

ONGEVALLLEN MET GEMOTORISEERDE INVALIDENWAGENS

Consult in opdracht van het Instituut voor Wegtransportmiddelen TNO

R-85-24

Ing. J.A.G. Mulder & G.A. Varkevisser

Leidschendam, 1985

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV



SAMENVATTING

Het aantal ongevallen waarbij een gemotoriseerde invalidenwagen is betrokken is, vergeleken met de overige categorieën voertuigen jaarlijks in absolute zin, betrekkelijk gering. Daar gegevens over de omvang van het park en over de met deze voertuigen afgelegde kilometers niet beschikbaar zijn, is niet vast te stellen of gemotoriseerde invalidenwagens relatief meer of minder bij ongevallen betrokken raken. De meeste ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens vinden plaats binnen de bebouwde kom, bij daglicht en droge weersomstandigheden, terwijl blijkt dat de meeste conflicten zich voordoen met personenauto's waarbij voorrangskwesties de voornaamste aanleiding lijken te zijn.

Voor wat betreft de letselernst kan worden gesteld dat het aantal doden bij dit soort ongevallen betrekkelijk gering, is maar dat er relatief veel letsel optreedt waarbij opname in een ziekenhuis noodzakelijk is. Ook valt een betrekkelijk grote betrokkenheid bij enkelvoudige ongevallen te constateren.



INHOUD

Voorwoord

1. Inleiding
  
2. Letselgevallen met gemotoriseerde invalidenwagens
  - 2.1. Omvang
  - 2.2. Ernst
  
3. Analyse van de ongevalgegevens
  - 3.1. Verdeling naar plaats ongeval binnen of buiten de bebouwde kom
  - 3.2. Verdeling naar lichtgesteldheid
  - 3.3. Verdeling naar weersgesteldheid
  - 3.4. Verdeling naar leeftijd slachtoffer
  - 3.5. Verdeling naar botsingsobject
  - 3.6. Verdeling naar aanleiding ongeval
  - 3.7. Verdeling naar leeftijd en letsel slachtoffer
  - 3.8. Verdeling naar plaats op de weg ongeval
  - 3.9. Verdeling naar aangrijppunt van de botsing
  
4. De ernst van de letsels naar manoeuvre en aangrijppunt van de botsing
  
5. Conclusies

Tabellen 1 t/m 19

Bijlage 1: Codeerinstructie

VOORWOORD

Regelmatig bereiken de SWOV verzoeken tot het leveren van ongevallengegevens over bepaalde categorieën verkeersdeelnemers.

Nu zijn ongevallengegevens een eerste voorwaarde tot het verkrijgen van inzicht in de onveiligheid of ongevalsvatbaarheid van bepaalde weggebruikers, maar het zonder meer hanteren van deze gegevens zonder inzicht in de herkomst of de kwaliteit daarvan kan tot verkeerde conclusies leiden. De SWOV is daarom geen voorstander van het presenteren van uitsluitend gegevens zonder dat deze van commentaar worden voorzien. Zeker wanneer het gaat om categorieën weggebruikers waarmee statistisch gezien weinig ongevallen gebeuren, maar die ook wanneer hun veiligheid in het geding is de nodige aandacht verdienen.

Dit consult is samengesteld door ing. J.A.G. Mulder (Afdeling Projectvoorbereiding en adviezen), met assistentie van G.A. Varkevisser (Afdeling Onderzoek ondersteuning) die zorgdroeg voor de ongevallengegevens.

Prof. ir. E. Asmussen, directeur

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## 1. INLEIDING

De ongevallengegevens die in dit consult worden gepresenteerd zijn een bewerking door de SWOV van de ongevallenbestanden van de VOR over de jaren 1980 t/m 1984.

Van de registratie van ongevallen is bekend dat:

- bij ongevallen met dodelijke afloop het registratieniveau nagenoeg volledig is;
- bij ongevallen met tenminste één slachtoffer dat is opgenomen in een ziekenhuis het registratieniveau ca. 85% is;
- bij ongevallen met ander letsel het registratieniveau minder is dan 50%.

Uit de codering van de verkeersmiddelen door de VOR vergeleken met de statistiekformulieren blijkt dat de uit het ongevallen bestand geselecteerde invalidenwagens voertuigen zijn die als "invalidenwagen met hulpmotor" werden beschreven door de politie.

De gemotoriseerde invalidenwagen met het bordje "20 km" werd door de VOR-codeur vermoedelijk in de categorie "overige voertuigen 20 km" ondergebracht. Om ook deze voertuigen mede in beschouwing te nemen zou een ingewikkelde procedure hebben moeten worden gevolgd die terug voert naar het statistiekformulier. Om die reden is daarvan afgezien.

Een ander probleem is dat om de onveiligheid van categorieën verkeersdeelnemers, afzonderlijk of ten opzichte van elkaar, te beschrijven, per categorie de aantallen slachtoffers zouden moeten worden gerelateerd aan het aantal afgelegde kilometers. Voor de categorie gemotoriseerde invalidenwagens ontbreken deze laatste gegevens echter. Ook kunnen de aantallen slachtoffers niet worden gerelateerd aan de omvang van het park aangezien ook deze gegevens niet voorhanden zijn.

Daarom is slechts de aard en de omvang van ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens beschouwd.

## 2. LETSELONGEVALLLEN MET GEMOTORISEERDE INVALIDENWAGENS

### 2.1. Omvang

In Tabel 1 zijn per jaar en voor het totaal de aantallen bij letselongevallen geregistreeerde voertuigen opgenomen.

