

EEN "INTEGRAAL VERKEERSONGEVALLENREGISTRATIESYSTEEM"  
VOOR VERKEERSVEILIGHEIDSONDERZOEK

\* Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 71, Deernsstraat 1, Voorburg 2119

Publikatie 1972-P2N

## VOORWOORD

In de in 1967 gepubliceerde Nota Verkeersveiligheid stelde de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat reeds dat: (blz. 10) "Als basis voor het verwerven van een inzicht in het wezen van de verkeersonveiligheid... moet kunnen worden beschikt over aanzienlijk meer informatie dan de beschikbare statistische gegevens thans geven".

Sindsdien heeft de SWOV zich bezig gehouden met het probleem van de verkeersongevallenregistratie, daartoe mede aangezet door een aantal ontwikkelingen die de behoefte aan een landelijk gecoördineerd registratie- en verwerkingssysteem van verkeersongevallen steeds sterker deed voelen.

Deze brochure geeft een tussentijdse verantwoording van de ideeën, resp. resultaten die naar voren zijn gekomen. Het hierin aangegeven concept voor een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" (INVORS) mag dan ook niet worden gezien als een kant-en-klare oplossing voor alle behoeften. Het geeft in feite alleen nog maar het raamschema voor een toekomstig registratiesysteem.

Zeer recente ontwikkelingen, o.a. bij de autoschadeverzekeringsmaatschappijen (internationalisering van het registratieformulier) en bij de politie (het streven naar grotere eenheid in de registratie), vormen echter evenzovele aanwijzingen dat er niet al te lang meer gewacht kan worden met het integreren van deze activiteiten.

Inmiddels is hierover dan ook tussen de SWOV en een aantal Ministeries (Verkeer & Waterstaat, Volksgezondheid & Milieuhygiëne, Justitie en Binnenlandse Zaken) en het CBS het officiële overleg op gang gekomen.

Om ook alle andere gebruikers van de huidige verkeersongevallenregistratie in staat te stellen tijdig te kunnen anticiperen op toekomstige ontwikkelingen, achtte de SWOV het nuttig verspreiding te geven aan haar inzichten.

Het doel van deze brochure is, behalve het verschaffen van informatie, het op gang brengen van een meer openbare discussie over de pro's en contra's die met betrekking tot een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" zijn aan te voeren.

De SWOV wil deze discussie gaarne richting geven en laten uitmonden in bijvoorbeeld een eind van dit jaar te organiseren Congresdag. Daar zouden dan aanbevelingen kunnen worden geformuleerd voor de richting waarin een integraal registratiesysteem voor verkeersongevallen zich dient te ontwikkelen.

Belangrijke bijdragen tot de ontwikkeling van de hier geformuleerde gedachtengang zijn geleverd door de schrijver van deze brochure, de heer J.C.A. Carlquist, die tevens vanaf het begin als projectleider optrad, en de heer A. Blokpoel.

Het deelproject Medische registratie van ongevalspatienten (een nog lopend SWOV-proefonderzoek in samenwerking met de Rotterdamse GG & GD, de politie en een aantal ziekenhuizen) waarvan in het navolgende sprake is, staat onder supervisie van Dr. J. Aarts (medisch adviseur van de SWOV).

Ir. E. Asmussen

directeur Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid  
SWOV

## 1. INLEIDING

Het verkeersongeval is veelal een gevolg van een samenloop van een groot aantal omstandigheden. Voor de beschrijving en de bestudering van dit fenomeen zijn dan ook een groot aantal gegevens nodig [1] (zie ook tabel 1).

Welke gegevens in een concreet geval nodig zijn, hangt sterk af van het gezichtspunt van waaruit het probleem van de verkeers- onveiligheid wordt benaderd. Een wegbeheerder zal in het algemeen in andere gegevens gefïnteresseerd zijn dan de medicus, de jurist in weer andere dan de gedragswetenschapper. Ook de vraag of men de gegevens nodig heeft voor beleidbepaling of voor onderzoek kan verschil maken bij de keuze van de gegevens. Bovendien zal naarmate de tijd voortschrijdt de behoefte veranderen. In feite is dit laatste een zich herhalend proces: problemen rijzen, worden opgelost, maar de oplossing roept veelal nieuwe problemen op, enz.

Het gevolg hiervan is geweest dat in de praktijk allerlei gebruikers van verkeersongevallengegevens, ten behoeve van de door hen zelf gewenste informatie, hun eigen verwerkingssysteem (van handverwerking tot computerverwerking) hebben opgezet [2].

De bruikbaarheid (kwaliteit en kwantiteit) van de daarvoor gebruikte basisgegevens werd daarbij in principe bepaald door die van de gegevens die de politie op het landelijk getïunificeerde ongevallenformulier (het zgn. statistiekformulier) registreerde. Doordat in een aantal gevallen een steeds groter wordende behoefte aan gegevens bleek te bestaan zijn door de politie of door andere instanties (bijv. kantonniërs) additionele ongevallengegevens verstrekt [3]. De huidige situatie is zo dat er naast een registratie en verwerking op landelijke basis (het Centraal Bureau voor de Statistiek) ook op de andere niveau's (Provincie en Gemeenten) en bij verschillende instanties (politie, verkeers- diensten, sociografische bureau's, e.d.) registratie- en verwerkingssystemen zijn ontstaan, die weliswaar in een eigen specifieke behoefte voorzien, maar onderling niet op elkaar aansluiten.

