

FIETSONGEVALLEN IN AMSTERDAM

Een analyse ten behoeve van de gemeente Amsterdam

R-83-21 I

Dr. P.H. Polak

Leidschendam, 1983

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Amsterdam is een onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid van fietsers in Amsterdam in de periode 1977 t/m 1980 en naar de verdeling van die onveiligheid over de stad en over het wegtype, in relatie tot expositiegegevens (met name verkeerstellingen).

Uitgegaan werd van op dat moment beschikbare gegevens van de Dienst Verkeersongevallenregistratie VOR te Heerlen en van verschillende Amsterdamse diensten en afdelingen.

Het bleek dat het risico voor fietsers om gewond te raken in deze periode nagenoeg constant bleef, zowel over heel Amsterdam als over deelgebieden daarvan.

De helft van de fietsslachtoffers (doden of gewonden) is 25 jaar of jonger. De helft valt op een kruispunt; op de weekeinddagen vallen er aanzienlijk minder slachtoffers dan op doordeweekse dagen.

Rond 15% van de slachtoffers valt bij eenzijdige ongevallen waarbij van geen conflicterend voertuig sprake is. De personenauto is in 60% van de gevallen het conflicterende voertuig. Ruim 82% van de fietsslachtoffers valt op routes, dat zijn de belangrijkste wegen door Amsterdam; deze routes maken 16% uit van de totale lengte van het wegennet. De routes in de meeste deelgebieden zijn voor fietsers ongeveer even onveilig; in drie perifere gebieden lijken ze wat veiliger. De onnauwkeurigheid van de expositiecijfers sluit preciesere uitspraken uit. Op de overige wegen is het centrum het onveiligst.

Omdat de meeste routes ruwweg even onveilig blijken voor de fietser, wordt aangeraden juist die wegen veiliger te maken waarop de meeste fietskilometers afgelegd worden. Dat zijn o.a. de routes in de deelgebieden Oud-Zuid en Oud-West. Daarbij moet aan de kruispunten speciale aandacht gegeven worden.

INHOUD

| | |
|--|----|
| <u>Voorwoord</u> | 5 |
| 1. <u>Inleiding</u> | 6 |
| 2. <u>Globale opzet van het onderzoek</u> | 8 |
| 3. <u>Uitwerking van de onderzoekopzet</u> | 11 |
| 3.1. De maat voor de onveiligheid van fietsers | 11 |
| 3.2. De ontwikkeling in de tijd | 13 |
| 3.2.1. De strenge winter van 1979 | 13 |
| 3.2.2. De methode van trendanalyse | 14 |
| 3.3. De verdeling over de stad | 15 |
| 3.3.1. De indeling in deelgebieden | 15 |
| 3.3.2. Wegtype | 16 |
| 3.4. Bewerkingen van het basismateriaal | 17 |
| 3.4.1. Bewerkingen van de ongevalsgegevens | 17 |
| 3.4.2. Bewerkingen van de verkeerstellingen | 17 |
| 4. <u>Algemene ongevalgegevens over de periode 1975-1981</u> | 19 |
| 4.1. Ontwikkelingen in het aantal ongevallen en slachtoffers | 19 |
| 4.2. Ontwikkelingen in het verkeersrisico naar vervoerswijze | 20 |
| 5. <u>Algemene gegevens over fietsongevallen in de periode 1977-1980</u> | 22 |
| 5.1. Leeftijd | 22 |
| 5.2. Geslacht | 22 |
| 5.3. Conflicterend voertuig | 23 |
| 5.4. Wegsituatie | 23 |
| 5.5. Licht- en weersgesteldheid | 23 |
| 5.6. Seizoen | 23 |
| 5.7. Dag van de week | 23 |
| 5.8. Tijdstip | 24 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6. | <u>Ontwikkelingen van de aantallen fietsslachtoffers in de tijd</u> | 25 |
| 6.1. | Totalen naar ernst | 25 |
| 6.2. | Risico | 25 |
| 6.3. | Trends in onderverdelingen | 26 |
| 7. | <u>De verdeling van fietsslachtoffers over de stad</u> | 27 |
| 7.1. | Wegtype: route versus niet-route | 27 |
| 7.2. | Slachtoffers naar deelgebied en naar wegtype | 27 |
| 7.3. | Verschillen tussen deelgebieden | 28 |
| 7.3.1. | Ernst | 28 |
| 7.3.2. | Maand, dag en tijdstip | 28 |
| 7.3.3. | Geslacht | 29 |
| 7.3.4. | Leeftijd | 29 |
| 7.3.5. | Conflicterend voertuig | 29 |
| 7.3.6. | Manoeuvre | 30 |
| 7.3.7. | Lichtgesteldheid | 30 |
| 7.3.8. | Weersgesteldheid | 30 |
| 7.4. | Expositie en risico | 31 |
| 7.4.1. | De expositiegegevens | 31 |
| 7.4.2. | Het risico | 32 |
| 8. | <u>Conclusies</u> | 35 |
| 8.1. | De ontwikkeling van de onveiligheid van fietsers in relatie tot andere wijzen van verkeersdeelname | 35 |
| 8.2. | De onveiligheid van fietsers, gesommeerd over de periode 1977 t/m 1980 voor geheel Amsterdam | 36 |
| 8.3. | De onveiligheid van fietsers als functie van de plaats in Amsterdam | 36 |
| 8.3.1. | Routes | 37 |
| 8.3.2. | Niet-routes | 37 |
| 8.3.3. | Route versus niet-route | 37 |
| 9. | <u>Discussie</u> | 38 |
| | <u>Literatuur</u> | 41 |

VOORWOORD

In 1981 heeft de SWOV een ongevalanalyse uitgevoerd, getiteld "Analyse van verkeersongevallen in Amsterdam". Die analyse had tot doel de verkeersonveiligheid in de gemeente Amsterdam te beschrijven en vervolgens op basis van deze beschrijving te komen tot het aangeven van aandachtsgebieden voor een te voeren gemeentelijk verkeersveiligheidsbeleid.

Onder aandachtsgebieden worden die onderdelen van de totale problematiek verstaan die om nadere studie vragen, op basis waarvan een gericht plan van aanpak tot stand kan worden gebracht.

Uit deze studie kwam de onveiligheid van fietsers als aandachtsgebied naar voren. Terwijl het aantal slachtoffers bij het snelverkeer in de periode 1975 t/m 1978 praktisch constant bleef en bij bromfietsers en voetgangers duidelijk daalde, vertoonde het aantal slachtoffers onder de fietsers een stijging van gemiddeld 4% per jaar.

Voor de gemeente Amsterdam was dit feit, gecombineerd met de doelstelling van het verkeerscirculatieplan om het openbaar vervoer en fietsverkeer te bevorderen en het autoverkeer te reguleren, aanleiding om de SWOV te verzoeken een nadere analyse van de fietsongevallen uit te voeren.

De SWOV heeft het onderzoek uitgevoerd aan de hand van gegevens van de gemeente Amsterdam. Er is voor het onderzoek een begeleidingsgroep samengesteld, die bestond uit de volgende personen:

ir. T. Mulder - afd. VKV - Gemeente Amsterdam (voorzitter)
ir. P. v.d. Kroon - afd. VKV - Gemeente Amsterdam
drs. M. Cornelisse - afd. BI - Gemeente Amsterdam
ir. F.C.M. Wegman - SWOV
dr. P.H. Polak - SWOV
P. Wassenberg - SWOV

Het onderzoek is verricht door P.H. Polak, daarin bijgestaan door P. Wassenberg, die dit mede deed in het kader van zijn afstuderen aan de T.H.-Delft.

Prof. ir. E. Asmussen, directeur SWOV
Leidschendam, juli 1983

1. INLEIDING

Uitgangspunt bij deze SWOV-studie voor de gemeente Amsterdam zijn de problemen waarvoor een stedelijke overheid zich gesteld ziet die in het kader van een gemeentelijk verkeersbeleid de verkeersveiligheid wil bevorderen. Een voor de hand liggende weg hierbij is om gegevens over de verkeersonveiligheid te betrekken bij de vaststelling van het gemeentelijk beleid. Dit beleid moet uitmonden in maatregelen die liefst de verkeersveiligheid bevorderen, maar waarvan minstens het effect op de verkeersveiligheid globaal bekend moet zijn. Hier doen zich verschillende moeilijkheden voor. Van de mogelijke maatregelen zijn vele voorbehouden aan de centrale en de provinciale overheid. Van de maatregelen die de gemeente kan nemen, zijn er vele in het belang van de landelijke uniformiteit onderworpen aan uitvoeringsnormen.

We kunnen in het algemeen de maatregelen die invloed hebben op de verkeersveiligheid verdelen in drie klassen, namelijk die gericht zijn op de mens en zijn gedrag als verkeersdeelnemer, die gericht zijn op het voertuig, en die gericht zijn op de weg.

Van de op de mens gerichte maatregelen vallen onder de gemeentelijke competentie zaken als verkeersopvoeding op scholen, voorlichting via plaatselijke media, alcoholcontroles. Van de op het voertuig gerichte maatregelen zijn er weinig die een gemeente zelfstandig kan uitvoeren zoals controles op de staat van onderhoud. De hoofdmoot van het gemeentelijke beleid ligt op het gebied van de weg. Van ruimtelijke ordening via openbare verlichting en verkeerslichten tot details van het wegontwerp ligt hier een groot en vrij autonoom gebied.

De voor de gemeente beschikbare maatregelen hebben dus grotendeels gemeen dat ze een lokaal karakter hebben. Dit geldt eveneens voor het onderwerp van deze studie, de onveiligheid van fietsers in Amsterdam.

In de opdracht die de SWOV eind 1981 ontving, stelde de gemeente Amsterdam de volgende vragen:

- Zet de stijgende trend van 1975 tot 1978 voor wat betreft absolute aantallen fietsslachtoffers zich voort in de periode tot 1980?
- Als expositiegegevens als verkeersprestatie en aantal inwoners gebruikt worden om genormeerde, relatieve cijfers te verkrijgen, is er dan nog sprake van een stijgende trend?

- Waar en onder wat voor omstandigheden vallen de fietsslachtoffers en waar komt de absolute en eventueel de relatieve stijging vandaan? Deze vragen richten zich enerzijds op de afhankelijkheid van de tijd en anderzijds op die van de plaats. Op de eerste was al enig zicht, maar niet toegespitst op fietsers, naar de andere was nog geen systematisch onderzoek gedaan, althans niet in Amsterdam. Een belangrijke doelstelling voor dit onderzoek was dan ook om zoveel mogelijk relevante plaatsafhankelijke informatie te verzamelen, zowel over de fietsongevallen als over de factoren, die invloed hebben op de veiligheid van fietsers. Verwacht werd dat de te vinden verschillen tussen de stadsdelen zouden leiden tot mogelijke verklaringen daarvoor, die op hun beurt weer op mogelijke maatregelen zouden wijzen.

2. GLOBALE OPZET VAN HET ONDERZOEK

Randvoorwaarde bij dit onderzoek was, dat alleen gebruik zou worden gemaakt van beschikbare gegevens, er zouden geen gegevens speciaal voor dit onderzoek worden verzameld. Het basismateriaal bestaat uit ongevalsgegevens, verkeersgegevens en overige gegevens. Elk van deze soorten gegevens zullen we nu in het kort bespreken.

a. Ongevalsegegevens. Uitgangspunt van veel onderzoekingen op het gebied van de verkeersonveiligheid, en ook van dit onderzoek, zijn de door de politie geregistreerde verkeersongevallen. Van de politieregistratieset gaat een kopie naar de Dienst Verkeersongevallen Registratie (VOR) te Heerlen. Bij de VOR worden deze gegevens gecontroleerd en gecodeerd. Een gebruiker kan deze gegevens op verschillende manieren geordend van de VOR verkrijgen. Dit onderzoek is gebaseerd op een aantal zgn. jaartape's, waarop alle ongevallen met letsel staan die in Amsterdam in een bepaald jaar gebeurden. Deze tapes waren beschikbaar over de jaren 1977 tot en met 1980. Via een conversieprogramma, dat voor het vorige onderzoek gemaakt is (SWOV, 1981), wordt van de basistapes een bestand aangeemaakt dat van iedere gewonde de relevante gegevens bevat. Uit dit geconverteerde bestand kunnen, in dit geval met behulp van het programma-pakket SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), gegevens uitgedraaid en analyses gemaakt worden. Voor de algemene cijfers is gebruik gemaakt van de jaarboeken over Amsterdam, uitgegeven door de gemeentelijke afdeling Bestuursinformatie (BI, 1976 e.v.).

b. Verkeersgegevens. De belangrijkste expositiegegevens die bij deze studie gebruikt zijn, zijn de resultaten van jaarlijkse Periodieke Visuele Tellingen (Pervistel), die door de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) worden gedaan. Dit zijn cordontellingen die gezamenlijk tot doel hebben de dagelijkse vulling en lediging met voertuigen van een aantal gebieden in Amsterdam te weten te komen. De grenzen van die gebieden zijn ca. 132 tellijnen. Zij omsluiten circa 60 gebieden en zijn zo gekozen dat ze zoveel mogelijk langs geografische scheidslijnen als kanalen, grachten of dijken lopen. In principe is op iedere weg die een tellijn doorkruist, een van de ca. 390 telpunten gesitueerd (zie afbeelding 1). Op ieder telpunt wordt eenmaal per jaar het inkomend en het uitgaand verkeer geteld, in voor- of najaar. De tellingen worden voornamelijk op dinsdag en woensdag gedaan, maar ook wel op maandag of

donderdag. Het gaat er namelijk om een indruk te krijgen van het verkeer op een "normale" werkdag. Daarom wordt ook alleen geteld tijdens de middagspits, van 15.00 uur tot 18.00 uur, in perioden van een kwartier. Alleen op de ring om het centrum die door IJ en singelgracht loopt wordt een langere periode geteld, namelijk van 6.00 uur tot 21.00 uur. Van de belangrijkste wijzen van verkeersdeelname worden alleen de voetgangers niet geteld. Andere gegevens dan de telresultaten, zoals dag en maand van telling, weerstoestand, lichtgesteldheid enz., zijn niet beschikbaar. Bij zeer slecht weer wordt de telling uitgesteld tot een andere dag.

c. Overige gegevens. Dit zijn voornamelijk gegevens over Amsterdam, zijn wegen en zijn bevolking. Er is gebruik gemaakt van de jaarboeken uitgegeven door de gemeente, van veel kaartmateriaal en van het Verkeerscirculatieplan (VCP; Gemeentebld, 1979). Een aantal gegevens, zoals de lengte van de wegennetten in de verschillende deelgebieden, is verkregen door meting daarvan op kaarten.

Bij de opzet van het onderzoek was het nodig een aantal keuzen te maken, gebaseerd op de toen beschikbare kennis. De belangrijkste daarvan betroffen de aard en ernst van de nog mee te nemen ongevalgegevens en de manier waarop het aspect locatie meegenomen zou worden.

Wat betreft de ongevalgegevens is gekozen voor het werken met de gegevens van alle geregistreerde gewonde fietsers. In paragraaf 3.1. wordt deze keuze verantwoord.

Om de fietsonveiligheid naar plaats te onderzoeken is de bebouwde kom van Amsterdam verdeeld in 12 deelgebieden (zie afbeelding 2), waarbinnen nog is onderscheiden naar wegtype: route of niet-route. Onder "route" wordt een weg met een duidelijke verkeersfunctie verstaan. Door problemen bij het coderen is het niet gelukt om de VCP-hoofdnetten mede als uitgangspunt te nemen. Het gebruikte route-netwerk omvat wel het overgrote deel van de VCP-hoofdnetten.