Het blijkt dat in de jaren 1980 t/m 1984 daarbij jaarlijks 20 tot 30 gemotoriseerde invalidenwagens werden geregistreerd. Het totale aantal dat in deze periode bij letselongevallen is betrokken bedraagt 126.

Ter vergelijking met de overige categorieën voertuigen moet worden geconstateerd dat het over betrekkelijk geringe aantallen gaat. Daar echter geen gegevens bekend zijn over de expositie is niet te zeggen of de gemotoriseerde invalidenwagen zich wat betreft ongevalsbetrokkenheid mogelijk in negatieve zin van de overige categorieën onderscheidt.

### 2.2. Ernst

In Tabel 2 en 3 zijn resp. voor het totaal en per jaar van de periode 1980 t/m 1984 het aantal slachtoffers met dodelijk of ander letsel vermeld dat werd geregistreerd bij ongevallen waarbij een gemotoriseerde invalidenwagen was betrokken. In totaal vielen daarbij 134 slachtoffers, waarvan 111 (83%) onder de inzittenden van de invalidenwagens die voornamelijk ander dan dodelijk letsel oplopen. In bijna 40% van de gevallen is het letsel zodanig dat daarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk was; 4 van de 111 slachtoffers overleden (3,6%).

In vergelijking met de overige betrokkenen is de afloop voor de inzittenden van de invalidenwagen altijd ernstiger.

Na de inzittenden van invalidenwagens vallen in ongevallen waarbij een invalidenwagen is betrokken de meeste slachtoffers onder de bestuurders van fietsen en die van brom- en snorfietsen.



### 3. ANALYSE VAN DE ONGEVALLENGEGEVENS

#### 3.1. Verdeling naar plaats ongeval binnen of buiten de bebouwde kom

Voor alle beschouwde jaren geldt dat van alle ongevallen waarbij een gemotoriseerde invalidenwagen was betrokken het merendeel (82%) plaats vond binnen de bebouwde kom (Tabel 4). Mogelijk wordt dit veroorzaakt door het feit dat de invalidenwagen niet bij uitstek geschikt is voor verplaatsing over grotere afstanden en daarom voornamelijk binnen de bebouwde kom zal worden gebruikt.

#### 3.2. Verdeling naar lichtgesteldheid

Het overgrote deel van de ongevallen met invalidenwagens vindt plaats bij daglicht (Tabel 5). Bij duisternis vinden nauwelijks ongevallen plaats en ook het aantal ongevallen bij schemer is aanzienlijk lager dan dat bij daglicht. Dit zou kunnen betekenen dat de gemotoriseerde invalidenwagen zich niet goed leent om anders dan bij daglicht te worden gebruikt.

#### 3.3. Verdeling naar weersgesteldheid

Eveneens voor alle jaren geldt dat de meeste ongevallen zich voordoen onder droge weersomstandigheden (Tabel 6). Het is zeer waarschijnlijk dat omstandigheden als comfort hierbij een rol spelen.

#### 3.4. Verdeling naar leeftijd slachtoffer

Uit de verdeling naar leeftijd van de 111 slachtoffers onder de inzittenden van invalidenwagens (Tabel 7) blijkt dat drie kwart van de slachtoffers valt in de categorie 50 jaar en ouder. Hoewel de absolute aantallen betrekkelijk gering zijn en voorzichtigheid geboden is, lijkt het erop dat een hogere leeftijd een grotere kans geeft om als slachtoffer bij een dergelijk ongeval betrokken te raken.

Aangezien echter gegevens over de expositie niet bekend zijn kan niet zonder meer worden gesteld dat de groep 50-jarigen en ouderen relatief meer bij dit soort ongevallen betrokken is. Het is immers niet uitgesloten dat het bezit en gebruik van dit soort voertuigen in deze leeftijdsgroep groter is (bijvoorbeeld door een bepaald toewijzingsbeleid).

Ook kan met enige voorzichtigheid worden gesteld dat in de groep 30- tot 40-jarigen iets meer slachtoffers worden aangetroffen dan bij de overige inzittenden onder de 50 jaar.

### 3.5. Verdeling naar botsingsobject

In Tabel 8 is van 124 ongevallen in de periode 1980 t/m 1984 waarbij een gemotoriseerde invalidenwagen in conflict kwam met een ander object de aard van dat object aangegeven. Het betreft hier uitsluitend gegevens over de primaire botsing, d.w.z. de eerste twee objecten die met elkaar in conflict kwamen. Dit verklaart het verschil met het totaal aantal van 126 ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens: in twee gevallen was de invalidenwagen niet als eerste in conflict met een ander object.

Uit Tabel 8 kan worden afgeleid dat de meeste invalidenwagens in conflict komen met een personenauto, in veel mindere mate met vrachtwagens, bestelwagens en bussen alsmede met obstakels. Het percentage eenzijdige ongevallen daarentegen is opvallend.

Dit zelfde beeld kan worden afgeleid uit Tabel 11 waarin per jaar het aantal betrokken voertuigen en voetgangers bij ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens is vermeld. Ook hier blijkt per jaar de relatief grote betrokkenheid van personenauto's.

### 3.6. Verdeling naar aanleiding ongeval

In Tabel 9 zijn de aanleidingen die hebben geleid tot het ontstaan van het ongeval, zoals die door de politie op het ongevallenformulier zijn vermeld, aangegeven. Een nadere omschrijving van de aanleiding is opgenomen in Bijlage 1. (Het blijkt dat in slechts 11 gevallen door de politie geen aanleiding bij de invalidenwagen werd gelegd).