---

1. Kenmerken van het ongeval

- 1.1. definiëring in tijd en ruimte: tijdstip en plaats van het ongeval
- 1.2. toedracht: manoeuvres van de betrokken voertuigen; aard van de overtreding; e.d.
- 1.3. afloop: omvang van de schade; aantal slachtoffers; ernst van het letsel; e.d.
- 1.4. type: éénzijdig; frontaal; e.d. (is meestal uit de toedracht af te leiden)

2. Kenmerken van de betrokken personen (slachtoffers)

- 2.1. persoonsgegevens: geslacht; leeftijd; nationaliteit; rij-ervaring; e.d.
- 2.2. fysieke en psychologische toestand; alcoholgebruik; vermoeidheid; ziekte-toestand; e.d.
- 2.3. reismotief: herkomst; bestemming; doel van de verplaatsing; e.d.
- 2.4. plaats in of t.o.v. voertuig: voorin/achterin; gordelgebruik; e.d.
- 2.5. aard van de verwonding, resp. doodsoorzaak

---

### 3. Kenmerken van de betrokken voertuigen

3.1. type: auto; bromfiets; fiets; e.d.

3.2. kenmerken: kenteknummer; merk; type; bouwjaar; aanwezige veiligheidsvoorzieningen; e.d.

3.3. gebruikstoestand: profieldiepte banden; remcapaciteit; verlichting; belading; e.d.

### 4. Kenmerken van de weg

4.1. ligging en type: aard van bebouwing; aantal rijstroken; e.d.

4.2. situatie: kruispunt; bocht; overweg; brug; uitrit; al of geen verlichting; e.d.

4.3. toestand van het wegdek: soort wegdek; stroefheid; droog/nat; beijzeld; e.d.

4.4. verkeersmaatregelen: snelheidsbeperking; voorrangsregeling; eenrichtingsverkeer; rijstroomindicatie; wegdekmarkering; e.d.

4.5. algemene verkeerssituatie: (momentane) verkeersintensiteit; verkeerssamenstelling; e.d.

### 5. Algemene omstandigheden

5.1. zichtbaarheid: nacht/schemer/dag; helder/nevelig/mist; e.d.

5.2. weersomstandigheden: regen/sneeuw/hagel; e.d.

---

Tabel 1 Globaal overzicht van ongevallengegevens die voor een zo algemeen mogelijk gebruik nodig zijn

De belangrijke vraag die nu rijst - vooral gezien in het licht van de toenemende tendens op ieder niveau eigen verwerkingssystemen te creëren - is of het mogelijk en wenselijk is al deze activiteiten te coördineren en in één, nader te omschrijven, systeem onder brengen.

Is hier sprake van maatschappelijke verspilling of is het probleem verkeersonveiligheid voor iedere verantwoordelijke instantie een zo specifiek probleem dat de verscheidenheid in registratie- en verwerkingssystemen (inclusief de codering van de gegevens) als noodzakelijk moet worden beschouwd?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, moeten eerst de bestaande behoeften aan een nadere analyse onderworpen worden.



## 2. BEHOEFTE VAN DE GEBRUIKERS

In tabel 2 is een zo compleet mogelijk overzicht gegeven van alle gebruikers van gegevens betreffende verkeersongevallen in Nederland. De concrete behoeften van al deze gebruikers variëren sterk naar inhoud (aard van de gegevens) en tijd (tijdstip waarop de gegevens van belang zijn). De volgende voorbeelden kunnen dit toelichten:

1. Het CBS (zie tabel 2, categorie 1.1.) heeft behoefte aan algemene, objectieve gegevens van alle verkeersongevallen, teneinde deze in maandelijks en/of jaarlijks te publiceren overzichten te kunnen samenvatten.

De gewenste gegevens behoeven dus noch gedetailleerd noch erg specifiek van aard te zijn. Aan de betrouwbaarheid van de informatie worden echter wel hoge eisen gesteld. De onbetrouwbaarheid van het registratiecriterium is bijvoorbeeld de belangrijkste reden geweest waarom het CBS geen gegevens meer publiceert over ongevallen met uitsluitend materiële schade.

2. Omdat er nog onvoldoende kennis bestaat over het totale probleem en omdat de verkeersonveiligheid een probleem is waarbij de publieke opinie zeer nauw betrokken is, zijn de te beantwoorden vragen veel moeilijk te voorspellen. De gegevens die de verschillende overheden (zie tabel 2, categorie 1.2.) nodig hebben, kunnen, zowel naar aard als naar tijdstip waarop ze beschikbaar moeten zijn, sterk verschillen.

Opmerking: De gewenste gegevens worden vaak door bestaande instanties (politie en/of wegbeheerders, e.d.) verzameld en verwerkt tot informatie ten behoeve van de beleidsvorming.

3. Diensten verantwoordelijk voor de volksgezondheid (tabel 2, categorie 1.3.) zijn vooral geïnteresseerd in frequentie, plaats en tijd(periode) van verkeersongevallen met letsel, terwijl ook de omstandigheden die tot het letsel hebben geleid, zoals het type voertuig, interieurkenmerken (bijv. wel of geen autogordel) van belang zijn.

4. Politie-instanties (tabel 2, categorie 1.4.) zijn in het algemeen in die gegevens geïnteresseerd welke te maken hebben met de

---

## 1. Overheidsorganen

1.1. Het Centraal Bureau voor de Statistiek als producent (via de wet verplicht) van landelijke verkeersongevallenstatistieken.

1.2. Instanties op Rijks-, Provinciaal- en Gemeentelijk niveau, die zich bezig houden met de voorbereiding van algemene (politieke) beleidbeslissingen.

1.3. Diensten die verantwoordelijk zijn voor de volksgezondheidsaspecten van het verkeer, zoals: Geneeskundige Inspecties, Gemeentelijke Geneeskundige Diensten, e.d.

1.4. Instanties die verantwoordelijk zijn voor en/of betrokken zijn bij de justitiële aspecten van het verkeer, zoals: de Rechtelijke macht, het Openbaar Ministerie, Politiekorpsen en instanties (Algemene Verkeersdienst, CPVC), e.d.

