvoertuigen met een kenteken. De onderverdeling naar voertuigcategorie was: 134 personenauto's, 25 bestel/vrachtauto's en 13 bussen.

BIJLAGE II: VERSCHILLEN TUSSEN DE OPGAVE VAN DE POLITIE EN VAN DE RDW

De bij de handcontrole opgetreden verschillen tussen politie- en RDW-opgave, voor wat betreft het merk en type, zijn nader onderzocht. Via een telefonische navraag bij de betreffende politiecursen zijn de gevonden verschillen als volgt te rubriceren.

Politie verstrekt een foutief merk en type, maar wel een juist kenteken	6
Politie verstrekt een foutief kenteken	11
Onopgeloste verschillen	3
Onbekend gebleven verschillen	<u>2</u>
In totaal	22

In zeven gevallen bleek het opgegeven merk en type van de politie toch overeen te komen met de opgave van de RDW. Het geregistreerde kenteken bleek niet juist te zijn overgenomen op tape (codeerfout).

BIJLAGE III: MOTORVOERTUIGEN MET EEN BUITENLANDS KENTEKEN

1. Uitvoering

Om na te gaan in hoeverre het mogelijk is aanvullende voertuiggegevens over buitenlandse motorvoertuigen te verzamelen, is binnen de proefkoppeling een nevenactiviteit ingelast. Hierbij deed zich een extra handicap voor. Buitenlandse kentekens bestaan meestal uit meer dan zes karakters. Om codeertechische redenen wordt daarom aan deze voertuigen in het SWOV-bestand één algemene karakteristiek op tape toegekend.

Dit betekent dat voor deze proefkoppeling via het nummer van het desbetreffende ongevallenformulier het door de politie geregistreerde kenteken alsnog met de hand op een aparte lijst moest worden gezet. Op deze lijst is ook, zo mogelijk, land van herkomst, merk en/of type voertuig en voertuigcategorie genoteerd. Deze extra werkzaamheden zijn uitgevoerd in samenwerking met de VOR.

Vervolgens werd aan de Centrale Recherche Informatiedienst (CRI) een naar land van herkomst gerangschikte lijst gestuurd, met het verzoek bij de desbetreffende buitenlandse politie-instanties de volgende voertuigkenmerken op te vragen:

- merk en/of type
- bouwjaar
- ledig gewicht
- maximaal laadvermogen voor wat betreft de vrachtauto's.

2. Kwantificering van de resultaten

Het totale aantal buitenlandse kentekens van motorvoertuigen in 1981 betrokken bij ongevallen met dodelijke afloop, bleek volgens de politie-registratie 68 te zijn. Tijdens de handmatige gegevensverzameling bleek één motorvoertuig tweemaal betrokken te zijn geweest bij een ongeval met dodelijke afloop en één motorvoertuig met een buitenlands kenteken behoorde aan iemand die bij AFCENT (AFC) in Limburg werkt (gegevens daarover zijn alléén bij het Ministerie van Defensie te verkrijgen).

Na retour ontvangst van de CRI zijn de opgegeven voertuiggegevens vergeleken, voor zover mogelijk, met de gegevens die de politie had opgegeven.

Van de 66 buitenlandse kentekens bleken er 31 (50%) afkomstig uit België, 22 (30%) afkomstig uit West-Duitsland, 5 (5%) uit Engeland, 3 uit Frankrijk en de rest was verdeeld over Ierland (1), Griekenland (1), Zwitserland (1), Spanje (1) en Amerika (1).

Onderstaande Tabel III.1 geeft een overzicht van de buitenlandse respons.

	België	Duitsl	Engel	Rest	Fout	Totaal
Opgestuurde kentekens	31	22	5	7	1	66
Retour ontv kentekens	31	22	5	5	-	63
Waarvan ingevuld	31	14	4	5	-	54

Tabel III.1. Respons-overzicht van retour ontvangen voertuiggegevens van buitenlandse voertuigen bij verkeersongevallen met dodelijke afloop in 1981 (De kolom "fout" betrof hier een kenteken dat of foutief was).

Van de ontvangen voertuiggegevens behorende bij buitenlandse kentekens bleek een aantal te kunnen worden vergeleken met Nederlandse politiegegevens (schaduw-controle). Dit is in Tabel III.2 weergegeven.

	België	Duitsl	Engel	Rest	Totaal
Vergelijkbare informatie	14	6	3	-	23
Wel Nederlandse, geen buitenlandse informatie	-	4	1	5	10

Tabel III.2. Overzicht van de kwantitatieve controle mogelijkheden tussen Nederlandse gegevens en ontvangen buitenlandse voertuiggegevens.

Bij de inhoudelijke controle kwam naar voren dat de voertuiggegevens uit België, welke uit het Belgische "schoningsregister" kwamen, volledig overeen kwamen met de Nederlandse politiegegevens. De Belgische gegevens

die uit het direct toegankelijke bestand kwamen - dit zijn dus voertuigen die zich nog op de weg bevinden - vertoonden echter op één na géén enkele overeenstemming met de Nederlandse gegevens. Daar tegenover bleken de Engelse gegevens die te controleren waren, volledig overeen te stemmen. Tabel III.3 geeft hierover een overzicht.

	België	Duitsl	Engel	Rest	Totaal
Overeenstemming	8	2	3	-	13
Géén overeenstemming	6	4	-	-	10

Tabel III.3. Overzicht van overeenstemmende voertuiggegevens tussen de Nederlandse opgave en de buitenlandse opgave.

3. Conclusie

Uit Tabel III.1 en III.2 volgt dat de Nederlandse politie in 50% van de gevallen merk en/of type vermeldde. Van deze politie-informatie bleek 76,6% controleerbaar met de verkregen buitenlandse informatie (zie Tabel III.2).

Er moest echter worden geconstateerd (zie Tabel III.3) dat slechts in 56,5% van de te controleren kentekens de gegevens van de Nederlandse opgave overeenstemming vertoonden met de buitenlandse opgaven.

Uit het oogpunt van een kosten-batenoverweging (het inschakelen van de CRI en buitenlandse politie-instanties) kan de conclusie worden getrokken dat het verzamelen van betrouwbare voertuiggegevens bij buitenlandse instanties - over voertuigen met een buitenlandse kenteken bij ongevallen met dodelijke afloop betrokken - voor alsnog niet lonend is.

BIJLAGE IV: OVERZICHT SELECTIE KENTEKENS

	Aantal	Percentage
1. Alle motorvoertuigen in 1981 betrokken bij ongevallen met dodelijke afloop.	2270	100 %
2.1. Motorvoertuigen met een buitenlands kenteken (zie Bijlage III).	68	
2.2. Motorvoertuigen waarvan geen kenteken door de politie werd geregistreerd (zie Bijlage I, punt 5)	172	
3. Motorvoertuigen met een Nederlands kenteken (2270-240)	2030	89,4%
4.1. Kentekens waarvan de voertuiggegevens reeds waren opgenomen in het schoningsregister (zie Bijlage I, punt 3).	11	
4.2. Kentekens waarvan géén voertuiggegevens kon- den worden verstrekt door de RDW (zie Bijlage I, punt 1, 2 en 4).	11	
5. Kentekens waarvan voertuiggegevens werden ontvangen, (2030-22)	2008	88,5%