Het blijkt tevens dat in ongeveer een derde van de gevallen het niet verlenen van voorrang en doorgang door de bestuurder van de invalidenwagens aanleiding was tot het ongeval.

Met betrekking tot de overige aanleidingen moet worden geconstateerd dat de aantallen die daarop betrekking hebben zo gering zijn dat daaruit geen verband kan worden gelegd met het specifieke karakter van de invalidenwagen.

Verhoudingsgewijs komen het te veel rechts rijden, het fout nemen van de

bocht en het verliezen van de macht over het stuur naast het geen voorrang of doorgang verlenen nog het meeste voor. Wellicht ligt hier een relatie met het aantal eenzijdige ongevallen waarbij gemotoriseerde invalidewagens betrokken zijn.

### 3.7. Verdeling naar leeftijd en letsel slachtoffer

Zoals uit de verdeling naar leeftijd (Tabel 7) al bleek zijn personen van 50 jaar of ouder meer dan de overigen het slachtoffer bij ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens. Wat geldt voor de betrokkenheid geldt ook voor de ernst van de opgelopen letsels. Deze neemt toe met toenemende leeftijd (Tabel 10). Bijna de helft van de opgelopen letsels in termen van doden en gewonden valt in de categorie 70 jaar en ouder. Relatief gezien vormt de groep 30 tot 40-jarigen ook weer een uitzondering.

### 3.8. Verdeling naar plaats op de weg ongeval

In Tabel 12 is de verdeling opgenomen van het uitgangspunt van de bij ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens betrokken voertuigen en voetgangers ten tijde van het ongeval over de totale periode 1980 t/m 1984. Het blijkt dat, naast de sterke betrokkenheid van personenauto's bij dit soort ongevallen, de meeste ongevallen steeds plaatsvinden wanneer beide betrokkenen zich rechts van de weg bevinden.

Aangezien mag worden verondersteld dat in situaties waarin beide conflictpartners rechts van de weg rijden, juist voor de als langzaam-verkeersdeelnemers beschouwde gemotoriseerde invalidenwagen, voorrangskwesties aanleiding zullen zijn tot het ontstaan van ongevallen, lijkt er geen tegenspraak met datgene dat bij de verdeling naar aanleiding reeds werd geconstateerd: een voorname oorzaak tot het ontstaan van het ongeval ligt aan het geen voorrang of doorgang verlenen door de inzittende van de invalidenwagen.

Een opmerkelijk deel van het aantal ongevallen vindt overigens plaats op het fietspad zonder dat daar in gelijke mate fietsers, bromfietzers of voetgangers bij betrokken zijn. Dit zou ook weer kunnen duiden op voorrangskwesties met snel verkeer, maar dan met afslaand of tegemoetkomend verkeer. Ook wanneer een uitsplitsing wordt gemaakt tussen ongevallen binnen of buiten de bebouwde kom blijkt dat zowel binnen als buiten de

bebouwde kom de meeste ongevallen plaatsvinden wanneer beide betrokkenen zich rechts van de weg of op het fietspad bevinden (Tabel 14). Een zekere bevestiging hiervan kan worden gevonden in de gegevens uit Tabel 13 waarin de bij ongevallen met gemotoriseerde invalidenwagens betrokken voertuigen en voetgangers zijn onderverdeeld naar de uitgevoerde manoeuvre ten tijde van het ongeval.

Van alle conflicten komen die waarbij de beide conflicterende partners zich in kruisende richting bevonden het meeste voor, gevolgd door het in dezelfde of tegengestelde voertuig rijden die beiden even vaak voorkomen. ook hier zorgt de personenauto voor het grootste aandeel. Het in vergelijking met de overige manoeuvres relatief hoge aantal eenzijdige ongevallen blijft opmerkelijk.

### 3.9. Verdeling naar aangrijppunt van de botsing

Wanneer, zoals verondersteld, voorrangskwesties een belangrijke aanleiding vormen tot het ontstaan van ongevallen waarbij gemotoriseerde invalidenwagens zijn betrokken, zouden invalidenwagens relatief veel frontaal of aan de achterzijde moeten worden aangereden wanneer zij geen voorrang krijgen of relatief veel bij flankaanrijdingen zijn betrokken wanneer zij geen voorrang geven.

Een bevestiging daarvan wordt gevonden in Tabel 15 waarin voor de totale periode 1980 t/m 1984 het aangrijppunt van de botsingen waarbij gemotoriseerde invalidenwagens zijn betrokken is weergegeven.

Frontale botsingen waarbij zowel de invalidenwagen als de andere botspartner frontaal werden geraakt komen het meest voor, waarbij de personenauto het grootste aandeel levert. De invalidenwagen wordt verder even vaak in de rechter- of linkerflank geraakt. Een verdere bevestiging kan worden gevonden in de gegevens uit Tabel 16 waarin van de betrokken invalidenwagens de manoeuvre voorafgaande aan en het aangrijppunt ten tijde van de botsing met elkaar in verband zijn gebracht.