1.5. Zelfstandige wegbeheerders van Rijk, Provincie, Gemeenten, Waterschappen, e.d., die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid van de weg.

---

2. Particuliere of semi-overheidsorganen met algemene belangen bij de verkeersonveiligheidsbestrijding

2.1. Instituten voor wetenschappelijk onderzoek, zoals: Universitaire instellingen, TNO-instituten, SWOV, e.d.

2.2. Voorlichtinggevende instanties, zoals: Veilig Verkeer Nederland, ANWB, Nederlandse Vereniging Bescherming Voetgangers, Onderwijsinstituten, e.d.

3. Particuliere instellingen met specifieke belangen bij de verkeersveiligheidsproblematiek

3.1. Ondernemingen die produkten voor het verkeer fabriceren, zoals: automobiefabrikanten, fabrikanten van openbare verlichting, verkeerslichten, e.d.

3.2. Automobielasuradeuren

3.3. Belangenorganisaties, zoals de RAI, BOVAG, Stichting Weg, e.d.

---

Tabel 2 Overzicht van instanties die op één of andere wijze gebruik maken van verkeersongevallengegevens

juridische aspecten ("Wie heeft de schuld; Welke overtreding is er begaan?") of in de gegevens die van belang zijn om de verkeersregeling en wetshandhaving op zo efficiënt mogelijke wijze te kunnen uitvoeren. Vaak echter, vooral op gemeentelijk niveau, treedt de politie ook op als een "verlengstuk" van de wegbeheerder of moet zij ook gegevens leveren voor het algemene verkeersbeleid.

5. De wegbeheerder (tabel 2, categorie 1.5.) is verantwoordelijk voor een zo veilig mogelijk wegennet. De vraag welke wegkenmerken relatief het meeste bijdragen tot het ontstaan van ongevallen, staat daarbij centraal. Vooral een exacte plaatsaanduiding en een beschrijving van de toedracht van het ongeval (rijrichtingen en manoeuvres van de betrokken voertuigen) zijn daarvoor van essentieel belang.

6. Wetenschappelijke onderzoeksinstituten (tabel 2, categorie 2.1.) zijn voorzover zij praktijkproblemen onderzoeken, in vrijwel dezelfde ongevalgegevens geïnteresseerd als de onder 1 t/m 5 genoemde overheidsorganen. Alleen is de gewenste informatie vaak veel gedetailleerder van aard; bovendien is de periode waarover de gegevens beschikbaar moeten zijn vaak zeer specifiek bepaald en worden aan de betrouwbaarheid zeer hoge eisen gesteld.

Opmerking: Voor bepaalde onderzoeken zijn ongevalgegevens zelfs geheel of gedeeltelijk onbruikbaar en moet het verrichten van gedragsmetingen als onderzoeksmethode dienen.

7. Instanties met een bepaald eigen belang (tabel 2, categorie 3) zijn uiteraard alleen geïnteresseerd in gegevens die doelgericht zijn op het eigen produkt. Verzekeraars zijn daarom voornamelijk geïnteresseerd in ongevalgegevens die een antwoord geven op de vraag: "Wat is de schade; wie is wettelijk aansprakelijk en in welke mate?". Automobielfabrikanten, -importeurs en -dealers hebben hoofdzakelijk belang bij gegevens die een inzicht geven in de relatieve (on)veiligheid van hun eigen produkt.

Het zou in het kader van deze brochure te ver voeren om op basis van de hierboven globaal omschreven behoeften een gedetailleerd overzicht te geven van alle gewenste gegevens. Een globale opsomming van de ongevalgegevens die voor al deze gebruiksdoeleinen-

ming van de ongevallengegevens die voor al deze gebruiksdoeleinden gewenst zijn is reeds gegevens in tabel 1. De grote verscheidenheid in behoeften maakt echter wel duidelijk dat een goed functionerend verkeersongevallenregistratie- en verwerkingsstelsel, zowel qua input als output, zeer flexibel moet zijn. Het is te voorzien dat één "databank" waarin alle gegevens ten behoeve van alle gebruikers op alle gewenste tijdstippen ter beschikking staan, onmogelijk aan deze eis van flexibiliteit kan voldoen. De input en output van een dergelijke omvangrijke "databank" zal noodgedwongen aan een vrij starre programmatuur onderworpen zijn. De gebruikers zouden in dat geval hun behoeften vrij lang van tevoren moeten specificeren en voor relatief lange tijd moeten vastleggen. Aangezien dit voorlopig als niet realistisch moet worden beschouwd, kan hieruit de conclusie worden getrokken dat het ontwerpen en realiseren van een verkeersongevallenregistratie- en verwerkingsstelsel alleen maar zin heeft als:

- a. de organisatie en uitvoering ervan zodanig kan worden geprogrammeerd dat men na een aanlooperperiode nog wijzigingen en aanvullingen kan aanbrengen en reeds niet aan een groot star systeem is gebonden;
- b. alle gebruikers er hun meest essentiële wensen in terugvinden, er moet een soort grootste gemene deler worden vastgesteld;
- c. het mogelijk is dat gebruikers eventuele ontbrekende gegevens of interpretaties zelf kunnen toevoegen;
- d. het totale systeem in de aanlooperperiode zodanig is opgebouwd dat het ten nauwste aansluit bij reeds bestaande registratiesystemen.

### 5. BESTAANDE REGISTRATIE- EN VERWERKINGSSYSTEMEN <sup>\*)</sup>

De officiële registratie van verkeersongevallen is in Nederland sinds 1930 een taak van de politie. Daartoe wordt door de politie van "alle verkeersongevallen die ter harer kennis komen, dus zowel verkeersongevallen voortvloeiende uit aanrijdingen als verkeersongevallen die een andere oorzaak hebben en zowel verkeersongevallen die dood en/of lichamelijk letsel ten gevolge hebben als aanrijdingen met uitsluitend materiële schade", een zgn. statistiekformulier ingevuld.