De opzet van het onderzoek was nu als volgt. In eerste instantie zijn de gegevens bewerkt en uitgedraaid als tijdreeksen voor de jaren 1977 t/m 1980. Oudere en nieuwere gegevens waren niet in voor dit doel bruikbare vorm beschikbaar. Voor het doen van trenduitspraken was het nodig de cijfers over het jaar 1979 te corrigeren, omdat die door een zeer

sneeuwrijk eerste kwartaal beduidend lager waren dan in de omringende jaren. Aan de hand van deze cijfers is de trend geanalyseerd voor een aantal tijdreeksen. Daarna zijn de over de jaren 1977 t/m 1980 gesommeerde cijfers uitgedraaid naar deelgebied en wegtype. De bedoeling was een duidelijk beeld te krijgen van de verschillen tussen de stadsdelen, in relatie tot andere plaatsafhankelijke gegevens als verkeerstellingen.

3. UITWERKING VAN DE ONDERZOEKOPZET

In dit hoofdstuk zal ter sprake komen op welke manier getracht is het doel van het onderzoek, gegeven de beschikbare gegevens, te bereiken. Ingegaan zal worden op de gekozen onveiligheidsmaat, de manier waarop ontwikkelingen in de tijd onderzocht zijn en hoe gepoogd is een indruk te krijgen van de verdeling van de fietsonveiligheid over de stadsdelen.

3.1. De maat voor de onveiligheid van fietsers

Bij een onderzoek als dit moet de operationalisatie van de maat van de verkeersonveiligheid, in dit geval van fietsers in Amsterdam, aan conflicterende eisen voldoen. Enerzijds moet de gekozen maat een getrouw en nauwkeurig beeld geven van die onveiligheid. Anderzijds moet er, gegeven het feit dat ongevallen een kansverdeling volgen die tot een inherente onnauwkeurigheid leidt, voor gezorgd worden dat de keuze leidt tot voldoende grote aantallen, zodat statistisch significante uitspraken gedaan kunnen worden.

De mogelijke keuzen zijn bepaald door de aard van de geregistreerde gegevens die betrekking hebben op de ernst van het ongeval. Hieruit kan de volgende naar ernst aflopende reeks afgeleid worden:

- I. het slachtoffer is binnen 30 dagen na het ongeval overleden;
- II. het slachtoffer is in een ziekenhuis opgenomen;
- III. het slachtoffer is gewond.

Om de gedachten te bepalen: in de periode 1977 t/m 1980 kwamen in Amsterdam 49 fietsers om het leven, de groep II en I samen omvatte 657 personen en het totaal aantal fietsslachtoffers (I+II+III) bedroeg 3835.

Een gedetailleerd beeld van de verkeersonveiligheid wordt verkregen door deze drie categorieën, zowel voor ongevallen als voor slachtoffers in de beschouwing te betrekken. Voor een onderzoek als dit moet een keuze gedaan worden. Net als bij het vorige onderzoek voor Amsterdam is gekozen voor het werken met slachtofferaantallen en niet met ongevalsantallen. Voor wat betreft de keuze van de ernst, bij voldoende grote aantallen wordt altijd de voorkeur gegeven aan het werken met dodencij-

fers omdat daarvan vaststaat dat de registratie praktisch volledig is. Van de volgende klasse, de ziekenhuisgewonden, is bekend dat landelijk ongeveer 83% in de verkeersongevallenstatistieken terecht komt, terwijl de representativiteit ruim voldoende is voor verantwoord wetenschappelijk onderzoek. Dit bleek uit een vergelijking van VOR-gegevens met gegevens van de Stichting Medische Registratie (SWOV, 1982). Ook bleek dat het VOR-registratieniveau verder daalt naarmate het opgelopen letsel geringer is, zodat nu aangenomen wordt dat nog geen 45% van alle gewonden in Nederland in de registratie terecht komt. Waarschijnlijk is het percentage voor fietsers nog lager.

Bij dit onderzoek heeft de keus van de nog mee te tellen lichtste ernstgraad een ander karakter dan bij een landelijk onderzoek. Alleen bij gebruikmaking van alle geregistreerde gewonde fietsslachtoffers zijn er voldoende grote aantallen voor een zinvolle analyse. De vraag is hier of deze cijfers een voldoende nauwkeurig beeld opleveren van de fietsonveiligheid in Amsterdam om verantwoord uitspraken te kunnen doen. Alleen werken met cijfers van alle gewonde (fiets)slachtoffers is om twee redenen minder juist. Ten eerste geven deze cijfers een vertekend beeld van de verkeersonveiligheid, omdat licht-, zwaargewonden en doden gelijk meetellen, terwijl men de ernstiger gevallen zwaarder zou willen laten wegen. Ten tweede is het registratieniveau van alle gewonden minder dan 50%, zodat een vertekend beeld kan ontstaan van de groep van alle gewonden. Omdat echter het registratieniveau hoger ligt naarmate het letsel ernstiger is, ontstaat een weging in de hierboven bedoelde zin. Ook bleek uit het vorige onderzoek, welke gegevens bevestigd werden in dit onderzoek (zie hoofdstuk 5), dat voor fietsers in Amsterdam de verdelingen van de aantallen ernstiger gewonden weinig verschilden van die van alle gewonden. Dit houdt in dat het ernstpercentage (percentage ziekenhuisgewonden en doden van het totaal aantal gewonden) weinig variatie vertoont. Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat voor dit vrij homogene onderzoeksgebied de cijfers van alle gewonden een acceptabel beeld geven van de onveiligheid van fietsers in Amsterdam, als rekening gehouden wordt met de aanwezige verschillen in de ernstpercentages bij de onderverdelingen naar leeftijd, geslacht, lichtgesteldheid en weersgesteldheid.

Aantallen slachtoffers zijn niet geschikt om de onveiligheid op verschillende plaatsen en onder verschillende omstandigheden onderling te vergelijken. Daartoe moeten relatieve maten gebruikt worden. In dit rapport gebeurt dat op twee manieren. De eerste is het vergelijken met behulp van (procentuele) verdelingen. Bij de tweede wordt een risicomaat geconstrueerd door aantallen slachtoffers te delen door een expositiemaat. Deze laatste geeft de mate van deelname aan het verkeer aan. Een voorbeeld is het aantal gereden kilometers. De hiermee geconstrueerde risicomaat is een indicator voor de kans om als fietser in Amsterdam gewond te raken per afgelegde kilometer.

3.2. De ontwikkeling in de tijd

3.2.1. De strenge winter van 1979

Zoals gezegd zou voor een gedetailleerd onderzoek van het verloop in de tijd gekeken worden naar tijdreeksen over de vier jaren 1977 tot en met 1980. Hierbij deed zich het probleem voor van de strenge winter in het begin van 1979. Zeer veel sneeuwval in de maanden januari en februari (in mindere mate in maart) hebben onder andere geleid tot (SWOV, 1979):

- lagere expositie (niet noodzakelijke reizen werden in mindere mate gemaakt;
 - lagere rijsnelheden (vanwege de toestand van de wegen: sneeuw en ijs op het wegdek, werd er minder hard gereden);
 - verschuivingen in de keuze van vervoermiddel (in plaats van de auto, motor en (brom)fiets maakte men bijv. gebruik van openbaar vervoer).
- Dit had tot gevolg dat de aantallen slachtoffers in heel Nederland in die periode beduidend (ca. 40%) lager waren dan in dezelfde maanden van de omringende jaren.

Voor de fietsslachtoffers in Amsterdam zagen de cijfers er zo uit:

| Fietsslachtoffers | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|-------------------|------|------|------|------|
| 1e kwartaal | 190 | 193 | 118 | 189 |
| 2e kwartaal | 225 | 274 | 260 | 281 |
| 3e kwartaal | 271 | 263 | 283 | 299 |
| 4e kwartaal | 258 | 272 | 245 | 214 |
| totaal | 944 | 1002 | 906 | 983 |

We zien duidelijk, dat het eerste kwartaal van 1979 zeer sterk afwijkt van het algemene patroon. Omdat we voor het bepalen van de trend eigenlijk zouden willen afzien van toevallige, zeldzame verstoringen van die trend is gezocht naar een manier om dat te bereiken. Er is gekozen voor het vervangen, in ieder jaarcijfer voor 1979, van het werkelijke, te lage, aantal voor het eerste kwartaal door een fictieve waarde die berekend werd uit de overige gegevens. Dit ging zo dat de verhouding van het fictieve 1e kwartaal ten opzichte van de rest van 1979 gelijk werd gemaakt aan diezelfde verhouding voor de som van de werkelijke aantallen voor de andere jaren. In formule:

$$\frac{\text{fictieve waarde 1e kw. 1979}}{\text{werkelijke waarde rest 1979}} = \frac{\text{som 1e kwartalen 1977, 1978 en 1980}}{\text{som rest 1977, 1978 en 1980}}$$

Dit levert afgerond op een geheel getal een fictieve waarde voor het eerste kwartaal van 1979 op van 191. Een andere methode zou zijn het gemiddelde te nemen van de omringende eerste kwartalen. In dit geval zou dat hetzelfde resultaat opgeleverd hebben. Het voordeel van onze keuze is dat het fictieve getal minder aan toevallige fluctuaties onderhevig is doordat het van alle overige aantallen afhangt in plaats van maar twee daarvan. De opzet van het onderzoek naar de trend was nu als volgt. Voor ieder gegeven waarvan de trend onderzocht moet worden, zijn naast de vier jaartotalen 1977 t/m 1980 ook de vier totalen voor de laatste drie kwartalen van ieder jaar uitgedraaid. Hieruit is dan voor iedere reeks het fictieve aantal voor het eerste kwartaal 1979 berekend en hieruit volgde weer het gecorrigeerde jaartotaal 1979. Op de zo verkregen reeksen van vier jaartotalen is de trendanalyse verricht.

3.2.2. De methode van trendanalyse

Bij het analyseren van een tijdreeks is de eerste vraag die opkomt die of het verschijnsel (nagenoeg) constant is gebleven, dan wel dat er een dalende of stijgende trend te onderkennen is. Bij de SWOV is een methode in gebruik die een tijdreeks op trends analyseert, waarbij zowel rekening gehouden wordt met de statistische eigenschappen van aantallen slachtoffers als met het feit dat relatief kleine verschillen (bijv. kleiner dan 5%) niet relevant gevonden worden (Polak, 1982).

De methode levert voor een tijdreeks een uitspraak of deze ten naaste bij constant is (Hor), lineair dalend (Dal) of stijgend (Stij), dan wel niet-lineair (N-L). Ook levert hij voor alle gevallen het gemiddelde jaarlijkse stijgings-percentages van de beste rechte lijn door de tijdreeks. Omdat bij kleine aantallen een stijging van vele procenten per jaar statistisch niet-significant verschillend behoort te zijn van een horizontale lijn kan het voorkomen dat naast de uitspraak Hor(izontaal) een stijgings (of dalings) percentage optreedt van wel 8% per jaar! Omgekeerd kan bij grote aantallen (en lange tijdreeksen) een jaarlijkse stijging van enkele procenten al significant zijn en tot de uitspraak stijgend leiden.

3.3. De verdeling over de stad

Een belangrijk en nieuw aspect aan dit onderzoek was dat de plaatsafhankelijkheid van de onveiligheid van fietsers in Amsterdam nader onderzocht is. Twee aspecten hebben daarbij de aandacht gekregen. Ten eerste de vraag naar de verdeling over de verschillende wijken en stadsdelen van Amsterdam. Ten tweede het verschil in onveiligheid naar wegtype: de wegen voor doorgaand verkeer die een duidelijke verkeersfunctie hebben, en de woonstraten die meer een verblijfsfunctie hebben. De eerste worden "routes" genoemd en de tweede "niet-routes". De bedoeling was een indruk te krijgen van de afhankelijkheid van de verkeersonveiligheid van fietsers van de plaats in Amsterdam. Het vermoeden bestond dat de grote verschillen in verkeers- en wegkenmerken over de stad terug te vinden zouden zijn in de ongevallencijfers en aanknopingspunten zouden geven voor het verkeersveiligheidsbeleid.

3.3.1. De indeling in deelgebieden

De verdeling in gebieden moest aan een aantal eisen voldoen. Hij moest te koppelen zijn aan de ongevalsgegevens en ook aan de verkeersstellingen. Hij moest Amsterdam verdelen in een niet te groot aantal vrij homogene deelgebieden, zodat de aantallen ongevallen per deelgebied niet te klein zouden worden, terwijl toch de kans maximaal zou zijn, dat lokale verschillen binnen Amsterdam manifest zouden worden.

Er is gebruik gemaakt van een indeling van Amsterdam in 11 stadsdelen en 89 buurtcombinaties die door BI is opgesteld onder andere voor het ordenen van verkeersongevallengegevens. Het ligt in de bedoeling deze indeling door de VOR aan de ongevallen te laten koppelen, maar deze koppeling was ten tijde van dit onderzoek nog niet operationeel. Van ieder wegvak of kruising is ook bekend of het een "route" is of niet. Er is toen een indeling gemaakt, gedefiniëerd in termen van de stadsdelen en buurtcombinaties die zoveel mogelijk grenzen gemeen had met het Pervistel tellijnen systeem. Dit leidde tot een indeling in 12 deelgebieden en een categorie "overig" die landelijke en havengebieden omvatte met weinig bebouwing. De gebieden zijn zo gekozen dat ieder op zich vrij homogeen was in wegkenmerken en bebouwingsdichtheid. Ook moest hun oppervlak niet te veel uiteenlopen. Op afbeelding 2 is de indeling weergegeven.

De grenzen van de deelgebieden liggen overal langs buurtcombinatiegrenzen.

Hier volgen de 12 deelgebieden met de gebruikte afkortingen:

| | |
|-------------------|-----|
| Nieuw-Noord | NN |
| Oud-Noord | ON |
| Centrum | Ce |
| Oud-West | OW |
| Oud-Zuid | OZ |
| Tuinstiteden West | TW |
| Bos en Lommer | BL |
| Nieuw-Zuid | NZ |
| Watergraafsmeer | Wa |
| Buitenveldert | Bu |
| Bijlmermeer | Bij |

3.3.2. Wegtype

Binnen ieder deelgebied is voor de ongevalsgegevens onderscheid gemaakt tussen ongevallen op routes en op niet-routes, zoals gedefiniëerd door BI.

3.4. Bewerkingen van het basismateriaal

Wij zullen hier in het kort de bewerkingen bespreken die op het basismateriaal zijn toegepast om ze toegankelijk te maken.

3.4.1. Bewerkingen van de ongevalsgegevens

De belangrijkste bewerking was het aanmaken van een apart bestand van alle fietsslachtoffers uit Amsterdam uit de jaren 1977 t/m 1980. Aan ieder element van dit bestand is met de hand de locatiecodering toegevoegd. Dit hield in een code voor de buurtcombinatie en voor het routenummer. Deze extra codering bleek een van de meest tijdrovende aspecten aan het hele onderzoek te zijn.

In het slachtofferbestand was nu opgenomen in welke buurtcombinaties een slachtoffer was gevallen en op welke route dit was gebeurd, dan wel dat het buiten een route gebeurde. Omdat de gekozen deelgebieden in termen van buurtcombinaties gedefiniëerd waren, kon nu eenvoudig naar deelgebied uitgedraaid worden.

Helaas is bij het coderen van de locatiegegevens aan ruwweg de helft van de slachtoffers op die wegvakken die een route kruisen ten onrechte het kenmerk "route" toegevoegd, zodat ca. 4% van alle slachtoffers ten onrechte bij de routeslachtoffers geteld zijn. Deze fout kan alleen hersteld worden door het hele coderingswerk over te doen. De omvang van ca. 4% werd vastgesteld door later een steekproef ter grootte van 240 te trekken en te controleren. Ongevallen op kruispunten zijn altijd goed gecodeerd. Gezien de betrekkelijk geringe omvang van de fout is er van afgezien ervoor te corrigeren.

Bij dezelfde coderingsfase is aan één slachtoffer een verkeerd jaar toegevoegd waardoor de jaartotalen voor de tabellen soms 1 kunnen verschillen.