4. DE ERNST VAN DE LETSELS NAAR MANOEUVRE EN AANGRIJPPUNT VAN DE BOTSING

In Tabel 17 en 18 zijn de slachtoffers onder inzittenden van invalidenwagens verdeeld naar de ernst van het opgelopen letsel, de manoeuvre die ten tijde van het ongeval werd uitgevoerd en het aangrijppunt van de botsing die het gevolg was. De frontale botsing van een invalidenwagen met een ander voertuig is verantwoordelijk voor het grootste aantal slachtoffers. Deze frontale botsing komt het meest voor wanneer de andere partij een kruisende koers volgt. De al eerder geopperde mogelijkheid dat voorrangskwesties een belangrijke oorzaak zouden vormen lijkt ook hier weer te worden bevestigd. Dit geldt ook voor het aantal linkerflank-aanrijdingen door kruisend verkeer. De groep eenzijdige ongevallen leidt, vergeleken met de overige, tot een relatief ernstige afloop.

## 5. CONCLUSIES

Het aantal geregistreerde ongevallen waarbij een gemotoriseerde invalidenwagen is betrokken is jaarlijks betrekkelijk gering. Aangenomen dat het registratieniveau van de ongevallen met dodelijke afloop en van de ongevallen waarbij ziekenhuisopname noodzakelijk was volledig of nagenoeg volledig is, zou slechts voor het aantal ongevallen waarbij ander letsel optreedt sprake kunnen zijn van een onderschatting, omdat de registratie daar onvolledig is. Hierbij kan echter nimmer sprake zijn van zeer ernstig letsel.

Verreweg de meeste van de beschouwde ongevallen vinden plaats binnen de bebouwde kom, onder goede licht- en weersomstandigheden.

Ouderen zijn meer bij dit soort ongevallen betrokken dan jongeren, en de meeste conflicten doen zich voor met personenauto's, waarbij het niet onwaarschijnlijk is dat voorrangskwesties een belangrijke aanleiding zijn. Of hier sprake is van slechte zichtbaarheid of herkenbaarheid van de invalidenwagen dan wel wederzijdse onbekendheid van de botspartners met voorangsregelingen of -gebruiken is niet uit de ongevalgegevens te destilleren. Wel valt op dat in vrijwel alle gevallen de aanleiding door de politie bij de invalidenwagen wordt gelegd.

Het aantal ongevallen waarbij sprake is van dodelijk letsel bij de inzittenden van de invalidenwagen is betrekkelijk gering. Frontale botsingen en botsingen waarbij de invalidenwagen in de flank wordt geraakt leveren de meeste slachtoffers onder de inzittenden.

Opmerkelijk is het betrekkelijk grote aantal eenzijdige ongevallen waarbij de gemotoriseerde invalidenwagen is betrokken.

Tenslotte moet worden vermeld dat het probleem is bekeken aan de hand van absolute cijfers. Daar gegevens over expositie ontbreken is niet vast te stellen of inzittenden van invalidenwagens meer of minder dan anderen betrokken raken bij ongevallen.



21-May-85 14:29 [90,37]TN0019.TAB

AANTAL SLACHTOFFERS BIJ ONGEVALLLEN MET INVALIDENWAGENS,  
IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
NAAR: DEELNAME EN ERNST LETSEL

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|              | GEDOOD | OPGE<br>NOMEN | ANDER<br>LETSEL | TOTAAL |
|--------------|--------|---------------|-----------------|--------|
| PERS AUTO    | -      | -             | 2               | 2      |
| MOTORFIETS   | -      | 1             | 3               | 4      |
| BROM-SNORF   | -      | 2             | 4               | 6      |
| FIETS        | -      | 5             | 5               | 10     |
| VOETGANGER   | -      | -             | 1               | 1      |
| INVALIDENWGN | 4      | 43            | 64              | 111    |
| TOTAAL       | 4      | 51            | 79              | 134    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|              | GEDOOD | OPGE<br>NOMEN | ANDER<br>LETSEL | TOTAAL |
|--------------|--------|---------------|-----------------|--------|
| PERS AUTO    | 0.0%   | 0.0%          | 2.5%            | 1.5%   |
| MOTORFIETS   | 0.0%   | 2.0%          | 3.8%            | 3.0%   |
| BROM-SNORF   | 0.0%   | 3.9%          | 5.1%            | 4.5%   |
| FIETS        | 0.0%   | 9.8%          | 6.3%            | 7.5%   |
| VOETGANGER   | 0.0%   | 0.0%          | 1.3%            | 0.7%   |
| INVALIDENWGN | 100.0% | 84.3%         | 81.0%           | 82.8%  |
| TOTAAL       | 100.0% | 100.0%        | 100.0%          | 100.0% |





21-May-85 14:24 [90,37]TN0011.TAB

ONGEVALLEN MET GEMOTORISEERDE INVALIDENWAGENS IN DE JAREN 1980 t/m 1984,  
NAAR:: BEBOUWING

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|        | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | TOTAAL |
|--------|------|------|------|------|------|--------|
| BIBEKO | 23   | 14   | 21   | 27   | 18   | 103    |
| BUBEKO | 7    | 6    | 2    | 4    | 4    | 23     |
| TOTAAL | 30   | 20   | 23   | 31   | 22   | 126    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|        | 1980   | 1981   | 1982   | 1983   | 1984   | TOTAAL |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| BIBEKO | 76.7%  | 70.0%  | 91.3%  | 87.1%  | 81.8%  | 81.7%  |
| BUBEKO | 23.3%  | 30.0%  | 8.7%   | 12.9%  | 18.2%  | 18.3%  |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