Het is algemeen bekend dat er meer verkeersongevallen plaatsvinden dan door de politie kan worden geregistreerd. Dit is deels een gevolg van het feit dat niet alle verkeersongevallen aan de politie worden gemeld en deels een gevolg van het feit dat een rationele uitvoering van de politietaak het niet in alle gevallen toelaat dat de politie zich alleen voor het opmaken van een statistiekformulier, naar de plaats van een (lichte) aanrijding begeeft.

Berekeningen op basis van gegevens uit schade-aangifteformulieren geven aan dat de politie in 1970 slechts van ca. 35% van alle bij schadeverzekeringsmaatschappijen aangemelde verkeersongevallen een statistiekformulier heeft ingevuld [4]. Bovendien zijn er aanwijzingen dat er door plaatselijke omstandigheden verschillen in het registratieniveau optreden [5]. De verwerking van de gegevens uit de statistiekformulieren vindt in principe plaats bij het Centraal Bureau voor de Statistiek te 's-Gravenhage die de gegevens van de ongevallen met letsel en/of dodelijke afloop verwerkt. Daarnaast worden de statistiekformulieren verwerkt door Rijks-, Provinciale- en sommige Gemeentelijke (wegbeherende) instanties.

---

<sup>\*)</sup> Onder "verwerking" wordt uitsluitend verstaan, het toegankelijk maken van het basismateriaal door het opnemen in ponskaarten e.d., ten behoeve van verdere analyse.

Naast de officiële politieregistratie - verreweg de belangrijkste bron van informatie voor de meeste gebruikers - zijn er evenwel ook nog andere instanties die zich met het registreren van verkeersongevallengegevens bezig houden.

Het betreft hier onder meer de volgende vormen van registratie:

1. Door de bestuurders of eigenaars van motorvoertuigen die bij een verkeersongeval betrokken zijn geweest, wordt in de meeste gevallen ten behoeve van de verzekeringsmaatschappij een schade-aangifteformulier ingevuld.

Slechts een klein percentage van alle verkeersongevallen, voornamelijk lichte ongevallen en ongevallen waarbij geen sprake is van wettelijke aansprakelijkheid (bijv. éézijdige ongevallen waarbij de eigenaar niet all-risk verzekerd is), komt niet ter kennis van de verzekeringsmaatschappijen (dit wordt geschat op 5-10%) [4].

Sinds 1 januari 1971 vindt bij de Nederlandse Vereniging van Automobiellasseuradeuren (NVVA) te Den Haag, een landelijk centrale verwerking van een beperkt aantal van deze gegevens plaats, voornamelijk betrekking hebbend op de polishouder en de schadeomvang.

2. Door ziekenhuizen worden medische gegevens geregistreerd van alle verkeersslachtoffers die daar zijn opgenomen. Er zijn aanwijzingen dat een vrij groot percentage van de ongevallen waarbij deze slachtoffers zijn gevallen, niet bij de politie bekend is [6].

Ongeveer 70% van alle ziekenhuizen van Nederland zijn momenteel aangesloten bij de Stichting Medische Registratie te Utrecht, waar al deze gegevens in een computer zijn opgeslagen [7].

3. Een groot aantal vaste kenmerken van (vracht)auto's wordt in de "Kentekenregistratie" geregistreerd door de Rijksdienst voor het Wegverkeer.

Aan de automatisering van dit systeem wordt momenteel gewerkt. In principe is het mogelijk via het kentekennummer alle vaste kenmerken van deze voertuigtypen te achterhalen.

4. Er is een (tot nu toe nog) beperkt aantal wegbeheerders in Nederland dat over een soort databank beschikt, waarin de be-

langrijkste kenmerken van hun wegennet zijn geregistreerd. Zo heeft bijvoorbeeld de Rijkswaterstaat van vrijwel alle onder haar beheer vallende wegvakken de verkeersintensiteiten en de stroefheid van het wegdek vastgelegd.

Het is zeker denkbaar dat alle wegbeheerders een soortgelijk registratiesysteem in gebruik nemen. Gedachten die elders zijn geopperd om te komen tot een "verkeersdatabank" sluiten hierbij uitstekend aan.

5. Een aantal politiekorpsen in Nederland heeft ten behoeve van eigen gebruik (bijvoorbeeld om er een meer gerichte verkeershandhaving op te baseren) de door hen geregistreerde ongevalgegevens (het officiële statistiekformulier) uitgebreid met extra gegevens over de soort verkeersovertreding die is begaan en dus over de juridische oorzaak die aan deze ongevallen moet worden toegeschreven.

In feite is deze behoefte bij alle politiekorpsen aanwezig en wordt dan ook hard gewerkt aan een meer algemeen geldende registratie- en verwerkingsprocedure (Rijkspolitie).