3.4.2. Bewerkingen van de verkeerstellingen

Het ging hier om zogenaamde cordontellingen: de stad is ingedeeld in een aantal gebieden die omsloten zijn door cordons. Waar een weg een cordon doorsnijdt wordt het inkomende en het uitgaande verkeer geteld.

Telgebieden vielen vaak globaal samen met stadsdelen van BI. Veel tellijnen liepen daardoor langs de grenzen van een deelgebied. Ook liepen bij de meeste deelgebieden tellijnen dwars door het gebied. Telpunten op de rand zeggen evenveel over beide aangrenzende deelgebieden. Iedere getelde verkeerseenheid komt uit het ene deelgebied en begeeft zich naar het andere en zou dus half zo zwaar moeten tellen als passeringen langs telpunten die binnen een deelgebied liggen. Daarom hebben wij zulke telpunten twee maal zo zwaar laten wegen als die langs de rand. Telpunten waarop geen fietsers konden passeren (stadsautowegen enz.) en waar geen snelverkeer komt (Vondelpark enz.) werden niet meegerekend. Alle telgegevens zijn gesommeerd over de hele telperiode van 15 tot 18 uur. Het bleek dat nagenoeg alle telpunten zich op routes bevinden. De Bijlmermeer is zo afwijkend in zijn wegenstructuur dat daarvan geen zinvolle verkeersgegevens verkregen zijn. Per deelgebied is de som van alle telpunten gedeeld door het aantal telpunten (waarbij dus randpunten enkel telden en binnenpunten dubbel). Het zo verkregen quotiënt is als maat opgevat van de gemiddelde fietsintensiteit op de routes in het betreffende deelgebied.

4. ALGEMENE ONGEVALLENGEGEVENS OVER DE PERIODE 1975-1981

In het eerdere SWOV-rapport over verkeersongevallen in Amsterdam (SWOV, 1981) werd een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de verkeersonveiligheid in Amsterdam in de periode 1975 tot 1979. Het lijkt zinvol in een aantal gevallen de gegevens uit dat rapport aan te vullen met nieuwe cijfers. Dit maakt het mogelijk de fietsonveiligheid en zijn ontwikkeling te vergelijken met de andere vervoerswijzen. De gegeven variabelen en hun indeling zijn wat anders dan in de rest van dit rapport, zo worden ook aantallen ongevallen met uitsluitend materiële schade (UMS) gegeven. In de tabellen 1 t/m 4B zijn deze gegevens opgenomen. Toegevoegd zijn vier tabellen (5 t/m 6C) van de verdeling van de slachtoffers over de verschillende vervoerswijzen en van de resultaten van verkeerstellingen. Hierdoor is ook een indicatie verkregen van het verloop van het verkeersrisico voor de verschillende vervoerswijzen (uitgezonderd de voetgangers, die niet geteld worden). De beschouwde periode laat een aantal opmerkelijke ontwikkelingen zien.

4.1. Ontwikkelingen in het aantal ongevallen en slachtoffers

De stijgende ontwikkeling in het geregistreerde totale aantal ongevallen met uitsluitend materiële schade (UMS-ongevallen) is tot staan gekomen (zie tabel 1); er tekent zich zelfs een lichte daling af sinds 1979. Het aantal ongevallen met gewonden vertoont een duidelijke daling. Het aantal ongevallen met dodelijke afloop fluctueert zo weinig om de gemiddelde waarde (63), dat het constant genoemd mag worden.

Bij het verloop per leeftijdsklasse (tabel 2) is de daling van de hogere leeftijdsklassen wat sterker.

In de tabellen 3A t/m 3C zijn de verdelingen over de verschillende vervoerswijzen gegeven, uitgesplitst naar bestuurders en passagiers. De verhoudingen passagier-bestuurder veranderen praktisch niet in de beschouwde periode.

De verdeling over de maanden en de kwartalen (tabel 4A en B) geeft geen verschuivingen te zien.

4.2. Ontwikkelingen in het verkeersrisico naar vervoerswijze

In tabel 5 is nogmaals de ontwikkeling in de verdeling van de verkeersslachtoffers over de vervoerswijzen opgenomen met een aanduiding van de trend. De grote vier van elk rond de 20% zijn de voetgangers, de fietsers, de bromfietzers en de automobilisten. Van de automobilisten, de voetgangers en de kleinere groepen is het aandeel nagenoeg gelijk gebleven, maar bij de bromfietzers is het aandeel teruggelopen van 29,2% in 1975 tot 18,4% in 1981, terwijl dat van de fietsers juist steeg van 17,5% naar 24,2%. Zij zijn daarmee van de vierde plaats op de tweede gekomen, vlak onder de automobilisten met een aandeel van 26,2%. Achter iedere rij is het resultaat van de trendberekening opgenomen, waarbij voor 1979 het fictieve aantal is gebruikt. Voor de interpretatie zie paragraaf 3.2.2.

We zien dat de trends nogal wat verschillen. Het meest opvallend is de spectaculaire daling van de aantallen bromfietsslachtoffers met gemiddeld 10% per jaar. Alleen de fietsers vertonen een - licht - stijgende trend.

Nadere beschouwing van de cijfers laat zien dat die stijging voornamelijk te wijten is aan een flinke stijging van 1975 naar 1976, waarna het aantal nagenoeg constant is gebleven.

Het ligt voor de hand de gevonden trends en onderlinge verschuivingen in eerste instantie te relateren aan overeenkomstige ontwikkelingen in de verkeersprestatie van de verschillende vervoerswijzen.

Een indruk van die verkeersprestaties kan verkregen worden uit de Pervistel verkeerstellingen, behalve voor de voetgangers.

In tabel 6B zijn als indexcijfers (met 1975 = 100) uitgezet de totalen voor de verkeersprestaties per jaar zoals die door de DRO zijn afgeleid uit de tellingen. In tabel 6A staan op gelijke wijze de indexcijfers van slachtoffers en in tabel 6C de verhouding van deze twee gegevens. Die geven zo een indruk van het verloop van het verkeersrisico.

Als de veranderingen in de aantallen slachtoffers precies evenredig waren geweest, dan hadden alle indexcijfers van het risico rond de 100 moeten schommelen. Dit is inderdaad zo voor de fietsers en de vrachtautorijders.

In de beschouwde periode is de verkeersprestatie van bromfietzers tot minder dan de helft teruggelopen; die van de motorrijders is met bijna

een derde en die van de automobilisten met 10% toegenomen. Het risico voor deze groepen heeft echter een omgekeerde ontwikkeling doorgemaakt: voor de overgebleven bromfietzers is het met ca. 40% toegenomen, terwijl het voor motorrijders en automobilisten juist ca. 25% terugliep. Een mogelijke verklaring voor het toegenomen risico van de bromfietzers is het groter geworden aandeel van de 16-18 jarigen, een leeftijdsgroep met een relatief hoog risico. Dit is in overeenstemming met landelijke gegevens. Daarnaast is het mogelijk dat door het teruglopen van het aantal bromfietzers de overige verkeersdeelnemers minder op hen bedacht zijn geworden. Op de motorfietzers zou het omgekeerde van toepassing kunnen zijn.

5. ALGEMENE GEGEVENS OVER FIETSONGEVALLEN IN DE PERIODE 1977-1980

In de hoofdstukken 6 en 7 wordt de verdeling van de fietsslachtoffers over de jaren en over de stadsdelen besproken. In dit hoofdstuk komt ten behoeve van de algemene beeldvorming de verdeling over een aantal andere belangrijke kenmerken aan de orde, gesommeerd over de hele periode en de hele stad. In de bijbehorende tabellen (7 t/m 15) worden per kenmerk de aantallen en percentages gepresenteerd van de doden en in een ziekenhuis opgenomen gewonden, van de lichter gewonden, en van alle gewonden tezamen. De percentages horizontaal geven een indruk van de ernst van de ongevallen; het percentage "dood + opname" noemen we het ernstpercentage. Hoe hoger dit ernstpercentage is, hoe ernstiger gemiddeld de afloop per ongeval. Als het ernstpercentage gebaseerd is op minder dan 100 slachtoffers moet er rekening mee gehouden worden dat het minder nauwkeurig is. Deze gegevens zijn grotendeels afkomstig uit het vorige rapport, uitgebreid met gegevens over 1980. De toevoeging van één jaar heeft niet tot grote wijzigingen in het ongevallenbeeld geleid.

5.1. Leeftijd (tabel 7)

Het is opvallend, dat het ernstpercentage nogal verandert met de leeftijd. Boven de 40 jaar stijgt het met het toenemen van de leeftijd. Ook voor de jongste groep is het wat hoger. Bedacht moet worden dat de beslissing tot opname in een ziekenhuis bij een bepaalde ernst van de verwondingen waarschijnlijk door de leeftijd beïnvloed wordt. Kinderen en bejaarden zal men wellicht eerder ter observatie opnemen. Rond 50% van alle fietsslachtoffers is 25 jaar of jonger. Voor de ernstig gewonden ligt dit percentiel bij 33 jaar.

5.2. Geslacht (tabel 8)

Het valt op, dat bij mannen het ernstpercentage wat hoger ligt dan bij vrouwen. Van alle slachtoffers bestaat 55,6% uit mannen, maar van de doden en ziekenhuisgewonden 60,9%.

5.3. Conflicterend voertuig (tabel 9)

Ruim 16% van alle fietsslachtoffers valt bij eenzijdige ongevallen, bijvoorbeeld als gevolg van slippen. De overige kan men onderverdelen naar conflicterend voertuig. (Voor dit kenmerk ontbreken de aantallen ernstiger gewonden.) Het snelverkeer overheerst met ruim 75%. Het openbaar vervoer (incl. taxi's) speelt daarbinnen een bescheiden rol met nog geen 5%.

5.4. Wegsituatie (tabel 10)

Ook voor het kenmerk wegsituatie verschillen de verdelingen van de ernstig en de lichter gewonde slachtoffers weinig, zodat de ernstpercentages elkaar weinig ontlopen. De helft van alle slachtoffers valt op een wegvak (rechte weg en bocht), de andere helft op kruisingen van wegen.

5.5. Licht- en weersgesteldheid (tabel 11 en 12)

Voor beide kenmerken geldt dat het ernstpercentage duidelijk hoger ligt onder ongunstige omstandigheden als duisternis en regen. Toch valt de overgrote meerderheid van de slachtoffers bij daglicht en bij droog weer.

5.6. Seizoen (tabel 13)

Het winterseizoen telt duidelijk minder slachtoffers dan de andere seizoenen. Het ernstpercentage is wat lager in de zomer.

5.7. Dag van de week (tabel 14)

Op zondag en in mindere mate op zaterdag vallen minder slachtoffers dan op de werkdagen. Er is weinig verschil in de verdeling over de dagen tussen ernstig gewonden en overige gewonden.

5.8. Tijdstip (tabel 15)

Zoals te verwachten viel, is de verdeling over de uren van de dag zeer ongelijk. De meeste ongevallen per tijdseenheid gebeuren in de avondspits (15.00-18.00 uur). Daarna komt de midden op de dag gelegen periode van 11.00-15.00 uur. Deze periode heeft met 13,7% een duidelijk lager ernstpercentage dan de overige uren. Misschien wordt gedurende die uren wat langzamer gereden en nemen fietsers uit de leeftijdsgroepen met een hoger ernstpercentage dan minder aan het verkeer deel.

6. ONTWIKKELING VAN DE AANTALLEN FIETSSLACHTOFFERS IN DE TIJD

De aanleiding tot dit onderzoek naar de onveiligheid van fietsers in Amsterdam was dat in de periode 1975 t/m 1978 het aantal fietsslachtoffers steeg met gemiddeld 4% per jaar. Uit dit onderzoek moet blijken of deze stijgende tendens zich voortgezet heeft en waar een eventuele verdere stijging vandaan komt.

Voor het toepassen van de methode van trendbepaling is weer gebruik gemaakt van fictieve cijfers voor het eerste kwartaal van 1979. Deze staan in de tabellen aangegeven, bij het werkelijke cijfer.

6.1. Totalen naar ernst

In tabel 16 zijn de aantallen fietsslachtoffers naar ernstklasse uitgezet. Bij de doden is wegens de kleine aantallen geen correctie uitgevoerd voor de strenge winter van 1979. Alle drie reeksen hebben een trend die niet significant van een constant verloop verschilt. De geringe stijging van de beste rechte lijn door de cijfers voor alle gewonden van 1% per jaar komt geheel voor rekening van de ernstige slachtoffers: deze stijgen met gemiddeld 4% per jaar, maar dit is nog niet voldoende om bij deze aantallen tot een significante stijging te besluiten. Aan de afzonderlijke cijfers zien we dat de stijging zich geheel afspeelde tussen 1977 en 1978, daarna bleven de aantallen ziekenhuisgewonden constant.

6.2. Risico

Een constant blijvend aantal slachtoffers wil op zichzelf niet zeggen dat het risico voor fietsers gelijk bleef; daarvoor moet ook de verkeersprestatie gelijk blijven. Om dit te onderzoeken is gebruik gemaakt van het totaal aantal fietspasseringen (zie tabel 17A). Die vertonen voor fietsers ook een licht stijgende tendens, zodat het verkeersrisico (tabel 17B), hier gedefiniëerd als het aantal ongevallen per jaar (met 1979 fictief) per 1000 passeringen, praktisch constant blijft over de beschouwde periode.

Bedacht moet worden, dat het hier niet om een absoluut cijfer gaat: het zijn tellingen op één typische werkdag per jaar. Aangenomen wordt dat

de telcijfers een indicatie geven van de verkeersprestatie van de beschouwde vervoerswijze in geheel Amsterdam voor het betreffende jaar. Voor de volledigheid zijn de cijfers die beschikbaar waren van de andere vervoerswijzen toegevoegd. Opvallend zijn de grote verschillen tussen de vervoerswijzen. Vergeleken met motorrijders en bromfietzers, slaan de fietsers niet eens zo'n slecht figuur maar fietsen is in deze maat toch nog zo'n drie maal onveiliger dan autorijden.

We moeten nu dus concluderen dat in de beschouwde periode het fietsen niet onveiliger is geworden, maar ook niet, zoals geldt voor de andere gemechaniseerde vervoerswijzen (behalve de bromfiets), wat veiliger.

6.3. Trends in onderverdelingen

Het beeld van geen of weinig trendverloop is vrij algemeen, ook als gekeken wordt naar verdelingen naar seizoen, dag van de week, tegenpartij of wegsituatie.

De weinige significante trends zijn te vinden bij de verdeling naar leeftijd (tabel 18A). Bij de gehanteerde verdeling in veel klassen is alleen de groep 30-39 significant stijgend, maar er is een duidelijk beeld van jonge en oude fietsers met een dalende trend en de middengroep die stijgt. Deze groepen samengenomen geven een nog duidelijker beeld (tabel 18B): de groep van 0-14 jaar daalt met gemiddeld 8% per jaar, die van 15-49 jaar stijgt met 7% per jaar, terwijl de groep van 50 en ouder weer (maar niet significant wegens de kleinere aantallen) daalt met 7% per jaar. Deze veranderingen zijn vele malen groter dan op grond van veranderingen in de leeftijdsopbouw (zie tabel 18C) van de bevolking mocht worden verwacht. De stijging bij de leeftijdsklasse van 15-49 jaar is in overeenstemming met het toegenomen fietsgebruik in die klasse (Welleman, 1983). De daling bij de overige leeftijdsgroepen is wellicht toe te schrijven aan verminderd fietsgebruik; hierover zijn echter geen Amsterdamse gegevens beschikbaar.