21-May-85 14:25 [90,37]TN0012.TAB

ONGEVALLEN MET GEMOTORISEERDE INVALIDENWAGENS IN DE JAREN 1980 t/m 1984,  
NAAR: LICHTGESTELDHEID

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|          | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | TOTAAL |
|----------|------|------|------|------|------|--------|
| DAGLICHT | 24   | 19   | 18   | 27   | 18   | 106    |
| SCHEMER  | 6    | 1    | 3    | 4    | 4    | 18     |
| DUISTER  | -    | -    | 2    | -    | -    | 2      |
| TOTAAL   | 30   | 20   | 23   | 31   | 22   | 126    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|          | 1980   | 1981   | 1982   | 1983   | 1984   | TOTAAL |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DAGLICHT | 80.0%  | 95.0%  | 78.3%  | 87.1%  | 81.8%  | 84.1%  |
| SCHEMER  | 20.0%  | 5.0%   | 13.0%  | 12.9%  | 18.2%  | 14.3%  |
| DUISTER  | 0.0%   | 0.0%   | 8.7%   | 0.0%   | 0.0%   | 1.6%   |
| TOTAAL   | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

21-May-85 14:25 [90,37]TN0013.TAB

ONGEVALLEN MET GEMOTORISEERDE INVALIDENWAGENS IN DE JAREN 1980 t/m 1984,  
NAAR: WEERSGESTELDHEID

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|        | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | TOTAAL |
|--------|------|------|------|------|------|--------|
| DROOG  | 27   | 19   | 20   | 28   | 19   | 113    |
| REGEN  | 3    | 1    | 3    | 3    | 3    | 13     |
| TOTAAL | 30   | 20   | 23   | 31   | 22   | 126    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|        | 1980   | 1981   | 1982   | 1983   | 1984   | TOTAAL |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DROOG  | 90.0%  | 95.0%  | 87.0%  | 90.3%  | 86.4%  | 89.7%  |
| REGEN  | 10.0%  | 5.0%   | 13.0%  | 9.7%   | 13.6%  | 10.3%  |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |



21-May-85 15:41 [90,37]TN0025.TAB

ONGEVALLen MET INVALIDENWAGENS  
IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
NAAR: CONFLICT TYPE

\*) DE TABEL GEEFT DE EERSTE TWEE BOTSSENDE OBJECTEN  
IN HET ONGEVAL AAN. HET DERDE EN VOLGENDE OBJECT IN EEN  
ONGEVAL BLIJVEN BUITEN DE WAARNEMING VAN DEZE TABEL.  
TWEË ONGEVALLen WAARBIJ DE INVALIDENWAGENS ALS DERDE  
OF VOLGENDE OBJECT BETROKKEN RAAKTEN WERDEN HIER DAN OOK  
NIET REGETELD.

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| INVALIDENWAGENS TEGEN | AANTAL |
|-----------------------|--------|
| PERS AUTO             | 56     |
| VRA-BEST-BUS          | 11     |
| MOTORFIETS            | 5      |
| BROM-SNORF            | 8      |
| FIETS                 | 9      |
| VOETGANGER            | 1      |
| ANDERE VTG            | 3      |
| OBSTAKELS             | 11     |
| EENZIJDIG             | 20     |
| TOTAAL                | 124    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|              | AANTAL |
|--------------|--------|
| PERS AUTO    | 45.2%  |
| VRA-BEST-BUS | 8.9%   |
| MOTORFIETS   | 4.0%   |
| BROM-SNORF   | 6.5%   |
| FIETS        | 7.3%   |
| VOETGANGER   | 0.8%   |
| ANDERE VTG   | 2.4%   |
| OBSTAKELS    | 8.9%   |
| EENZIJDIG    | 16.1%  |
| TOTAAL       | 100.0% |

21-May-85 14:31 [90,37]TN0024.TAB

ONGEVALLEN MET INVALIDENWAGENS MET HULPMOTOR  
IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
NAAR: BETROKKEN VOERTUIG EN AANLEIDING.

(VOOR BETEKENIS VAN DE CODES AANLEIDING ZIE BIJLAGE)