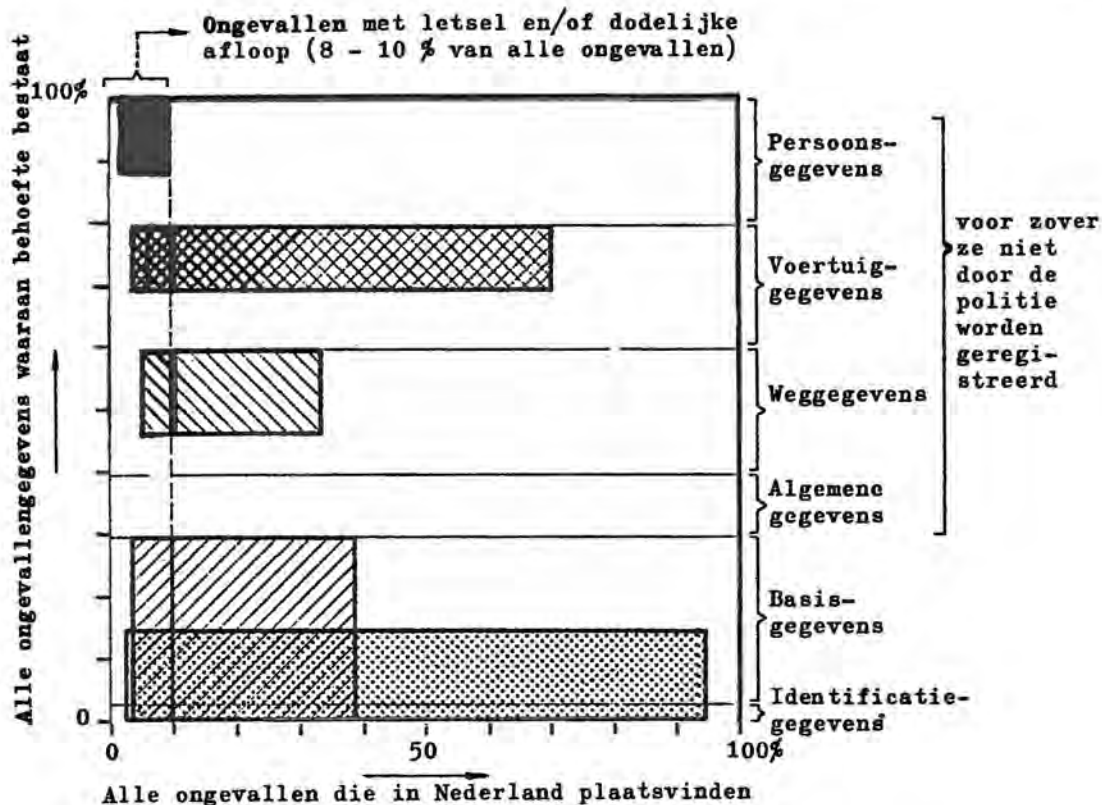
In afbeelding 1 is tenslotte getracht weer te geven hoe alle hiervoor vermelde registratiesystemen, het totale pakket aan informatie bedekt die alle verkeersongevallen (zouden kunnen) opleveren.






De totale oppervlakte van deze figuur is dus een maat voor de behoeften van alle gebruikers: alle denkbare gegevens, respectievelijk kenmerken, van alle verkeersongevallen die op het Nederlandse wegennet plaatsvinden.

Uit deze afbeelding komt naar voren dat de huidige politie-registratie maar een klein deel van de totale behoefte dekt. De politiegegevens en de verzekeringsgegevens overlappen elkaar voor een deel; de verzekeringsgegevens gaan minder diep, maar hebben betrekking op een veel groter percentage van de ongevallen die plaatsvinden.

Het registratiesysteem betreffende de wegkenmerken is in principe uit te breiden voor het hele Nederlandse wegennet zodat alle ongevallen die op dit wegennet plaatsvinden, op eenvoudige





-  Algemene ongevallengegevens die door de betrokkenen aan de verzekeringsmaatschappijen worden verstrekt
-  Algemene ongevallengegevens die door de politie worden geregistreerd
-  Gegevens betreffende kenmerken van Rijkswegen
-  Gegevens betreffende alle geregistreerde (vracht)auto's
-  Medische gegevens die in ziekenhuizen worden geregistreerd

**Afbeelding 1** De totale behoefte aan verkeersongevallengegevens in relatie tot de gegevens die door reeds bestaande registratiesystemen worden geleverd.

wijze aan deze weggegevens gekoppeld kunnen worden.

De voertuiggegevens hebben alleen betrekking op personenauto's, vrachtauto's, motoren en scooters.

Behoudens de ziekenhuisgegevens over verkeersslachtoffers zullen de overige persoonsgegevens van voertuigbestuurders wel altijd zeer moeilijk in een algemeen registratiesysteem kunnen worden opgenomen.

Concluderend kan worden gesteld dat als het mogelijk is de reeds bestaande registratiesystemen aan elkaar te koppelen, dit reeds een belangrijke stap in de goede richting zou zijn.

#### 4. EEN INTEGRAAL VERKEERSONGEVALLENREGISTRATIESYSTEEM (INVORS)

Bij het ontwerpen en het realiseren van een voor vele doeleinden geschikt verkeersongevallenregistratiesysteem is het te verwachten dat de bestaande registratiesystemen zich min of meer zullen moeten aanpassen, respectievelijk uitgebreid zullen moeten worden.

In de verdere beschouwingen is er voorlopig van uitgegaan dat deze aanpassingen en uitbreidingen in de praktijk haalbaar zijn en ook inderdaad zullen worden gerealiseerd.

Mocht dit in bepaalde gevallen onmogelijk blijken, dan zal nagegaan moeten worden of en hoe de andere onderdelen van het systeem deze leemten kunnen opvullen.

Van een dergelijk verkeersongevallenregistratie en -verwerkings-systeem dient de registratie te zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

##### 1. Volledigheid naar omvang

Een goede ongevallenregistratie moet zoveel mogelijk betrekking hebben op het totale fenomeen, dat wil zeggen van een maximum aan verkeersongevallen moet een registratie van een minimum aan gegevens plaatsvinden.

##### 2. Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid (hier bedoeld: juistheid) van alle gegevens dient zo groot mogelijk te zijn. Dit kan vooral worden bewerkstelligd door de registratie van de gegevens zoveel mogelijk daar te laten uitvoeren waar de deskundigheid ten aanzien van een specifiek kenmerk het grootst moet worden verondersteld, bijvoorbeeld: wegkenmerken kunnen het best door de wegbeheerder worden geregistreerd.