7. DE VERDELING VAN FIETSSLACHTOFFERS OVER DE STAD

Zoals te zien is op de kaart van Amsterdam (afbeelding 2) is de gekozen indeling conventioneel concentrisch opgezet: om het Centrum (C) de negentiende eeuwse gebieden Oud-West (OW), Oud-Zuid (OZ), Oud-Oost (OO) en Oud-Noord (ON); daarbuiten de vroeg-twintigste eeuwse wijken Bos en Lommer (BL), Nieuw-Zuid (NZ) en Watergraafsmeer (Wa). De buitenste schil wordt gevormd door de na-oorlogse wijken Tuinsteden-West (TW), Buitenveldert (Bu), de Bijlmermeer (Bij) en Nieuw-Noord (NN).

Van deze deelgebieden is de Bijlmermeer het meest afwijkend. Niet alleen hangt hij niet samen met de rest van Amsterdam, maar belangrijker is dat zijn wegenstructuur volstrekt anders is dan de rest van Amsterdam. Er is een bijna volkomen scheiding van verkeerssoorten bereikt.

7.1. Wegtype: route versus niet-route

Binnen een deelgebied, hoe uniform ook, zijn er nog grote verschillen tussen de verschillende wegtypen. Die variëren van stadsautosnelwegen via wijkverdeelwegen naar doodlopende stegen. Voor dit onderzoek kon gebruik gemaakt worden van een classificatie van de Amsterdamse wegen in routes en niet-routes. Alle belangrijke wegen, die met een overheersende verkeersfunctie en de in het verkeerscirculatieplan opgenomen wegen, worden tot de routes gerekend. De verkeersongevallengegevens zijn onderverdeeld naar route en niet-route, de verkeersgegevens zijn alleen bekend over de routes.

7.2. Slachtoffers naar deelgebied en wegtype

In tabel 19 zijn de aantallen slachtoffers weergegeven naar stadsdeel en naar wegtype. 82,2% van alle slachtoffers valt op de routes, die maar een klein deel vormen van alle wegen. De verhouding route - niet-route varieert sterk tussen de stadsdelen. Oud-Zuid spant de kroon: 93,8% van de slachtoffers valt op routes en de Bijlmermeer is het andere uiterste: slechts 42% op routes.

De meeste slachtoffers vallen in het Centrum, de minste in de Bijlmermeer. In het Centrum plus de ring daaromheen viel 56,6% van alle fiets-slachtoffers.

7.3. Verschillen tussen deelgebieden

Voor ieder van de deelgebieden en apart voor route en niet-route zijn de aantallen slachtoffers uitgedraaid naar de volgende variabelen:

ernst

wegsituatie

jaar

maand

dag van de week

tijdstip

geslacht

leeftijd

conflicterend voertuig

manoeuvre

lichtgesteldheid

weersgesteldheid.

De tabellen naar wegsituatie en jaar die geen noemenswaardig verschil tussen de deelgebieden of naar wegtype vertonen, worden niet apart besproken. Er zijn aparte tabellen opgenomen voor de routes (A), voor de niet-routes (B) en voor alle wegen (C).

7.3.1. Ernst (tabel 20)

De ernstpercentages lopen per stadsdeel weinig uiteen, maar de totalen laten buiten de routes een wat lagere ernstfactor zien dan op de routes. In overeenstemming met de grote landelijke verschillen in ernstpercentages tussen binnen en buiten de bebouwde kom zou een duidelijk verschil verwacht kunnen worden (op de routes) tussen centrum en periferie; dit wordt echter maar in geringe mate gevonden in Amsterdam.

7.3.2. Maand, dag en tijdstip (tabellen 23, 24 en 25)

Voor alle stadsdelen, ongeacht wegtype, geldt dat de maanden mei tot november een wat hoger aantal slachtoffers laten zien dan de overige maanden (tabel 23). Het minst gaat dit op voor de centraal gelegen stadsdelen. De Bijlmermeer heeft dit effect verreweg het sterkst. Deze en andere gegevens wijzen er op dat het fietsverkeer in de binnenstad

zich minder kan aanpassen aan weer- en seizoeninvloeden, terwijl in de buitenwijken de afstanden groter zijn en de auto of openbaar vervoer in meerdere mate een alternatief kan zijn. Bij de totalen zien we dat er tijdens de zomermaanden weer een vermindering optreedt in de maand juli, vermoedelijk een vakantie-effect.

Naar dag van de week is er maar weinig verschil. Wat tijdstip betreft zijn er wel verschillen, misschien doordat het aandeel woon-werkverkeer voor fietsers naar de periferie toe sterker wordt. Zo zien we dat de avondspits (15.00-18.00 uur) oververtegenwoordigd is in Oud- en Nieuw-Noord, in Tuinsteden West en in Overig. In de centraal gelegen deelgebieden is juist de periode 21.00-7.00 uur oververtegenwoordigd.

7.3.3. Geslacht (tabel 26)

Het algemene beeld is ca. 55% mannelijke en ca. 45% vrouwelijke fiets-slachtoffers. Alleen Oud-Noord en Overig wijken hier van af met duidelijk minder vrouwen. Wellicht hangt dit samen met een groter aandeel woon-werkverkeer.

7.3.4. Leeftijd (tabel 27)

Er zijn alleen belangrijke verschillen te vinden tussen de verdelingen over de leeftijden naar wegtype: het aandeel van de jeugdigen, vooral 0-9 jaar, maar ook 10-14 jaar, is aanzienlijk groter buiten de routes dan daarop. Omgekeerd is het aandeel van de 20-29 jarigen weer veel kleiner buiten de routes. Voor de ouderen dan 30 en verrassenderwijze ook voor de bejaarden is er weinig verschil tussen routes en niet-routes.

7.3.5. Conflicterend voertuig (tabel 28)

De Bijlmermeer valt op door het geringe aandeel snelverkeer in de conflictpartners van de fietsers, wat vanzelfsprekend samenhangt met de bijna volledige scheiding van verkeerssoorten aldaar. De verschillen naar wegtype voor de totalen wijken in de te verwachten richting af voor openbaar vervoer en fiets. Opvallend is het grote aandeel brommers in Noord en de Bijlmermeer; de centrale deelgebieden hebben juist weer een gering aandeel brommers als conflictpartners.

7.3.6. Manoeuvre (tabel 29 en 30)

Aan de hand van de situatieschets op het politieformulier en de toedrachtbeschrijving wordt door de VOR iedere betrokkene bij het ongeval gecodeerd in termen van een aantal manoeuvre-aspecten. Hieruit wordt door het CBS sinds 1978 het "manoeuvreplaatje" afgeleid dat een beeld geeft van het ongeval. In tabel 29 zijn per deelgebied opgenomen de aantallen slachtoffers per manoeuvreplaatjesklasse. Iedere klasse omvat een aantal (6 tot 13) verschillende plaatjes. In de meeste klassen namen 1 of 2 plaatjes rond 90% van alle gevallen voor hun rekening. Een omschrijving van de verschillende klassen en alle plaatjes is te vinden in tabel 30. Voor het gemak is aan de tabellen 29 en 30 een symbool toegevoegd om de klassen gemakkelijker uit elkaar te houden. In tabel 30 staat bij ieder manoeuvreplaatje het bijbehorende aantal fietsslachtoffers over de periode 1978 t/m 1980.

We zien dat de grootste klasse (1) die is van ongevallen tussen voertuigen op dezelfde weg in dezelfde richting rijdend. Buiten de routes is de grootste klasse die van de eenzijdige verkeersongevallen (0). Aanrijdingen met geparkeerde auto's (7) veroorzaakten 6% van de slachtoffers onder de fietsers. Twee derde daarvan kwam in aanraking met openstaande portieren. Zoals verwacht mocht worden, verschillen de verdelingen op en buiten de routes nogal. De deelgebieden verschillen niet veel.

7.3.7. Lichtgesteldheid (tabel 31)

Een kleine 20% van alle fietsslachtoffers valt bij schemer en duisternis, buiten de routes wat minder dan daarop. Er zijn grote verschillen tussen de stadsdelen, van nog geen 11% in Oud-Noord tot ruim 26% in het Centrum, wat in overeenstemming is met het grotere aandeel nachtelijke ongevallen in het Centrum.

7.3.8. Weersgesteldheid (tabel 32)

Circa 13% van alle slachtoffers valt bij nat weer. De verschillen zijn, hoewel wat kleiner, vergelijkbaar met die bij de lichtgesteldheid. Dit moet gezien worden naast het feit dat er slechts ca. 6% van de tijd neerslag valt.

7.4. Expositie en risico

Het voorgaande samenvattend kan men stellen dat er - hoewel in mindere mate dan verwacht had kunnen worden - duidelijke verschillen zijn gevonden tussen de routes en de andere wegen en minder sterk tussen de deelgebieden. Graag zouden wij aan de hand van de gegevens uitspraken doen over de veiligheid van de fietser, bijvoorbeeld overdag vergeleken met 's nachts. Het grote probleem dat zich hierbij voordoet is dat alleen van de slachtoffers de verdeling over alle genoemde variabelen in detail bekend is, maar dat veel minder bekend is van de verdeling van het fietsverkeer, bijvoorbeeld naar lichtgesteldheid. Daardoor is het onmogelijk om de meeste van de gevonden verschillen te interpreteren in termen van risico hier: onveiligheid per eenheid van expositie aan het verkeer. Voor sommige aspecten is het echter wel mogelijk. In het vervolg worden eerst de beschikbare expositiecijfers gepresenteerd waarna ze in relatie gebracht worden met de ongevalsgegevens.

7.4.1. De expositiegegevens

De beschikbare expositiegegevens bestaan voor een belangrijk deel uit de resultaten van de Pervistel-verkeerstellingen. Over geheel Amsterdam zijn jaarlijks tellingen gedaan in de periode 15.00-18.00 uur. Op de Binnenring (Singelgracht en IJ) die het Centrum omsluit, zijn tellingen gedaan van 7.00-19.00 uur. In tabel 33 zijn deze gegevens samengevat, onderverdeeld naar deelgebied en voor Binnenringtellingen naar periode, voor de vier jaren. Aan het verloop van de indexcijfers is te zien dat afgezien van toevallige fluctuaties de verschillende deelgebieden een vrij constant aantal fietsbewegingen te zien gaven, met uitzondering misschien van Nieuw-Noord waar een stijging valt waar te nemen. Ook is te zien aan de Binnenring-telgegevens dat de verdeling over de dag binnen enkele procenten constant bleef. Hierdoor kan met redelijke zekerheid aangenomen worden dat de tellingen over de periode 15.00-18.00 uur een representatief beeld geven van de fietsbewegingen over de hele dag.

Bedacht moet worden dat de tellingen op een enkele uitzondering na alle op routes gedaan zijn. Dit houdt in dat de telgegevens een beeld geven van de fietsbewegingen op de routes, maar eigenlijk niets zeggen over

ontwikkelingen en verdelingen buiten de routes. Om een idee te krijgen van de gemiddelde fietsintensiteit per deelgebied is voor ieder deelgebied het totaal aantal fietspasseringen gedeeld door het aantal telpunten, waarbij randpunten enkel werden gerekend en telpunten binnen in het gebied dubbel (zie paragraaf 3.4.2.).

Behalve de verkeerstellingen zijn ook gegevens bekend over de totale lengte van het wegennet per deelgebied (met uitzondering van de Bijlmermeer), voor routes en niet-routes, de oppervlakte van de deelgebieden en hun bevolkingsaantallen. Deze gegevens zijn te vinden in tabel 34.

7.4.2. Het risico

Zoals gezegd kan het risico voor een verkeersdeelnemer in het algemeen worden gegeven door het aantal slachtoffers in een bepaalde ernstklasse te delen door een expositiegrootte. Voor fietsers is als expositiegrootte gekozen de afgelegde afstand, omdat deze het best bij de - algemeen gehouden - vraagstelling past. Deze is niet bekend per deelgebied in Amsterdam en zeker niet onderverdeeld naar wegtype. Het is echter wel mogelijk een vervangende maat te construeren, die de deelgebieden onderling vergelijkbaar maakt, maar dit gaat alleen op voor de routes.

a. Routes

De vervangende maat voor de fietsprestatie in een bepaald jaar op routes bestaat uit het produkt van de gemiddelde intensiteit per telpunt en de lengte van het route-wegennet per deelgebied en is ook opgenomen in tabel 34 in de kolom "fiets-prest(atie)". Er moet rekening mee gehouden worden dat de onnauwkeurigheid in de zo verkregen maat onbekend is, maar aanzienlijk kan zijn. Dit houdt in dat voorzichtigheid geboden is bij het trekken van conclusies voor afzonderlijke deelgebieden. In de kolom "risico routes" is het quotiënt opgenomen van het aantal slachtoffers en de fietsprestatie, afgerond op een geheel getal. Deze quotiënten lopen van 10 voor Buitenveldert tot 19 voor Oud-Oost en de Watergraafsmeer. Acht van de elf deelgebieden (voor de Bijlmermeer zijn helaas niet voldoende gegevens beschikbaar) hebben een risicomat tussen 15 en 19. De risico's verschillen dus niet

zoveel als wellicht verwacht kon worden op grond van de grote verschillen in verkeersbeeld tussen bijvoorbeeld Centrum en buitenwijken. De veel grotere drukte en bijgevolg veel grotere kans op ontmoetingen met het overige (snel)verkeer in het Centrum wordt blijkbaar door andere factoren gecompenseerd. Hier volgen een aantal factoren die een positieve invloed op het risico voor fietser hebben. Het groter aantal fietsers in het Centrum leidt er misschien toe dat er beter op ze gelet wordt. Omgekeerd rijden fietsers dan wellicht voorzichtiger. In de binnenstad zijn de snelheden van het snelverkeer lager. Factoren die het risico in de binnenstad groter maken zijn er ook, zoals een lager niveau van voorzieningen ten behoeve van fietsers. Een van die voorzieningen kan uitgedrukt worden in het aandeel van de routes dat voorzien is van gescheiden rijwielpaden. Dit ligt voor Buitenveldert op zo'n 90%, maar toch vallen daar (tabel 21A) nog 39% van de slachtoffers op wegvakken, zodat dit gegeven maar voor een deel een verklaring vormt voor het lagere risico in dit deelgebied.

Hoewel er niet naar gezocht is, zijn er aanwijzingen dat deelgebieden met een hoog aandeel gescheiden rijwielpaden een geringer risico op routes hebben. Nader onderzoek zou hier uitsluitsel kunnen geven. Een ander beeld van de relatie tussen verkeersprestatie en onveiligheid wordt verkregen door een grafische weergave. In afbeelding 3 is voor ieder deelgebied het aantal fietsslachtoffers tegen de verkeersprestatie uitgezet, voor routes. De afstanden tot de "beste" rechte lijn door de punten voor de deelgebieden zijn klein. De onzekerheden in de cijfers zijn van dezelfde orde van grootte als deze afstanden. In de figuur komt duidelijk naar voren dat Centrum, Oud-West en Oud-Zuid het hoogste aantal slachtoffers hebben en tevens dat de fietsprestatie daar het grootst is.

Voor een vergelijking van de deelgebieden onderling is afbeelding 3 minder geschikt, omdat de plaats van het deelgebied in het vlak voornamelijk wordt bepaald door de grootte van het deelgebied. Een deelgebied dat twee keer zo groot is als een ander, komt ook twee maal zo ver van het nulpunt van het assenkruis te liggen, althans als het ook twee maal zoveel slachtoffers bij een twee maal zo grote verkeersprestatie heeft.