|                                   | COUNT | VVM         |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                |                          | ROW TOTAL |
|-----------------------------------|-------|-------------|------------|-------------------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|------------------------|----------------|--------------------------|-----------|
|                                   |       | IPERS<br>IO | AUT<br>1.I | VRA-BEST<br>-BUS<br>2.I | MOTORF<br>3.I | BRON-SNO<br>RF<br>4.I | FIETS<br>5.I | VOETGANG<br>ER<br>6.I | INVALIDE<br>MGN<br>7.I | OVERIGE<br>8.I | OBSTAKEL<br>-EENZ<br>9.I |           |
| AANL<br>DOOR ROOD<br>LICHT RIJDEN | 1.    | 2           | -          | 0                       | -             | -                     | -            | 5                     | -                      | -              | 7                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 2.9                      |           |
|                                   | 2.    | 1           | -          | -                       | -             | -                     | -            | 3                     | -                      | -              | 4                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 1.6                      |           |
|                                   | 3.    | -           | -          | -                       | -             | -                     | -            | 1                     | -                      | -              | 1                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 0.4                      |           |
|                                   | 8.    | -           | -          | -                       | -             | -                     | -            | 1                     | -                      | 0              | 1                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 0.4                      |           |
|                                   | 11.   | 1           | -          | -                       | 3             | -                     | -            | -                     | -                      | -              | 4                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 1.6                      |           |
| 16.                               | -     | 1           | -          | -                       | -             | -                     | -            | -                     | -                      | 1              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.4            |                          |           |
| 17.                               | 1     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 1            | -                     | -                      | 2              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.8            |                          |           |
| 18.                               | 2     | -           | 1          | -                       | -             | -                     | 1            | -                     | -                      | 4              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 1.6            |                          |           |
| 19.                               | 1     | -           | -          | -                       | 1             | -                     | 1            | -                     | -                      | 3              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 1.2            |                          |           |
| ONVOLDENDE<br>RECHTSRIJDEN        | 25.   | -           | -          | -                       | -             | 1                     | -            | 4                     | -                      | -              | 5                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 2.1                      |           |
| TEVEEL RECHTS<br>RIJDEN           | 26.   | 1           | -          | -                       | 1             | -                     | -            | 8                     | -                      | -              | 10                       |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 4.1                      |           |
|                                   | 27.   | 1           | -          | -                       | 1             | -                     | -            | 3                     | -                      | -              | 5                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 2.1                      |           |
| 28.                               | -     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 2            | -                     | -                      | 2              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.8            |                          |           |
| GEEN VOORRANG<br>GEVEN            | 30.   | 2           | 1          | -                       | -             | 1                     | -            | 27                    | -                      | -              | 31                       |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 12.8                     |           |
| GEEN DOORGANG<br>GEVEN            | 31.   | 4           | 1          | -                       | -             | 2                     | -            | 15                    | -                      | -              | 22                       |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 9.1                      |           |
| 37.                               | -     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 1            | -                     | -                      | 1              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.4            |                          |           |
| BOCHT FOUT<br>NEMEN               | 39.   | -           | -          | -                       | -             | -                     | -            | 7                     | -                      | -              | 7                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 2.9                      |           |
|                                   | 42.   | 1           | -          | -                       | -             | -                     | -            | -                     | -                      | -              | 1                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 0.4                      |           |
|                                   | 50.   | -           | -          | -                       | -             | -                     | 1            | -                     | -                      | -              | 1                        |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        |                | 0.4                      |           |
| 66.                               | -     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 2            | -                     | -                      | 2              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.8            |                          |           |
| 67.                               | -     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 2            | -                     | -                      | 2              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.8            |                          |           |
| 70.                               | -     | -           | -          | -                       | -             | -                     | 2            | -                     | -                      | 2              |                          |           |
|                                   |       |             |            |                         |               |                       |              |                       |                        | 0.8            |                          |           |
| COLUMN<br>TOTAL                   |       | 59<br>24.3  | 13<br>5.3  | 5<br>2.1                | 9<br>3.7      | 12<br>4.9             | 1<br>0.4     | 126<br>51.9           | 4<br>1.6               | 14<br>5.8      | 243<br>100.0             |           |

ONGEVALLEN MET INVALIDENWAGENS MET HULPMOTOR  
 IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
 NAAR: BETROKKEN VOERTUIG EN AANLEIDING.  
 (VERVOLG)

(VOOR BETEKENIS VAN DE CODES AANLEIDING ZIE BIJLAGE)

| VERVOLG                       | COUNT | VVM         |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | ROW<br>TOTAL |
|-------------------------------|-------|-------------|------------|----------------|-------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|------------------------|----------------|-------------------|--------------|
|                               |       | IPERS<br>10 | AUT<br>1.1 | VRA-BUS<br>2.1 | BEST<br>3.1 | MOTORF<br>4.1 | BROM-SNO<br>RF<br>5.1 | FIETS<br>6.1 | VOETGANG<br>ER<br>7.1 | INVALIDE<br>WGN<br>8.1 | OVERIGE<br>9.1 | OBSTAKEL<br>-EENZ |              |
| AANL                          | 71.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | 1                      | -              | -                 | 1            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 0.4          |
|                               | 76.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | 1                      | -              | -                 | 1            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 0.4          |
| MACHT OVER<br>STUUR VERLIEZEN | 77.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | 11                     | -              | -                 | 11           |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 4.5          |
|                               | 80.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | 2                      | -              | -                 | 2            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 0.8          |
|                               | 88.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | -                      | -              | 1                 | 1            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 0.4          |
|                               | 90.   | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | -                      | -              | 8                 | 8            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 3.3          |
| GEEN AANLEI-<br>DING          | 97.   | 14          | 6          | 3              |             | 1             | 1                     | -            | 11                    | 1                      | -              | -                 | 37           |
|                               |       |             |            |                |             | RH            | I                     | I            | I                     | I                      | I              | I                 | 15.2         |
| ONBEKEND                      | 99.   | 28          | 4          | 1              |             | 3             | 6                     | -            | 14                    | 1                      | -              | -                 | 57           |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 23.5         |
| NIET VAN<br>TOEPASSING        | 0.    | -           | -          | -              | -           | -             | -                     | -            | -                     | 2                      | 5              | -                 | 7            |
|                               |       |             |            |                |             |               |                       |              |                       |                        |                |                   | 2.9          |
| COLUMN<br>TOTAL               |       | 59<br>24.3  | 13<br>5.3  | 5<br>2.1       |             | 9<br>3.7      | 12<br>4.9             | 1<br>0.4     | 126<br>51.9           | 4<br>1.6               | 14<br>5.8      |                   | 243<br>100.0 |



22-May-85 15:24 [90,37]TN0029.TAB

AANTAL SLACHTOFFERS ONDER INZITTENDEN VAN INVALIDENWAGENS  
IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
NAAR: LEEFTYDGROEP EN DEELNAME.