Een andere voorwaarde voor het zoveel mogelijk bevorderen van de betrouwbaarheid van het registratiesysteem is, dat er uitsluitend op objectieve wijze vast te stellen gegevens in het systeem worden opgenomen, bijvoorbeeld: de snelheid van een voertuig vlak voor of tijdens de botsing is zelden objectief vast

te stellen en gegevens hierover dienen dan ook niet in het registratiesysteem voor te komen.

### 3. Uniformiteit

In een dergelijk registratiesysteem dienen basisgegevens op een volledig uniforme wijze geregistreerd te worden, bijvoorbeeld: de "beschrijving" van de plaats van het ongeval dient steeds volgens vaste criteria en volgens een uniforme indeling te geschieden.

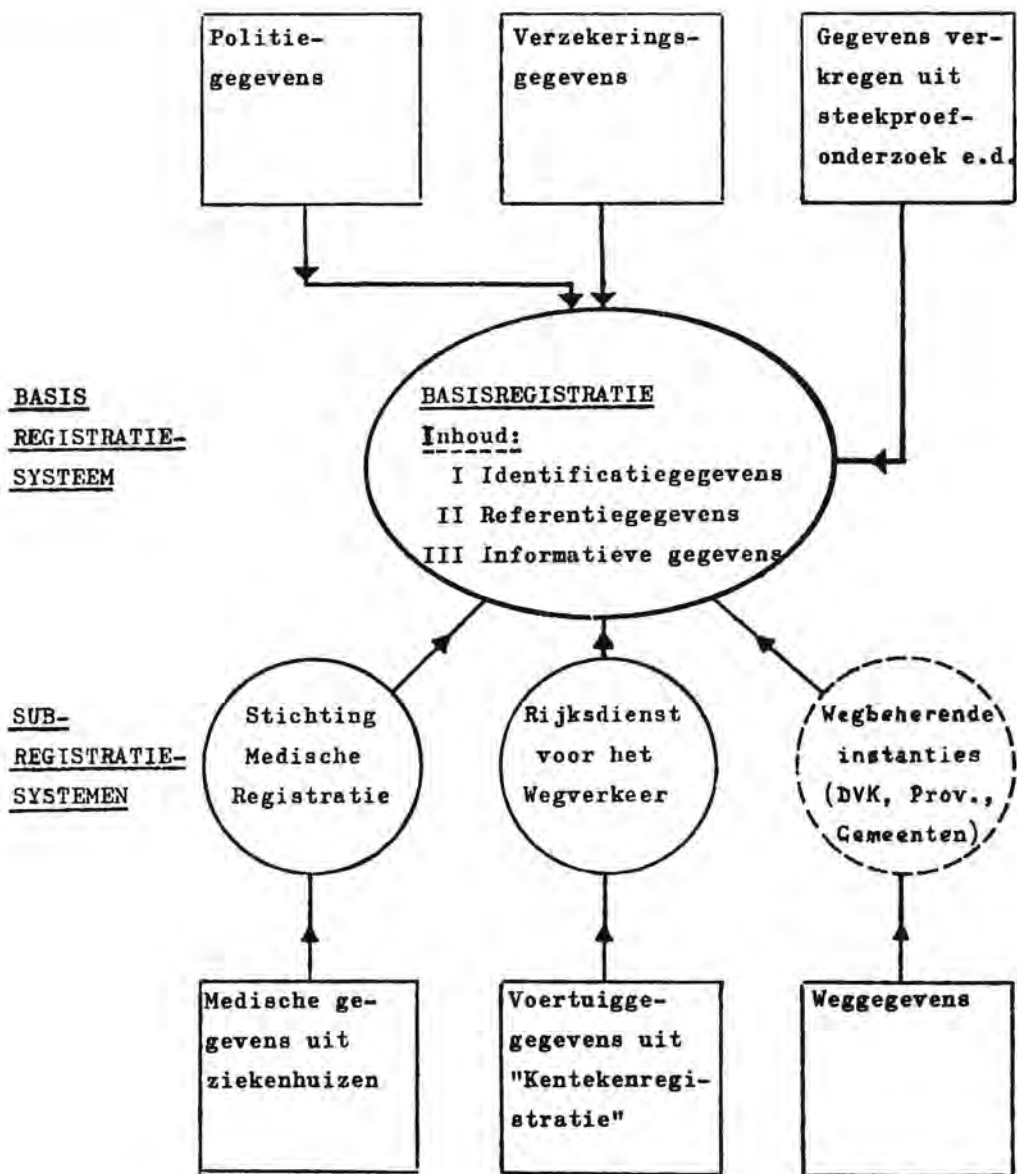
De hiervoor genoemde uitgangspunten gevoegd bij de aan het eind van paragraaf 2 geformuleerde voorwaarden hebben tenslotte geleid tot de schematische opzet van een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" (INVORS), zoals in afbeelding 2 is weergegeven. Hierbij kan de volgende toelichting worden gegeven.

#### De basisregistratie

De kern van het "integrale verkeersongevallenregistratiesysteem" is de zgn. basisregistratie. Deze bestaat uit een "databank" die een minimum aan gegevens betreffende een maximum aan verkeersongevallen bevat. Er zullen overigens altijd wel leemten in deze registratie blijven omdat voor het "verkeersongeval" geen exacte meetinstrumenten bestaan. Er dient echter wel naar een zo groot mogelijke volledigheid (qua omvang van het verschijnsel) gestreefd te worden.