Beter vergelijkbaar zijn ze in afbeelding 4 waar het aantal slachtoffers per kilometer route is afgezet tegen de gemiddelde fietsintensiteit.

teit op routes. In dit plaatje speelt de grootte van het deelgebied geen rol meer. Dat de punten hier ook dicht om een rechte lijn liggen, wil zeggen dat op de door fietsers drukker bereden routes ook (bijna) evenredig meer slachtoffers per kilometer vallen, niet merkbaar beïnvloed door verschillen in de intensiteit van het overige (snel)verkeer. Als de verschillen met de beste rechte lijn niet als toevallige fluctuaties opgevat worden maar geïnterpreteerd worden als verschillen in risico, dan zien we dat Buitenveldert bij dezelfde fietsintensiteit maar ca. 60% van de slachtofferdichtheid heeft van Oud-Oost. Nieuw-Zuid heeft evenveel slachtoffers per kilometer route als Bos en Lommer en Centrum bij een 25% hogere fietsintensiteit. Deze verschillen hangen wellicht samen met het voorzieningenniveau. Voor hardere conclusies zijn in ieder geval nauwkeuriger expositiegegevens nodig.

b. Buiten de routes

Buiten de routes zijn geen intensiteitscijfers beschikbaar. De interessante vraag of het veiliger is een bepaalde afstand op dan wel buiten de routes te fietsen kan daardoor niet beantwoord worden. Wel is getracht een vervangende maat te vinden voor die intensiteit. Hiervoor is genomen het aantal inwoners per kilometer niet-route. Het resultaat is te vinden in afbeelding 5. De spreiding is hier duidelijk groter. Het Centrum vertoont de grootste afwijking in ongunstige zin van een denkbeeldige rechte lijn. Bedacht moet worden dat het hier om relatief kleine aantallen slachtoffers gaat.

8. CONCLUSIES

Uit de resultaten van dit onderzoek zijn een aantal conclusies te trekken over de onveiligheid van fietsers in Amsterdam:

- De ontwikkeling in relatie tot andere wijzen van verkeersdeelname.
- Over de hele periode en heel Amsterdam.
- Als functie van deelgebied en wegtype.

8.1. De ontwikkeling van de onveiligheid van fietsers in relatie tot andere wijzen van verkeersdeelname

Terwijl het totaal aantal verkeersslachtoffers in Amsterdam in de periode 1975 t/m 1981 afnam met een gemiddelde daling van 4 procent per jaar (tabel 5), een afname waarin de meeste wijzen van verkeersdeelname in meerdere of mindere mate deelnamen, bleef het aantal fietsslachtoffers na een stijging van 12% van 1975 naar 1976 verder fluctueren rond de 960 per jaar. De daling van 4% per jaar voor het totaal komt grotendeels voor rekening van de bromfietsers, deze daalden met gemiddeld 10% per jaar; in aantal van 1435 in 1975 tot 721 in 1981; de helft!

Kijken we naar relatieve aandelen dan zien we dat de fietsers van bijna 1 op de zes slachtoffers (17,5%) stegen naar bijna 1 op de vier (24,2%), terwijl de brommers nog sterker daalden, van bijna 1/3 (29,2%) tot minder dan een vijfde (18,4%). Van de overige wijzen van verkeersdeelname veranderde het aandeel weinig.

In 1975 was de rangorde naar aantal van diegenen met meer dan 10% aandeel: bromfietsers, auto-inzittenden, voetgangers, fietsers; in 1981 werd dit: auto-inzittenden, fietsers, voetgangers, bromfietsers.

Het ligt voor de hand bij dit soort verschuivingen de verklaring in eerste instantie te zoeken bij verschuivingen in de verkeersprestatie van de verschillende vervoerssoorten. Hiervan geven de Pervistel-gegevens een indruk. Als we aannemen dat deze tellingen een onderling vergelijkbare maat opleveren voor de verkeersprestatie van de verschillende wijzen van verkeersdeelname (voetgangers worden niet geteld) dan zien we dat in de periode 1977 t/m 1980 alleen de brommers hun aandeel wijzigden van ruim 5% tot ruim 3% van het aantal passeringen. Vatten we het aantal slachtoffers per 1000 standaard passeringen (per

werkdag van 15.00-18.00 uur) als een indicatie op van het verkeersrisico dan zien we (tabel 17) dat dat voor bromfietzers en motorrijders een orde van grootte hoger ligt dan voor de andere vervoerswijzen. In deze maat uitgedrukt liep het risico voor bromfietzers op van 13,9 tot 18,2, terwijl dat van de motorrijders afnam van 20,5 tot 15,0. Voor fietsers bleef het nagenoeg gelijk rond de 3,2 slachtoffers per 1000 standaard passeringen. Bij de personenauto's schommelt het rond de 1,2 en bij de vrachtauto's rond de 0,8. Behalve bij de brommers en de motoren zijn de aantallen ongevallen dus ten naaste bij constant bij eveneens constante verkeersprestatie.

Samenvattend kan men concluderen dat onder fietsers, bij een praktisch gelijkblijvende verkeersprestatie, een nagenoeg constant aantal slachtoffers viel, als afgezien wordt van het sterk reducerende effect dat de strenge winter in 1979 had. De sterke stijging die in het vorige rapport gevonden werd kwam door een eenmalige stijging van 1975 naar 1976. Wel is het aandeel van de fietsers in de verkeersslachtoffers in de beschouwde periode flink toegenomen.

8.2. De onveiligheid van fietsers, gesommeerd over de periode 1977 t/m 1980 voor geheel Amsterdam

De helft van de fietsslachtoffers is 25 jaar of jonger, ruim 13% is ouder dan 60 jaar. De ernstfactor (aandeel doden en in ziekenhuis opgenomen) is echter voor de ouderen dan 60 jaar aanzienlijk hoger.

Praktisch evenveel fietsslachtoffers vallen op een kruispunt als op een wegvak. Bijna 80% valt bij daglicht, bijna 85% bij droog weer. Van de dagen van de week springen de weekeinddagen er uit met aanzienlijk lagere aantallen dan de werkdagen. Rond 15% van de slachtoffers valt bij eenzijdige ongevallen. Bij de overige is sprake van een conflicterend voertuig of tegenpartij.

Van de tegenpartijen bij de botsing is zoals te verwachten de personenauto het meest vertegenwoordigd met 60%. Het openbaar vervoer (incl. taxi's) komt slechts voor in 5% der gevallen.

8.3. De onveiligheid van fietsers als functie van de plaats in Amsterdam

Hier ligt het zwaartepunt van deze studie. Omdat er over veel relevante zaken als verdeling van fietsvoorzieningen over de stad praktisch geen

gegevens beschikbaar waren, blijven de conclusies een tentatief karakter houden. Maar er waren toch enkele zeer opvallende zaken.

8.3.1. Routes

Ten eerste valt ruim 82% van de fietsslachtoffers (doden en gewonden) op de routes, die naar schatting 1/6 deel van de totale lengte van de Amsterdamse wegen beslaan. Het blijkt verder dat het risico voor fietsers, uitgedrukt in slachtoffers per gereden kilometer op routes, voor 8 van de 11 deelgebieden weinig uiteenloopt. De drie overige - alle ver buiten het Centrum gelegen - lijken veiliger, maar de onnauwkeurigheid in de beschikbare expositiegegevens is helaas te groot om hier consequenties aan te verbinden. Daarvoor zijn meer gegevens en meer onderzoek nodig. De veel drukker routes in het Centrum zijn dus per gereden kilometer ongeveer even onveilig als die in de meeste buitenwijken. Het lijkt alsof andere variabelen zoals auto-intensiteit hierop geen of weinig invloed hebben.

8.3.2. Niet-routes

Voor de wegen die geen route zijn (de niet-routes) zijn geen fietsverkeersprestaties beschikbaar. Brengen we gegevens als aantal inwoners en lengte wegennet in rekening, dan lijkt hier een zelfde beeld te kunnen bestaan als voor de routes: ruwweg is het aantal slachtoffers evenredig met de hoeveelheid fietsverkeer, met als uitspringer het Centrum dat ongeveer dubbel zo onveilig lijkt. Voor het hard maken van deze conclusie is het echter absoluut noodzakelijk een indruk te krijgen van de verkeersprestatie buiten de routes in Amsterdam.

8.3.3. Route versus niet-route

De routes in de stadsdelen konden onderling vergeleken worden. De overige wegen minder goed. Per kilometer weg vallen gemiddeld 20 maal zoveel fietsslachtoffers op routes als op de overige wegen in Amsterdam. Helaas is het onbekend of daar ook maar een twintigste van de fietsintensiteit bestaat. Als dat zo zou zijn zou het per gereden kilometer even veilig voor een fietser zijn om op een route te rijden als op een andere weg. Een interessante vraag, zowel voor de fietser als voor de Gemeente. Om hem te beantwoorden is het nodig verkeerstellingen te doen op een steekproef uit alle Amsterdamse wegen, routes en niet-routes. Een kostbare zaak waarvan de relevantie nader bekeken dient te worden.

9. DISCUSSIE

De fietser blijft, hoewel de stijging gestopt is, toch een probleem voor het Amsterdamse verkeersveiligheidsbeleid: uit deze studie volgt dat de fietser niet gedeeld heeft in de daling die zich al enige jaren in de meeste andere vervoerswijzen, ook landelijk, heeft afgetekend. Dat betekent dat de fiets speciale aandacht verdient bij het nemen van verkeersmaatregelen. Uit de resultaten van dit onderzoek zijn geen specifieke maatregelen af te leiden maar wel kan het de richting aangeven bij het streven naar vergroting van de veiligheid voor fietsers in Amsterdam.

Uitgangspunt vormen daarbij de naar locatie verdeelde gegevens. Bij het stellen van prioriteiten voor maatregelen zijn twee hoofdstrategieën aan te geven. Bij de eerste streeft men ernaar per bestede gulden het aantal slachtoffers, eventueel gewogen naar ernst, zoveel mogelijk te verminderen. Bij de tweede strategie is het streven plaatsen met een hoog risico te verbeteren, zodat de verschillen in risico afnemen. Vertaald naar fietsers in Amsterdam leidt de eerste strategie tot de aanbeveling de drukst bereden routes als eerste aan te pakken, omdat daar per kilometer route het meeste effect op de veiligheid bereikt kan worden. Daarbij wordt dan aangenomen dat de kosten en het effect evenredig zijn met de lengte van de verbeterde route. Op afbeelding 4 is te zien dat dan in eerste instantie Oud-Zuid en Oud-West in aanmerking komen voor maatregelen die het fietsen op de routes veiliger maken. Het streven naar meer veiligheid moet dan in die afbeelding leiden tot het naar "beneden" gaan van de punten in de rechter bovenhoek. Daar wordt het dan per gereden kilometer veiliger dan op de gemiddelde route.

De andere strategie wil die deelgebieden aanpakken waarvan de routes per gereden kilometer het onveiligst zijn. In afbeelding 4 zijn dat die punten die, gezien vanuit de oorsprong, het meest boven de beste rechte lijn door de punten liggen: de Watergraafsmeer en Oud-Oost. Helaas is de onnauwkeurigheid van de expositiegegevens zo groot dat het onzeker is of deze deelgebieden inderdaad het onveiligst zijn. Voor het werken volgens deze strategie is meer onderzoek noodzakelijk. Hieronder valt ook de vraag of het òp, dan wel buiten de routes het veiligst is.

Samenvattend kan dus alleen op grond van de eerste strategie een aanbeveling worden gedaan, en wel om de routes in Oud-Zuid en Oud-Oost aan te pakken. De routes in deze oudere buurten laten zich kenmerken door een relatief nauw profiel, in de regel geen mogelijkheden voor gescheiden fietsvoorzieningen, soms een vrije baan voor het openbaar vervoer die de ruimte voor het overige verkeer beperkt, relatief hoge intensiteiten met filevorming gedurende bepaalde uren, problemen met parkeren (bijvoorbeeld dubbelparkeren), relatief lage snelheden, veel kruispunten voorzien van verkeerslichten. Het verkeersbeeld in dergelijke straten is vaak chaotisch.

Dit levert niet alleen comfortproblemen op voor de fietsers, maar leidt ook tot relatief veel ongevallen, mede vanwege het feit dat op deze wegen en straten veel wordt gefietst.

De vraag die zich dan aandient is, wat de feitelijke aard is van de problemen op het gebied van de verkeersonveiligheid voor fietsers. Inzicht daarin ontstaat door een meer gedetailleerde beschouwing van de problemen, bijvoorbeeld aan de hand van de zogenaamde manoeuvreplaatjes, maar ook via gerichte vormen van gedragswaarneming. Daarbij kunnen een aantal veronderstellingen worden gedaan, die in de werkelijkheid op hun juistheid moeten worden getoetst.

Op kruispunten wordt er in de verkeerslichtregelingen wellicht onvoldoende rekening gehouden met het feitelijke gedrag van fietsers: kortste route, niet onnodig voor rood licht willen wachten en zelf de beslissing nemen, geen behoefte aan conflictvrije fasen voor langzaam verkeer met name t.a.v. de linksaffer, conflicten tussen rechtdoorgaande fietsers en rechtsafslaand autoverkeer. Daar waar geen verkeerslichten staan, krijgen de fietsers op de routes wellicht geen voorrang van kruisend snelverkeer; misschien ontmoet de linksafslaande fietser problemen met de rechtdoorgaande automobilist, of de rechtdoorgaande fietser met de rechts- of linksafslaande automobilist; misschien wordt een wachtende fietser over het hoofd gezien, met name als het druk is en bij duisternis onder slechte weersomstandigheden.

Op de wegvakken kan de fietser in de problemen komen door het gebrek aan ruimte: (vracht)auto's die op de fietsstrook staan geparkeerd, onvoldoende ruimte voor fietsers tussen trambaan en trottoir, openslaande deuren van geparkeerde auto's. Nader onderzoek aan de hand van een

volledig overzicht van de problemen zou hier kunnen leiden tot meer specifieke aanbevelingen.

Overigens betekent dit niet dat de oplossingen voor de onveiligheidsproblemen voor fietsers altijd gezocht moeten worden op de routes. Een mogelijkheid is natuurlijk ook om een aantal fietsers van de voor hen onveilige routes af te krijgen en aantrekkelijke en veilige alternatieven aan te bieden.

LITERATUUR

BI (1976 e.v.). Jaarboeken 1976 t/m 1980. Bestuursinformatie Gemeente Amsterdam, 1976 e.v.

Gemeentebblad (1979). Verkeerscirculatieplan Amsterdam (vastgesteld bij raadsbesluit van 22 november 1978, nr. 1182).

Polak, P.H. (1982). Van tijdreeksen tot uitspraken. Verkeerskunde 33 (1982) 3: 129-133.

SWOV (1979). Globale analyse van de geraamde ongevallencijfers over het eerste kwartaal van 1979. R-79-26. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Voorburg, 1979.

SWOV (1981). Analyse van verkeersongevallen in Amsterdam. R-81-19 I + II. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Voorburg, 1981.

SWOV (1982). De politieregistratie van verkeersgewonden in ziekenhuizen. R-82-34. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam, 1982.

Welleman, A.G. (1983). De ontwikkeling van de verkeersonveiligheid van fietsers en bromfietzers. In: Bijdragen Verkeerskundige Werkdagen 1983, deel 2, pp. 351-362. KIVI/SVT, 's-Gravenhage/Driebergen-Rijsenburg, 1983.