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|             | GEDOOD | OPGENO<br>MEN | ANDER<br>LETSEL | TOTAAL |
|-------------|--------|---------------|-----------------|--------|
| 0 - 9 JR    | -      | -             | -               | 0      |
| 10 - 19 JR  | 1      | 2             | 2               | 5      |
| 20 - 29 JR  | -      | 2             | 2               | 4      |
| 30 - 39 JR  | -      | 3             | 9               | 12     |
| 40 - 49 JR  | -      | 2             | 3               | 5      |
| 50 - 59 JR  | -      | 4             | 6               | 10     |
| 60 - 69 JR  | 1      | 10            | 22              | 33     |
| 70 EN OUDER | 2      | 20            | 19              | 41     |
| ONBEKEND    | -      | -             | 1               | 1      |
| TOTAAL      | 4      | 43            | 64              | 111    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|             | GEDOOD | OPGENO<br>MEN | ANDER<br>LETSEL | TOTAAL |
|-------------|--------|---------------|-----------------|--------|
| 0 - 9 JR    | - %    | - %           | - %             | - %    |
| 10 - 19 JR  | 25.0%  | 4.7%          | 3.1%            | 4.5%   |
| 20 - 29 JR  | - %    | 4.7%          | 3.1%            | 3.6%   |
| 30 - 39 JR  | - %    | 7.0%          | 14.1%           | 10.8%  |
| 40 - 49 JR  | - %    | 4.7%          | 4.7%            | 4.5%   |
| 50 - 59 JR  | - %    | 9.3%          | 9.4%            | 9.0%   |
| 60 - 69 JR  | 25.0%  | 23.3%         | 34.4%           | 29.7%  |
| 70 EN OUDER | 50.0%  | 46.5%         | 29.7%           | 36.9%  |
| ONBEKEND    | - %    | - %           | 1.6%            | 0.9%   |
| TOTAAL      | 100.0% | 100.0%        | 100.0%          | 100.0% |









21-May-85 14:28 [90,37]TN0017.TAB

AANTAL VOERTUIGEN EN VOETGANGERS BETROKKEN BIJ  
ONGEVALLEN MET INVALIDENWAGENS IN DE JAREN 1980 t/m 1984  
NAAR: AANGRIJPPUNT

## GEREGISTREERDE AANTALLEN:

|              | FRON<br>TAAL | FLANK<br>RECHTS | FLANK<br>LINKS | STAART | OVER<br>DE KOP | OVERIG | TOTAAL |
|--------------|--------------|-----------------|----------------|--------|----------------|--------|--------|
| PERS AUTO    | 45           | 1               | 5              | 6      | -              | 2      | 59     |
| VRA-BEST-BUS | 6            | 4               | -              | 3      | -              | -      | 13     |
| MOTORFIETS   | 3            | -               | -              | -      | -              | 2      | 5      |
| BROMFIETS    | 2            | -               | -              | -      | -              | 7      | 9      |
| FIETS        | 1            | -               | 2              | -      | -              | 9      | 12     |
| VOETGANGER   | -            | -               | -              | -      | -              | 1      | 1      |
| OVERIGE VTG  | 1            | 1               | -              | -      | -              | 2      | 4      |
| INVALIDENWGN | 46           | 20              | 25             | 13     | 2              | 20 *)  | 126    |
| TOTAAL       | 104          | 26              | 32             | 22     | 2              | 43     | 229    |

## PERCENTAGES VERTIKAAL

|              | FRON<br>TAAL | FLANK<br>RECHTS | FLANK<br>LINKS | STAART | OVER<br>DE KOP | OVERIG | TOTAAL |
|--------------|--------------|-----------------|----------------|--------|----------------|--------|--------|
| PERS AUTO    | 43.3%        | 3.8%            | 15.6%          | 27.3%  | 0.0%           | 4.7%   | 25.8%  |
| VRA-BEST-BUS | 5.8%         | 15.4%           | 0.0%           | 13.6%  | 0.0%           | 0.0%   | 5.7%   |
| MOTORFIETS   | 2.9%         | 0.0%            | 0.0%           | 0.0%   | 0.0%           | 4.7%   | 2.2%   |
| BROMFIETS    | 1.9%         | 0.0%            | 0.0%           | 0.0%   | 0.0%           | 16.3%  | 3.9%   |
| FIETS        | 1.0%         | 0.0%            | 6.3%           | 0.0%   | 0.0%           | 20.9%  | 5.2%   |
| VOETGANGER   | 0.0%         | 0.0%            | 0.0%           | 0.0%   | 0.0%           | 2.3%   | 0.4%   |
| OVERIGE VTG  | 1.0%         | 3.8%            | 0.0%           | 0.0%   | 0.0%           | 4.7%   | 1.7%   |
| INVALIDENWGN | 44.2%        | 76.9%           | 78.1%          | 59.1%  | 100.0%         | 46.5%  | 55.0%  |
| TOTAAL       | 100.0%       | 100.0%          | 100.0%         | 100.0% | 100.0%         | 100.0% | 100.0% |