Dit is het beste te realiseren door gebruik te maken van de gegevens die door de politie en de verzekeringsmaatschappijen kunnen worden geleverd. Het gaat hierbij om alle essentiële gegevens betreffende verkeersongevallen die op latere tijdstippen niet meer te achterhalen zijn en/of (nog) niet in een subregistratiesysteem zijn opgenomen. Zij betreffen:

1. Identificatiegegevens (gegevens betreffende het ongeval)
  - plaatsaanduiding
  - tijdaanduiding
  - wijze van verplaatsen (voertuig(categorie), voetganger)



Afbeelding 2 Organisatie-schema van een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" (INVORS)

2. Referentiegegevens (gegevens betreffende betrokken personen, instanties, voertuigen)

Deze gegevens vormen de ingang naar de subregistratiesystemen:

- naam politiekorps en/of verzekeringsmaatschappij
- referentiegegevens betrokken bestuurder(s), voetganger(s) en slachtoffer(s)
- naam ziekenhuis waarnaar slachtoffer(s) werden vervoerd
- kentekennummer(s) betrokken voertuig(en)
- exacte plaatsaanduiding (ten behoeve van weggegevens)

3. Informatieve gegevens

In principe zijn dit alle overige gegevens die (nog) niet in een subregistratiesysteem voorkomen en/of (nog) niet op uniforme wijze en objectief (kunnen) worden geregistreerd. Als criterium kan worden gehanteerd, dat alle gegevens die ook naderhand kunnen worden achterhaald, niet in de basisregistratie thuis horen.

- beschrijving van de toedracht van het ongeval, respectievelijk van de manoeuvres van de voertuigen
- afloop van het ongeval
- licht- en weersgesteldheid tijdens het ongeval
- wettelijke overtreding
- nationaliteit, geslacht en leeftijd van bestuurders en/of slachtoffers
- gebruik van autogordels, valhelmen, e.d.

Opmerking: Alle kenmerken van de plaats van het ongeval moeten in feite in het subregistratiesysteem bij de wegbeheerder zitten; zolang dit subsysteem nog onvoldoende is ontwikkeld, kunnen de belangrijkste wegkenmerken via de politie- en/of verzekeringsformulieren aan de basisregistratie worden toegevoegd. Gezien de gewenste deskundigheid bij het vermelden van wegkenmerken zal men uit het politieformulier waarschijnlijk meer details kunnen opnemen dan uit het verzekeringsformulier.

De zo gerealiseerde basisregistratie voldoet in ieder geval aan alle belangrijke voorwaarden, waarbij als grootste voordeel moet

worden gezien dat de bestaande politieregistratie zonder meer in deze basisregistratie kan worden ingevoerd. Als de verzekeringsgegevens er te zijner tijd aan kunnen worden toegevoegd, dient alleen nog op de uniformiteit tussen deze twee vormen van registratie gelet te worden.

#### De subregistratiesystemen

In de subregistratiesystemen zitten in principe alle andere ongevallengegevens. Deze zijn veelal specialistisch van aard, zijn in de regel aan mutaties onderhevig en dienen bovendien nog andere doeleinden dan alleen het verkeersongevallenregistratiesysteem. Een voorwaarde voor ieder subsysteem is evenwel dat er een ondubbelzinnige koppeling tot stand gebracht kan worden met de basisregistratie. Dat wil zeggen dat ieder subsysteem tenminste één bepaalde ingang (referentie) gemeen moet hebben met de basisregistratie. De basisregistratie moet omgekeerd voor ieder bestaand subsysteem een referentiegegeven bevatten.

Het subsysteem bij de Stichting Medische Registratie, die haar gegevens krijgt via door ziekenhuizen ingevulde codeformulieren betreffende o.a. slachtoffers van verkeersongevallen, dient dus aan de basisregistratie gekoppeld te zijn via de referentiegegevens van het slachtoffer en bijvoorbeeld de tijd en plaats van het ongeval. De koppeling tussen het subsysteem bij de Rijksdienst voor het Wegverkeer en de basisregistratie kan zonder meer tot stand worden gebracht via het/de kentekennummer(s) van de betrokken auto('s). Over het subsysteem van wegkenmerken bestaan wel ideeën maar er is nog weinig van gerealiseerd. De koppeling is in principe eenvoudig. Een exacte plaatsaanduiding (wegnummer en hectometerpaal of straatnaam en aanduiding van zijstraten) moet het mogelijk maken om aan ieder ongeval uit het subsysteem de desbetreffende wegkenmerken toe te kunnen voegen.

Opmerking: Automatische verwerking van de plaatsaanduiding stelt evenwel bijzondere eisen aan het coördinatensysteem waarmee iedere plaats ondubbelzinnig moet worden beschreven. Zeker voor straten binnen de bebouwde kom is dit nog niet afdoende opgelost.

Zolang echter een goede registratie van kenmerken (waaronder ook verkeerskenmerken) van vrijwel de meeste wegen en straten nog ontbreekt, is het duidelijk dat een aantal van deze kenmerken voorlopig nog via de ongevallengegevens rechtstreeks in de basisregistratie gebracht moeten worden. Om de flexibiliteit van de basisregistratie blijvend te verzekeren, moet er echter naar gestreefd worden dat deze "vreemde" elementen zo spoedig mogelijk, door een snelle ontwikkeling van het subregistratiesysteem "Wegkenmerken", worden overgeheveld.

Bepaalde informatie (bijv. gegevens omtrent de verkeersprestatie van verschillende categorieën verkeersdeelnemers) die niet door een subsysteem wordt geleverd, kan tenslotte uit steekproeven worden verkregen en eveneens door een "sleutelwoord" gekoppeld worden aan de basisregistratie.