AFBEELDINGEN EN TABELLEN

bij

FIETSONGEVALLEN IN AMSTERDAM

Een analyse ten behoeve van de gemeente Amsterdam

R-83-21 II

Dr. P.H. Polak

Leidschendam, 1983

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1. Tellijnen en telpunten van het Pervistelsysteem

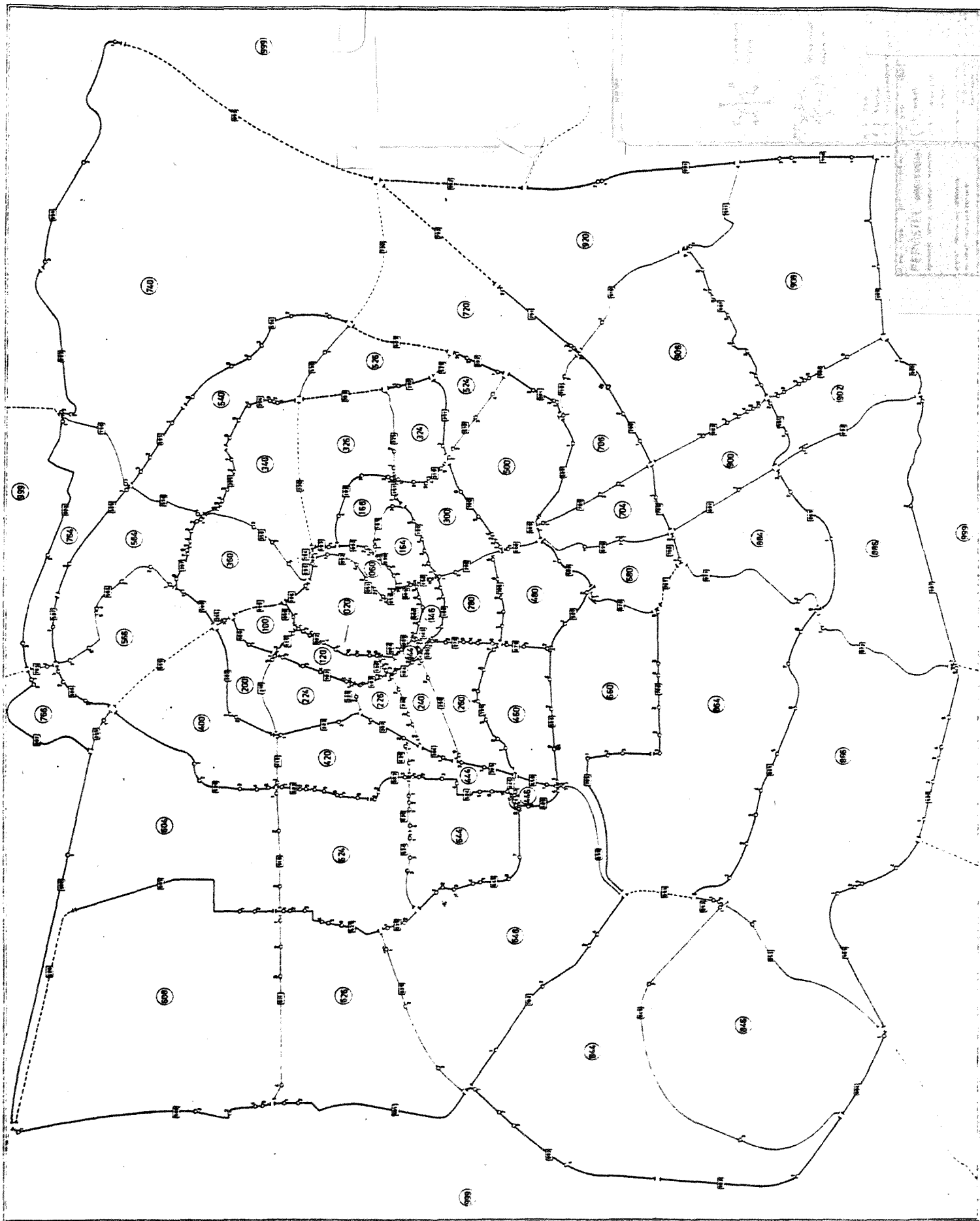
Afbeelding 2. Amsterdam in deelgebieden

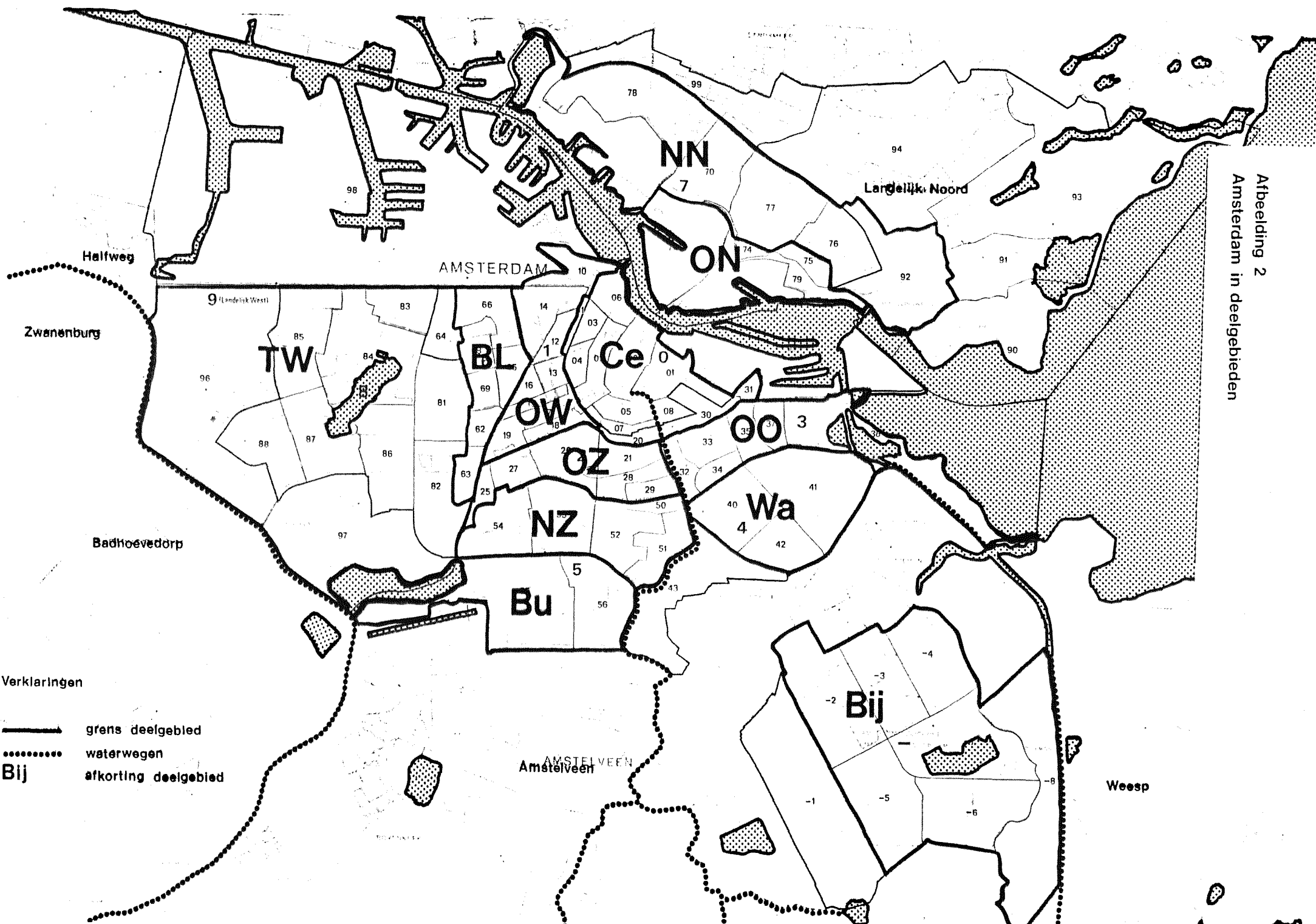
Afbeelding 3. Fietsslachtoffers tegen verkeersprestatie per deelgebied op routes

Afbeelding 4. Fietsslachtoffers per km route tegen fietsintensiteit per deelgebied

Afbeelding 5. Fietsslachtoffers per km niet-route tegen inwoners per km niet-route per deelgebied.