\*) OVERIGE AANGRIJPPUNTEN VOOR INVALIDENWAGENS = 19 x GEEN AANGRIJPPUNT  
1 x AANGRIJPPUNT IS ONBEKEND













Dienst Verkeersongevallenregistratie

hfdst

par

blad

dd mm

jj

Codeer-instructie

8

11

2

01 10 83

Onderwerp : Manoeuvre 6e aspekt - Toedrachtenlijst

A Toedrachten van bestuurders van voertuigen

- |                                                      |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|
| 01 - Door stopteken/rood verkeerslicht rijden        | <u>Verkeerstekens</u>     |
| 02 - Andere verkeerstekens negeren                   |                           |
| 03 - Eénrichtingsweg in verboden richting rijden     |                           |
| 04 - Spookrijder                                     |                           |
| 05 - Geen richting aangeven                          | <u>Richting aangeven</u>  |
| 06 - Foutief richting aangeven                       |                           |
| 08 - Verkeerd invoegen                               | <u>In-/uitvoegen</u>      |
| 09 - Verkeerd uitvoegen                              |                           |
| 11 - Niet voldoende afstand bewaren                  | <u>Afstand bewaren</u>    |
| 12 - Onverwacht/plotseling remmen                    |                           |
| 13 - Plotseling opdoemende file                      |                           |
| 16 - Verkeerd voorsorteren                           | <u>Voorsorteren</u>       |
| 17 - Inhalen rechts                                  | <u>Inhalen</u>            |
| 18 - Inhalen links                                   |                           |
| 19 - Snijden                                         |                           |
| 20 - Snelheid verhogen tijdens ingehaald worden      |                           |
| 21 - Verkeerde parkeermanoeuvre (naar en uit)        | <u>Parkeren/stilstaan</u> |
| 22 - Onverlicht parkeren                             |                           |
| 23 - Zich als obstakel op de weg bevinden            |                           |
| 25 - Onvoldoende rechts rijden                       | <u>Plaats op de weg</u>   |
| 26 - Te veel rechts rijden                           |                           |
| 27 - Verkeerde rijbaan/weghelft                      |                           |
| 28 - Op een voor ander verkeer bestemd gedeelte zijn |                           |
| 30 - Geen voorrang geven                             | <u>Voorrang/doorgang</u>  |
| 31 - Geen doorgang geven                             | <u>verlenen</u>           |
| 35 - Te hard rijden                                  | <u>Snelheid</u>           |
| 36 - Te langzaam rijden                              |                           |
| 37 - Verkeerd gebruik bedienings-mechanisme          | <u>Diversen</u>           |
| 38 - Plotseling oversteken                           |                           |
| 39 - Bocht fout nemen                                |                           |
| 40 - Onjuiste/geen verlichting voeren                |                           |
| 41 - Portier openen                                  |                           |
| 42 - Onvoorzichtigheid                               |                           |
| 43 - Geen voorrang dreigen te verlenen               |                           |
| 44 - Vervoer gevaarlijke stoffen                     |                           |
| 45 - Doorrijder                                      |                           |
| 46 - Joyriding                                       |                           |
| 47 - Geen gordel                                     |                           |
| 48 - Geen helmgebruik                                |                           |
| 49 - Overige                                         |                           |



Dienst Verkeersongevallenregistratie

hfdst

par

blad

dd mm

codeer-instructie

8

11

2

D1 10 84

Onderwerp : Manoeuvre 6e aspekt - Toedrachtenlijst

B Toedrachten van voetgangers

- 50 - Onvoorzichtig oversteken vanachter een objekt
- 51 - Onvoorzichtig oversteken (niet code 50)
- 52 - Spelen op de weg/trottoir en dergelijke
- 53 - Onvoorzichtig op weg lopen
- 54 - Springen op/uit openbaar vervoer
- 55 - Springen op/uit niet openbaar vervoer
- 56 - Door stopteken/rood verkeerslicht lopen
- 57 - Andere verkeerstekens negeren
- 58 - Overige fouten voetganger

C Dieren

- 60 - Storend gedrag van geleide dieren
- 61 - Storend gedrag van loslopende dieren
- 62 - Overstekend wild
- 63 - Overig gedrag dieren

D Toestand van de weg


- 64 - Slippen/vallen door rails
- 65 - Slippen in verband met sneeuw/ijzel/opvriezen
- 66 - Slippen door andere oorzaak
- 67 - Slecht wegdek
- 68 - Onoverzichtelijke hoek of bocht
- 69 - Overige

E Gebeurtenissen aan het voertuig

- 70 - Mechanisch gebrek
- 71 - Klapband/lekke band
- 72 - Verliezen onderdeel
- 73 - Overige

F Overige omstandigheden

- 74 - Storend gedrag passagier(s)
- 75 - Weersomstandigheden
- 76 - Verblindings door zon
- 77 - Macht over het stuur verliezen
- 78 - Verliezen van de lading
- 79 - Alcohol/medicijnen/drugs gebruik
- 80 - Slaap/ziekte
- 81 - Onvoldoende straatverlichting
- 82 - Schuld van derden
- 83 - Verblindings (o.a. ook door tegenliggers)
- 84 - Los voorwerp op de weg
- 85 - Ander ongeval
- 86 - Overige
- 87 - Voorwerp geworpen/gestoken naar/tegen objekt
- 88 - Ladingsonderdeel van A botser
- 89 - Uitstekende lading

|                                                                                 |                                                    |       |     |      |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|-----|------|----|----|----|
|  | Dienst Verkeersongevallenregistratie               | hfdst | par | blad | dd | mm | jj |
|                                                                                 | Codeer-instructie                                  | 8     | 11  | 4    | 01 | 10 | 83 |
|                                                                                 | Onderwerp : Manoeuvre 6e aspekt - Toedrachtenlijst |       |     |      |    |    |    |

G Diversen

- 95 - Niet onder te brengen toedracht
- 97 - Geen toedracht
- 99 - Onbekend
- 00 - Niet van toepassing