## 5. HET NUT EN HET GEBRUIK VAN EEN "INTEGRAAL VERKEERSONGEVALLEN-REGISTRATIE-SYSTEEM"

Het nut en de voordelen van een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" als hiervoor besproken, is in de volgende punten samen te vatten:

- a. doublures in de registratie worden zoveel mogelijk vermeden;
- b. de verschillende reeds bestaande registratiesystemen kunnen door veel meer gebruikers beter worden benut;
- c. door de koppeling aan subsystemen blijft de basisregistratie, qua inhoud van beperkte omvang en is een zo groot mogelijke flexibiliteit gewaarborgd;
- d. in de aanloopfase kunnen bestaande registratiesystemen geleidelijk worden aangepast, zodat er geen gat in bestaande statistieken, e.d. hoeft te vallen;
- e. door de samenvoeging van politie- en verzekeringsgegevens ontstaat een unieke verzameling gegevens die de omvang van het fenomeen verkeersonveiligheid vollediger beschrijft dan alle tot nu toe gehanteerde registratiesystemen.

Over de plaats waar de basisregistratie dient te worden ondergebracht (wie wordt de beheerder?) wordt hier geen uitspraak gedaan. Dit kan op een centrale plaats voor het gehele land (bijv. bij het CBS), maar het is ook denkbaar dat de basisregistratie uit een aantal kleinere (gedecentraliseerde, bijv. provinciale) eenheden is opgebouwd.

Over het gebruik van de in een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" opgeborgen gegevens kan het volgende worden gezegd.

1. In principe is het de bedoeling dat alle gebruikers hun informatie, ook die van de subsystemen, uitsluitend via de basisregistratie verkrijgen. Die gebruikers welke één van de subsystemen beheren hebben uiteraard te allen tijde de beschikking over de gegevens uit dat betreffende subsysteem.

Voor de samenstelling van de CBS-statistieken kan ook gebruik worden gemaakt van de basisregistratie.

2. Indien het gewenst wordt geacht, kunnen bepaalde gegevens uit de subsystemen op eenvoudige wijze voor ongewenst gebruik worden geblokkeerd. Dit kan bijvoorbeeld gelden voor de bij de Stichting Medische Registratie opgeslagen vertrouwelijke medische gegevens betreffende slachtoffers van ongevallen.

3. Voor de totale wekelijkse, maandelijke en/of jaarlijkse output dient in overleg met alle permanente gebruikers een programma te worden ontwikkeld.

Nog een paar slotopmerkingen. Voor een aantal onderdelen van een "integraal verkeersongevallenregistratiesysteem" is de basis reeds aanwezig. Voor andere onderdelen (bijvoorbeeld het subsysteem betreffende wegkenmerken) moet nog veel werk worden verzet. De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV is reeds enige jaren bezig de mogelijkheden van deze onderdelen te onderzoeken.

Met name het onderzoek naar de eventuele koppeling tussen de ziekenhuisgegevens en de politiegegevens (dus de basisregistratie) waarbij gebruik wordt gemaakt van de hulp die het ambulancevervoer daarbij kan bieden, is al in een ver gevorderd stadium. Met medewerking van een aantal verzekeringsmaatschappijen is vorig jaar een onderzoek ingesteld naar de bruikbaarheid van de door de betrokkenen ingevulde schadegegevens. Het positieve resultaat van dit onderzoek mondt hopelijk dit jaar nog uit in een zodanige aanpassing van de bestaande verzekeringsregistratie dat ook deze gegevens kunnen worden samengevoegd met de politiegegevens om daarmee de basisregistratie gestalte te kunnen geven.

Er is dus al veel gebeurd. Maar er moet nog meer worden gedaan. Voor een landelijk uniforme plaatsaanduiding - essentieel voor verschillende koppelingen in het integrale systeem - moet bijvoorbeeld zo spoedig mogelijk een door iedereen te hanteren coördinatensysteem worden ontwikkeld.

De wijze waarop de verdere gang van zaken zich zal moeten ontwikkelen is echter vooral een zaak die de belanghebbende overheidsinstanties (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministe-

rie van Justitie, Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, het CBS, enz.) aangaat.

Een begeleidende overheidswerkgroep zal daartoe het verdere onderzoek dat de SWOV nog moet uitvoeren, permanent begeleiden.

Het is namelijk van groot belang dat, zolang er nog geen definitieve beslissingen zijn gevallen, nu reeds door zoveel mogelijk toekomstige gebruikers kan worden meegedacht in de definitieve opzet.

Deze brochure heeft tot doel alle potentiële gebruikers op deze ontwikkelingen te attenderen en het denken daarover te stimuleren.

## Literatuur

1. SWOV. Bijdragen voor de Nota Verkeersveiligheid. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1967. (Tabel 13, blz. 11 - 60)
2. Stuurgroep Statistische Analyse Verkeersongevallen (SAVO). Inventarisatie van de verwerking en analyse van verkeersongevallen zoals die in Nederland plaatsvindt. (Niet gepubliceerd rapport, 1966)
3. Ir. F.M. Knols. Verkeersongevallenregistratie in Limburg. Artikel in Wegen 43 (1969) 9, 261 t/m 266.
4. SWOV. Schade-aangifteformulieren en ongevallenregistratie: De bruikbaarheid van schade-aangifteformulieren voor verkeersveiligheidsonderzoek. (Nog niet gepubliceerd)
5. Verslag van de derde studiedag gehouden op 31 oktober 1967 in het RAI-Congrescentrum te Amsterdam. SWOV-Rapport 67-3. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Voorburg, 1967. (Blz. 27 t/m 51)
6. SWOV. Medische registratie van ongevalspatiënten. (Een nog lopend onderzoek te Rotterdam)
7. Toespraak van de Directeur van de Stichting Medische Registratie Dr. O. Fokkens bij de opening van het Computercentrum van de Stichting Medische Registratie op 23 januari 1970 te Utrecht.