Afbeelding 1
Tellijnen en telpunten van het Pervistelsysteem



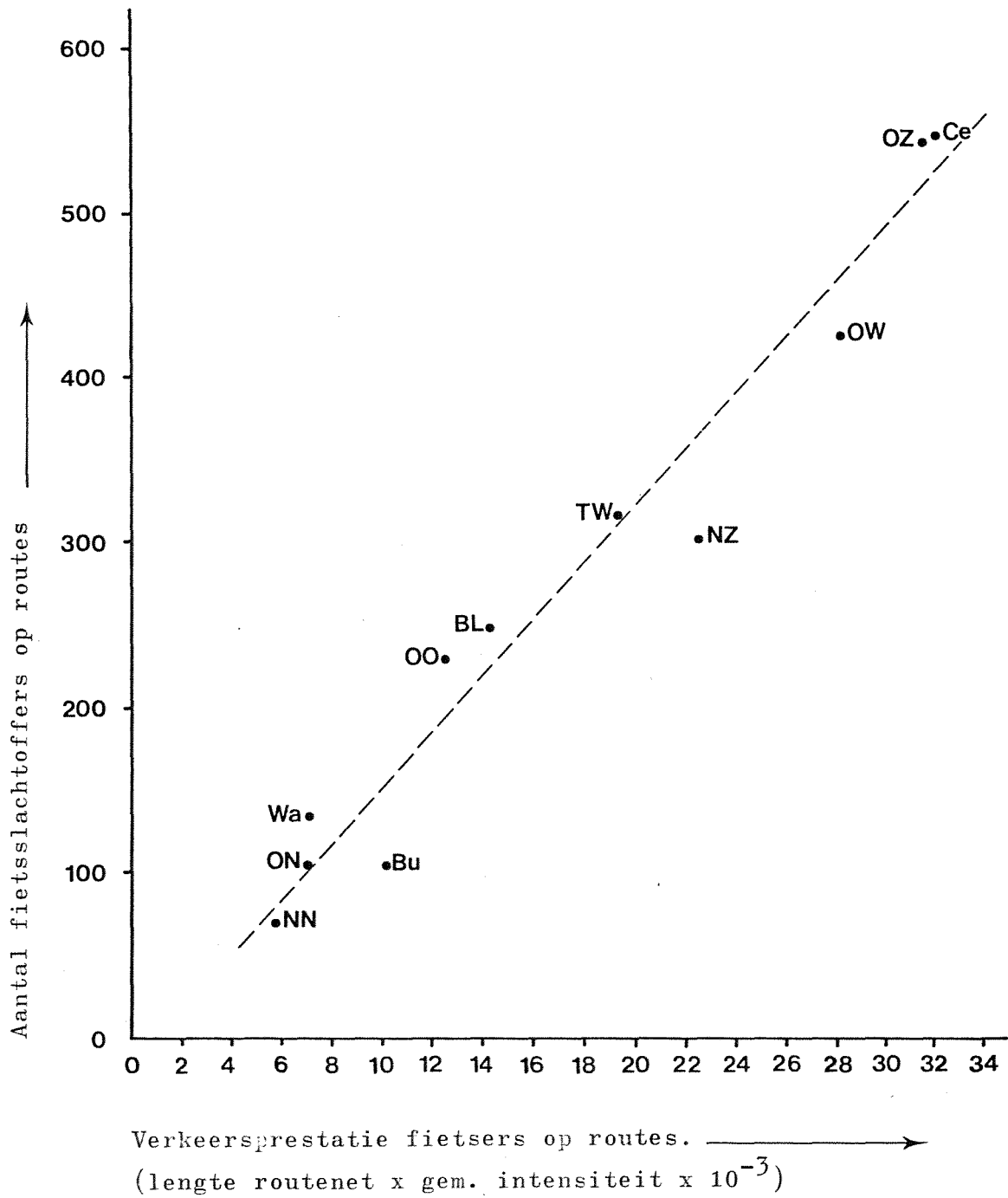


Abbeiding 2
Amsterdam in deelgebieden

- Verklaringen
- grens deelgebied
 - waterwegen
 - Bij afkorting deelgebied

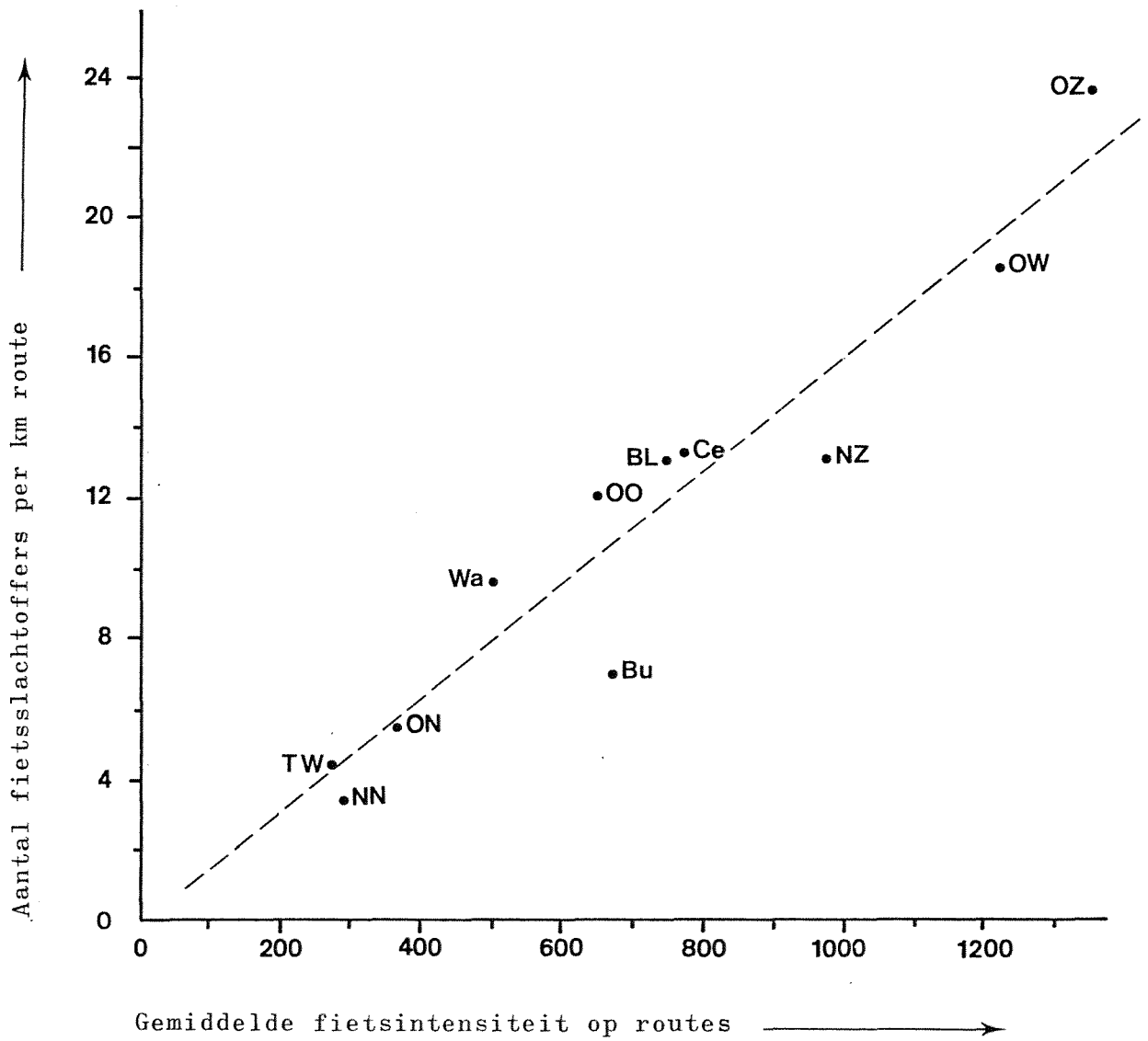
Afbeelding 3

Fietsslachtoffers tegen verkeersprestatie per deelgebied op routes



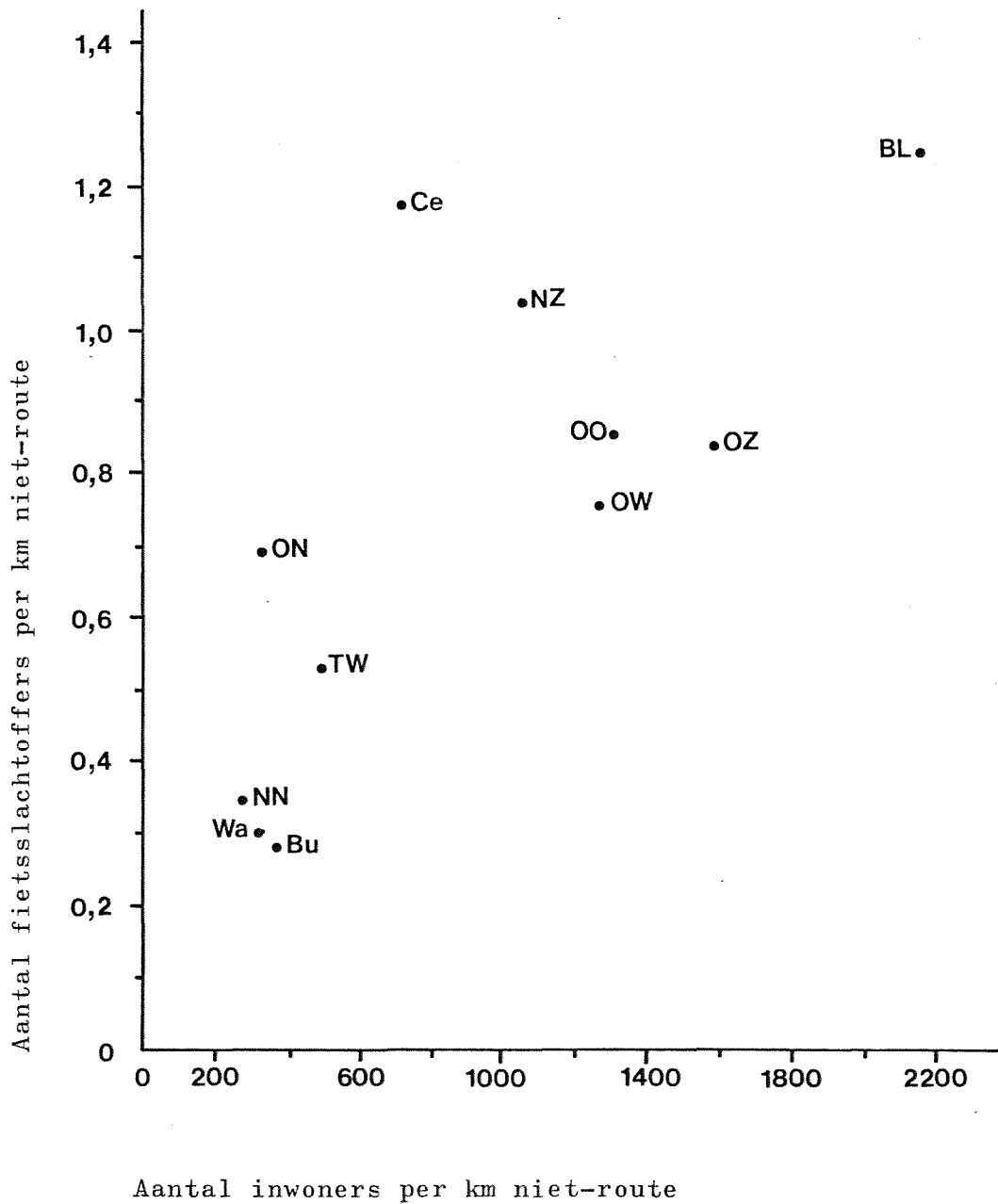
Afbeelding 4

Fietsslachtoffers per km route tegen fietsintensiteit per deelgebied



Afbeelding 5

Fietsslachtoffers per km niet-route tegen inwoners tegen inwoners per km niet-route per deelgebied.



TABELLEN

Tabel 1. Ontwikkeling van de aantallen ongevallen naar ernst

Tabel 2. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar leeftijd

Tabel 3A. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar wijze van verkeersdeelname (bestuurders + passagiers)

Tabel 3B. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar wijze van verkeersdeelname (bestuurders; inclusief voetgangers)

Tabel 3C. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar wijze van verkeersdeelname (passagiers)

Tabel 4A. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar maand

Tabel 4B. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar kwartaal met de trend

Tabel 5. Ontwikkeling van de aantallen slachtoffers naar wijze van verkeersdeelname met de trend

Tabel 6A. Ontwikkeling van de index van verkeersslachtoffers

Tabel 6B. Ontwikkeling van de verkeersindex

Tabel 6C. Ontwikkeling van de index van het risico gewond te raken

Tabel 7. Fietsslachtoffers naar ernst en leeftijd

Tabel 8. Fietsslachtoffers naar ernst en geslacht

Tabel 9. Fietsslachtoffers naar conflicterend voertuig

Tabel 10. Fietsslachtoffers naar ernst en wegsituatie

Tabel 11. Fietsslachtoffers naar ernst en lichtgesteldheid

Tabel 12. Fietsslachtoffers naar ernst en weersgesteldheid

Tabel 13. Fietsslachtoffers naar ernst en seizoen

Tabel 14. Fietsslachtoffers naar ernst en type dag

Tabel 15. Fietsslachtoffers naar ernst en uur

Tabel 16. Ontwikkeling van de aantallen fietsslachtoffers naar ernst met de trend

Tabel 17A. Ontwikkeling van de aantallen passeringen (Pervistel) naar wijze van verkeersdeelname

Tabel 17B. Ontwikkeling van het risico gewond te raken naar wijze van verkeersdeelname

Tabel 18A. Ontwikkeling van de aantallen fietsslachtoffers naar leeftijd met de trend

Tabel 18B. Ontwikkeling van de aantallen fietsslachtoffers naar leeftijd met de trend voor samengevoegde leeftijdsklassen

Tabel 18C. Ontwikkeling van de bevolking naar leeftijd met de trend

Tabel 19. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en wegtype

Tabel 20A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en ernst (route)

Tabel 20B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en ernst (niet-route)

Tabel 20C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en ernst (alle wegen)

Tabel 21A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en wegsituatie (T/Y kruispunt incl. verkeersplein) (route)

Tabel 21B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en wegsituatie (T/Y kruispunt incl. verkeersplein) (niet-route)

Tabel 21C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en wegsituatie (T/Y kruispunt incl. verkeersplein) (alle wegen)

Tabel 22A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en jaar (route)

Tabel 22B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en jaar (niet-route)

Tabel 22C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en jaar (alle wegen)

Tabel 23A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en maand (route)

Tabel 23B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en maand (niet-route)

Tabel 23C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en maand (alle wegen)

Tabel 24A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en dag (route)

Tabel 24B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en dag (niet-route)

Tabel 24C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en dag (alle wegen)

Tabel 25A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en uur (route)

Tabel 25B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en uur (niet-route)

Tabel 25C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en uur (alle wegen)

Tabel 26A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en geslacht (route)

Tabel 26B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en geslacht (niet-route)

Tabel 26C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en geslacht (alle wegen)

Tabel 27A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en leeftijd (route)

Tabel 27B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en leeftijd (niet-route)

Tabel 27C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en leeftijd (alle wegen)

Tabel 28A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en conflicterend voertuig (zonder de categorie "geen conflict") (route)

Tabel 28B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en conflicterend voertuig (zonder de categorie "geen conflict") (niet-route)

Tabel 28C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en conflicterend voertuig (zonder de categorie "geen conflict") (alle wegen)

Tabel 29A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en manoeuvreklasse (route)

Tabel 29B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en manoeuvreklasse (niet-route)

Tabel 29C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en manoeuvreklasse (alle wegen)

Tabel 30. Gewonde fietsers naar manoeuvreplaatje

Tabel 31A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en lichtgesteldheid (route)

Tabel 31B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en lichtgesteldheid (niet-route)

Tabel 31C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en lichtgesteldheid (alle wegen)

Tabel 32A. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en weersgesteldheid (route)

Tabel 32B. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en weersgesteldheid
(niet-route)

Tabel 32C. Aantal fietsslachtoffers naar deelgebied en weersgesteldheid
(alle wegen)

Tabel 33A. Totaal aantal fietspasseringen op een typische werkdag en de
index naar deelgebied

Tabel 33B. Totaal aantal fietspasseringen op een typische werkdag en de
index naar uur van de dag

Tabel 34. Expositie en risicogegevens naar deelgebied

10-May-83 11:16 [3,2]XXSWYL.TAB

ONTWIKKELING VAN DE INDEX VAN VERKEERSSLACHTOFFERS

FICTIEVE CIJFERS VOOR 1979
AMSTERDAM 1975 - 1981

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 FICT. | 1980 | 1981 |
|---------------|------|------|------|------|---------------|------|------|
| PERSONENAUTO | 100 | 102 | 106 | 103 | 104 | 96 | 84 |
| VRACHT/BESTEL | 100 | 72 | 93 | 107 | 93 | 76 | 67 |
| MOTORFIETS | 100 | 96 | 104 | 100 | 108 | 88 | 94 |
| BROMFIETS | 100 | 92 | 81 | 76 | 69 | 63 | 50 |
| FIETS | 100 | 112 | 110 | 116 | 114 | 114 | 110 |
| VOETGANGER | 100 | 103 | 98 | 88 | 92 | 85 | 87 |
| TOTAAL | 100 | 100 | 98 | 94 | 94 | 86 | 80 |

10-May-83 11:17 [3,2]XXVWYL.TAB

ONTWIKKELING VAN DE VERKEERSINDEX

AMSTERDAM 1975 - 1981

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| PERSONENAUTO | 100 | 103 | 108 | 112 | 112 | 112 | 110 |
| VRACHT/BESTEL | 100 | 84 | 80 | 78 | 77 | 78 | 75 |
| MOTORFIETS | 100 | 98 | 114 | 134 | 130 | 131 | 130 |
| BROMFIETS | 100 | 83 | 77 | 60 | 52 | 44 | 37 |
| FIETS | 100 | 104 | 107 | 110 | 108 | 110 | 111 |

10-May-83 11:18 [3,2]XXQWYL.TAB

ONTWIKKELING VAN DE INDEX VAN HET RISICO GEWOND TE RAKEN

FICTIEVE CIJFERS VOOR 1979
AMSTERDAM 1975 - 1981

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 FICT. | 1980 | 1981 |
|---------------|------|------|------|------|---------------|------|------|
| PERSONENAUTO | 100 | 99 | 98 | 92 | 93 | 86 | 76 |
| VRACHT/BESTEL | 100 | 86 | 116 | 137 | 121 | 97 | 89 |
| MOTORFIETS | 100 | 98 | 92 | 74 | 83 | 67 | 72 |
| BROMFIETS | 100 | 111 | 106 | 126 | 133 | 143 | 135 |
| FIETS | 100 | 108 | 103 | 106 | 105 | 104 | 99 |

10-May-83 11:19 C3,2)XERLEK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN LEEFTIJD

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|-------------|------------------|------------------|--------|
| 0 - 9 J | 35 | 162 | 197 |
| 10 - 14 J | 77 | 431 | 508 |
| 15 - 19 J | 65 | 503 | 568 |
| 20 - 24 J | 87 | 445 | 532 |
| 25 - 29 J | 49 | 352 | 401 |
| 30 - 39 J | 67 | 339 | 406 |
| 40 - 49 J | 52 | 244 | 296 |
| 50 - 59 J | 71 | 285 | 356 |
| 60 - 69 J | 77 | 218 | 295 |
| 70 EN OUDER | 64 | 152 | 216 |
| ONBEKEND | 13 | 47 | 60 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|-------------|------------------|------------------|--------|
| 0 - 9 J | 17.8% | 82.2% | 100.0% |
| 10 - 14 J | 15.2% | 84.8% | 100.0% |
| 15 - 19 J | 11.4% | 88.6% | 100.0% |
| 20 - 24 J | 16.4% | 83.6% | 100.0% |
| 25 - 29 J | 12.2% | 87.8% | 100.0% |
| 30 - 39 J | 16.5% | 83.5% | 100.0% |
| 40 - 49 J | 17.6% | 82.4% | 100.0% |
| 50 - 59 J | 19.9% | 80.1% | 100.0% |
| 60 - 69 J | 26.1% | 73.9% | 100.0% |
| 70 EN OUDER | 29.6% | 70.4% | 100.0% |
| ONBEKEND | 21.7% | 78.3% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|-------------|------------------|------------------|--------|
| 0 - 9 J | 5.3% | 5.1% | 5.1% |
| 10 - 14 J | 11.7% | 13.6% | 13.2% |
| 15 - 19 J | 9.9% | 15.8% | 14.8% |
| 20 - 24 J | 13.2% | 14.0% | 13.9% |
| 25 - 29 J | 7.5% | 11.1% | 10.5% |
| 30 - 39 J | 10.2% | 10.7% | 10.6% |
| 40 - 49 J | 7.9% | 7.7% | 7.7% |
| 50 - 59 J | 10.8% | 9.0% | 9.3% |
| 60 - 69 J | 11.7% | 6.9% | 7.7% |
| 70 EN OUDER | 9.7% | 4.8% | 5.6% |
| ONBEKEND | 2.0% | 1.5% | 1.6% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:19 [3,2]XERGEK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN GESLACHT

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| MAN | 400 | 1732 | 2132 |
| VROUW | 257 | 1441 | 1698 |
| ONBEKEND | 0 | 5 | 5 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| MAN | 18.8% | 81.2% | 100.0% |
| VROUW | 15.1% | 84.9% | 100.0% |
| ONBEKEND | 0.0% | 100.0% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| MAN | 60.9% | 54.5% | 55.6% |
| VROUW | 39.1% | 45.3% | 44.3% |
| ONBEKEND | 0.0% | 0.2% | 0.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:20 C3,21XXCOK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR CONFLICTEREND VOERTUIG

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | |
|---------------|------|
| GECONPLICEERD | 51 |
| PERSONENAUTO | 1926 |
| OPENB. VERV. | 155 |
| VRACHT/BUS | 338 |
| MOTORFIETS | 71 |
| BROMFIETS | 294 |
| FIETS | 157 |
| VOETGANGER | 53 |
| GEEN CONFLICT | 618 |
| OVERIG/ONB. | 172 |
| TOTAAL | 3835 |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | |
|---------------|--------|
| GECONPLICEERD | 1.3% |
| PERSONENAUTO | 50.2% |
| OPENB. VERV. | 4.0% |
| VRACHT/BUS | 8.8% |
| MOTORFIETS | 1.9% |
| BROMFIETS | 7.7% |
| FIETS | 4.1% |
| VOETGANGER | 1.4% |
| GEEN CONFLICT | 16.1% |
| OVERIG/ONB. | 4.5% |
| TOTAAL | 100.0% |

10-May-83 11:21 C3,2JXERWSK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN WEGSITUATIE

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| RECHTE WEG | 292 | 1544 | 1836 |
| KRUISPUNT | 224 | 1050 | 1274 |
| T/Y-KRUISPUNT | 117 | 505 | 622 |
| VERK. PLEIN | 11 | 39 | 50 |
| BOCHT | 13 | 38 | 51 |
| ONBEKEND | 0 | 2 | 2 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| RECHTE WEG | 15.9% | 84.1% | 100.0% |
| KRUISPUNT | 17.6% | 82.4% | 100.0% |
| T/Y-KRUISPUNT | 18.8% | 81.2% | 100.0% |
| VERK. PLEIN | 22.0% | 78.0% | 100.0% |
| BOCHT | 25.5% | 74.5% | 100.0% |
| ONBEKEND | 0.0% | 100.0% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| RECHTE WEG | 44.4% | 48.6% | 47.9% |
| KRUISPUNT | 34.1% | 33.0% | 33.2% |
| T/Y-KRUISPUNT | 17.8% | 15.9% | 16.2% |
| VERK. PLEIN | 1.7% | 1.2% | 1.3% |
| BOCHT | 2.0% | 1.2% | 1.3% |
| ONBEKEND | 0.0% | 0.1% | 0.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:21 I3,21XERLIK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN LICHTGESTELDHEID

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| DAGLICHT | 486 | 2546 | 3032 |
| SCHEMER/DUIST | 165 | 581 | 746 |
| ONBEKEND | 6 | 51 | 57 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| DAGLICHT | 16.0% | 84.0% | 100.0% |
| SCHEMER/DUIST | 22.1% | 77.9% | 100.0% |
| ONBEKEND | 10.5% | 89.5% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| DAGLICHT | 74.0% | 80.1% | 79.1% |
| SCHEMER/DUIST | 25.1% | 18.3% | 19.5% |
| ONBEKEND | 0.9% | 1.6% | 1.5% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:22 C3,21XERWEK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN WEERSGESTELDHEID

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| DROOG | 529 | 2727 | 3256 |
| NAT/GUUR | 118 | 373 | 491 |
| ONBEKEND | 10 | 78 | 88 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| DROOG | 16.2% | 83.8% | 100.0% |
| NAT/GUUR | 24.0% | 76.0% | 100.0% |
| ONBEKEND | 11.4% | 88.6% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| DROOG | 80.5% | 85.8% | 84.9% |
| NAT/GUUR | 18.0% | 11.7% | 12.8% |
| ONBEKEND | 1.5% | 2.5% | 2.3% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:23 C3,21XERSEK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN SEIZOEN

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|--------------|------------------|------------------|--------|
| DEC. - FEBR. | 109 | 529 | 638 |
| MRT. - MEI | 170 | 783 | 953 |
| JUNI - AUG. | 168 | 882 | 1050 |
| SEPT. - NOV. | 210 | 984 | 1194 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|--------------|------------------|------------------|--------|
| DEC. - FEBR. | 17.1% | 82.9% | 100.0% |
| MRT. - MEI | 17.8% | 82.2% | 100.0% |
| JUNI - AUG. | 16.0% | 84.0% | 100.0% |
| SEPT. - NOV. | 17.6% | 82.4% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|--------------|------------------|------------------|--------|
| DEC. - FEBR. | 16.6% | 16.6% | 16.6% |
| MRT. - MEI | 25.9% | 24.6% | 24.9% |
| JUNI - AUG. | 25.6% | 27.8% | 27.4% |
| SEPT. - NOV. | 32.0% | 31.0% | 31.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:23 [3,2]XERDAK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN TYPE DAG

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| WERKDAG | 551 | 2669 | 3220 |
| ZATERDAG | 62 | 324 | 386 |
| ZONDAG | 44 | 185 | 229 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| WERKDAG | 17.1% | 82.9% | 100.0% |
| ZATERDAG | 16.1% | 83.9% | 100.0% |
| ZONDAG | 19.2% | 80.8% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| WERKDAG | 83.9% | 84.0% | 84.0% |
| ZATERDAG | 9.4% | 10.2% | 10.1% |
| ZONDAG | 6.7% | 5.8% | 6.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:24 [3,2]XERUUK.TAB

FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST EN UUR

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| 7 - 11 | 149 | 640 | 789 |
| 11 - 15 | 141 | 887 | 1028 |
| 15 - 18 | 193 | 889 | 1082 |
| 18 - 21 | 86 | 394 | 480 |
| 21 - 7 | 81 | 340 | 421 |
| ONBEKEND | 7 | 28 | 35 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTALAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| 7 - 11 | 18.9% | 81.1% | 100.0% |
| 11 - 15 | 13.7% | 86.3% | 100.0% |
| 15 - 18 | 17.8% | 82.2% | 100.0% |
| 18 - 21 | 17.9% | 82.1% | 100.0% |
| 21 - 7 | 19.2% | 80.8% | 100.0% |
| ONBEKEND | 20.0% | 80.0% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|----------|------------------|------------------|--------|
| 7 - 11 | 22.7% | 20.1% | 20.6% |
| 11 - 15 | 21.5% | 27.9% | 26.8% |
| 15 - 18 | 29.4% | 28.0% | 28.2% |
| 18 - 21 | 13.1% | 12.4% | 12.5% |
| 21 - 7 | 12.3% | 10.7% | 11.0% |
| ONBEKEND | 1.1% | 0.9% | 0.9% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:25 C3.21XONERK.TAB

ONTWIKKELING VAN DE AANTALLEN FIETSSLACHTOFFERS NAAR ERNST
MET DE TREND

AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 | TREND | |
|-----------|------|------|------|---------------|------|-------|-----|
| DOOD | 13 | 10 | 15 | 15 | 11 | 0 | HOR |
| OPGENOMEN | 134 | 162 | 152 | 157 | 160 | 4 | HOR |
| GEWOND | 797 | 830 | 739 | 807 | 812 | 0 | HOR |
| TOTAAL | 944 | 1002 | 906 | 979 | 983 | 1 | HOR |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 |
|-----------|--------|--------|--------|---------------|--------|
| DOOD | 1.4% | 1.0% | 1.7% | 1.5% | 1.1% |
| OPGENOMEN | 14.2% | 16.2% | 16.8% | 16.0% | 16.3% |
| GEWOND | 84.4% | 82.8% | 81.6% | 82.4% | 82.6% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:25 [3,2]XONWYK.TAB

ONTWIKKELING VAN DE AANTALLEN PASSERINGEN (PERVISTEL)
NAAR WIJZE VAN VERKEERSDEELNAME

AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| PERSONENAUTOS | 1069922 | 1102603 | 1062268 | 1062524 |
| VRACHTAUTOS | 120848 | 114037 | 111304 | 110101 |
| MOTORFIETSEN | 13738 | 16631 | 15590 | 15851 |
| BROMFIETSEN | 84321 | 66859 | 56854 | 49686 |
| FIETSEN | 302592 | 304321 | 291394 | 311935 |
| TOTAAL | 1591421 | 1604451 | 1537410 | 1550097 |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| PERSONENAUTOS | 67.2% | 68.7% | 69.1% | 68.5% |
| VRACHTAUTOS | 7.6% | 7.1% | 7.2% | 7.1% |
| MOTORFIETSEN | 0.9% | 1.0% | 1.0% | 1.0% |
| BROMFIETSEN | 5.3% | 4.2% | 3.7% | 3.2% |
| FIETSEN | 19.0% | 19.0% | 19.0% | 20.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 10:27 [3,2]XONRIK.TAB

ONTWIKKELING VAN HET RISICO GEWOND TE RAKEN
NAAR WIJZE VAN VERKEERSDEELNAME

AMSTERDAM 1977 - 1980

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|---------------|------|------|------|------|
| PERSONENAUTOS | 1.21 | 1.13 | 1.20 | 1.11 |
| VRACHTAUTOS | 0.77 | 0.94 | 0.84 | 0.55 |
| MOTORFIETSEN | 20.5 | 16.2 | 18.7 | 15.0 |
| BROMFIETSEN | 13.9 | 16.3 | 17.4 | 18.2 |
| FIETSEN | 3.13 | 3.29 | 3.36 | 3.15 |

09-Jun-83 09:55 C3,21XONLEK.TAB

ONTWIKKELING VAN DE AANTALLEN FIETSSLACHTOFFERS NAAR LEEFTIJD
MET DE TREND

AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 | TREND | |
|-------------|------|------|------|---------------|------|-------|-----|
| 0 - 9 J | 50 | 61 | 41 | 44 | 45 | -6 | HOR |
| 10 - 14 J | 140 | 139 | 126 | 140 | 103 | -8 | HOR |
| 15 - 19 J | 134 | 138 | 138 | 156 | 158 | 6 | HOR |
| 20 - 24 J | 121 | 138 | 118 | 118 | 155 | 6 | HOR |
| 25 - 29 J | 99 | 103 | 101 | 112 | 98 | 1 | HOR |
| 30 - 39 J | 78 | 107 | 101 | 108 | 120 | 12 | STY |
| 40 - 49 J | 58 | 79 | 74 | 74 | 85 | 10 | HOR |
| 50 - 59 J | 112 | 81 | 80 | 92 | 83 | -8 | HOR |
| 60 - 69 J | 82 | 75 | 65 | 67 | 73 | -5 | HOR |
| 70 EN OUDER | 59 | 61 | 49 | 54 | 47 | -8 | HOR |
| TOTAAL | 933 | 982 | 893 | 965 | 967 | 1 | HOR |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 |
|-------------|--------|--------|--------|---------------|--------|
| 0 - 9 J | 5.4% | 6.2% | 4.6% | 4.6% | 4.7% |
| 10 - 14 J | 15.0% | 14.2% | 14.1% | 14.5% | 10.7% |
| 15 - 19 J | 14.4% | 14.1% | 15.5% | 16.2% | 16.3% |
| 20 - 24 J | 13.0% | 14.1% | 13.2% | 12.2% | 16.0% |
| 25 - 29 J | 10.6% | 10.5% | 11.3% | 11.6% | 10.1% |
| 30 - 39 J | 8.4% | 10.9% | 11.3% | 11.2% | 12.4% |
| 40 - 49 J | 6.2% | 8.0% | 8.3% | 7.7% | 8.8% |
| 50 - 59 J | 12.0% | 8.2% | 9.0% | 9.5% | 8.6% |
| 60 - 69 J | 8.8% | 7.6% | 7.3% | 6.9% | 7.5% |
| 70 EN OUDER | 6.3% | 6.2% | 5.5% | 5.6% | 4.9% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:27 C3,21XONLKK.TAB

ONTWIKKELING VAN DE AANTALLEN FIETSSLACHTOFFERS NAAR LEEFTIJD
MET DE TREND VOOR SAMENGEVOEGDE LEEFTIJDKLASSEN

AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 | TREND | |
|-------------|------|------|------|---------------|------|-------|-----|
| 0 - 14 J | 190 | 200 | 167 | 184 | 148 | -8 | DAL |
| 15 - 49 J | 490 | 565 | 532 | 567 | 616 | 7 | STY |
| 50 EN OUDER | 253 | 217 | 194 | 214 | 203 | -7 | HOR |
| TOTAAL | 933 | 982 | 893 | 965 | 967 | 1 | HOR |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1979 FICT. | 1980 |
|-------------|--------|--------|--------|---------------|--------|
| 0 - 14 J | 20.4% | 20.4% | 18.7% | 19.1% | 15.3% |
| 15 - 49 J | 52.5% | 57.5% | 59.6% | 58.8% | 63.7% |
| 50 EN OUDER | 27.1% | 22.1% | 21.7% | 22.2% | 21.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

22-Jun-83 15:51 C3,2JXONLBK.TAB

ONTWIKKELING VAN DE BEVOLKING NAAR LEEFTIJD
MET DE TREND

AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TREND |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 0 - 9 J | 74954 | 71732 | 68806 | 67552 | -4 |
| 10 - 14 J | 47407 | 45216 | 42822 | 41111 | -5 |
| 15 - 19 J | 53841 | 52707 | 52017 | 51640 | -1 |
| 20 - 24 J | 71278 | 70644 | 70093 | 70702 | 0 |
| 25 - 29 J | 74705 | 72593 | 71279 | 71985 | -1 |
| 30 - 39 J | 94924 | 99862 | 102813 | 106547 | 4 |
| 40 - 49 J | 77704 | 75356 | 73650 | 72801 | -2 |
| 50 - 59 J | 88460 | 86271 | 84222 | 82892 | -2 |
| 60 - 69 J | 79541 | 78020 | 76125 | 74364 | -2 |
| 70 EN OUDER | 75627 | 76337 | 76822 | 77373 | 1 |
| TOTAAL | 738441 | 728738 | 718649 | 716967 | -1 |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 0 - 9 J | 10.2% | 9.8% | 9.6% | 9.4% |
| 10 - 14 J | 6.4% | 6.2% | 6.0% | 5.7% |
| 15 - 19 J | 7.3% | 7.2% | 7.2% | 7.2% |
| 20 - 24 J | 9.7% | 9.7% | 9.8% | 9.9% |
| 25 - 29 J | 10.1% | 10.0% | 9.9% | 10.0% |
| 30 - 39 J | 12.9% | 13.7% | 14.3% | 14.9% |
| 40 - 49 J | 10.5% | 10.3% | 10.2% | 10.2% |
| 50 - 59 J | 12.0% | 11.8% | 11.7% | 11.6% |
| 60 - 69 J | 10.8% | 10.7% | 10.6% | 10.4% |
| 70 EN OUDER | 10.2% | 10.5% | 10.7% | 10.8% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:27 C3,2\XDENTK.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEGTYPE

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | ROUTE | NIET- ROUTE | TOTAAL |
|---------------|-------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 69 | 71 | 140 |
| OUD NOORD | 104 | 54 | 158 |
| CENTRUM | 545 | 110 | 655 |
| OUD WEST | 465 | 44 | 509 |
| OUD ZUID | 543 | 36 | 579 |
| OUD OOST | 229 | 41 | 270 |
| TUINST. WEST | 317 | 129 | 446 |
| BOS EN LOMMER | 249 | 46 | 295 |
| NIEUW ZUID | 301 | 56 | 357 |
| WATERGRAAFSM. | 135 | 24 | 159 |
| BUITENVELDERT | 105 | 16 | 121 |
| BIJLNERMEER | 29 | 40 | 69 |
| OVERIG | 63 | 14 | 77 |
| TOTAAL | 3154 | 681 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | ROUTE | NIET- ROUTE | TOTAAL |
|---------------|-------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 49.3% | 50.7% | 100.0% |
| OUD NOORD | 65.8% | 34.2% | 100.0% |
| CENTRUM | 83.2% | 16.8% | 100.0% |
| OUD WEST | 91.4% | 8.6% | 100.0% |
| OUD ZUID | 93.8% | 6.2% | 100.0% |
| OUD OOST | 84.8% | 15.2% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 71.1% | 28.9% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 84.4% | 15.6% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 84.3% | 15.7% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 84.9% | 15.1% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 86.8% | 13.2% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 42.0% | 58.0% | 100.0% |
| OVERIG | 81.8% | 18.2% | 100.0% |
| TOTAAL | 82.2% | 17.8% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | ROUTE | NIET- ROUTE | TOTAAL |
|---------------|--------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.2% | 10.4% | 3.7% |
| OUD NOORD | 3.3% | 7.9% | 4.1% |
| CENTRUM | 17.3% | 16.2% | 17.1% |
| OUD WEST | 14.7% | 6.5% | 13.3% |
| OUD ZUID | 17.2% | 5.3% | 15.1% |
| OUD OOST | 7.3% | 6.0% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 10.1% | 18.9% | 11.6% |
| BOS EN LOMMER | 7.9% | 6.8% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 9.5% | 8.2% | 9.3% |
| WATERGRAAFSM. | 4.3% | 3.5% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 3.3% | 2.3% | 3.2% |
| BIJLNERMEER | 0.9% | 5.9% | 1.8% |
| OVERIG | 2.0% | 2.1% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:00 [3,2]XDEERR.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN ERNST

ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 15 | 54 | 69 |
| OUD NOORD | 14 | 90 | 104 |
| CENTRUM | 97 | 448 | 545 |
| OUD WEST | 84 | 381 | 465 |
| OUD ZUID | 92 | 451 | 543 |
| OUD OOST | 35 | 194 | 229 |
| TUINST. WEST | 67 | 250 | 317 |
| BOS EN LOMMER | 39 | 210 | 249 |
| NIEUW ZUID | 52 | 249 | 301 |
| WATERGRAAFSW. | 21 | 114 | 135 |
| BUITENVELDERT | 18 | 87 | 105 |
| BIJLNERMEER | 7 | 22 | 29 |
| OVERIG | 14 | 49 | 63 |
| TOTAAL | 555 | 2599 | 3154 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 21.7% | 78.3% | 100.0% |
| OUD NOORD | 13.5% | 86.5% | 100.0% |
| CENTRUM | 17.8% | 82.2% | 100.0% |
| OUD WEST | 18.1% | 81.9% | 100.0% |
| OUD ZUID | 16.9% | 83.1% | 100.0% |
| OUD OOST | 15.3% | 84.7% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 21.1% | 78.9% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 15.7% | 84.3% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 17.3% | 82.7% | 100.0% |
| WATERGRAAFSW. | 15.6% | 84.4% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 17.1% | 82.9% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 24.1% | 75.9% | 100.0% |
| OVERIG | 22.2% | 77.8% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.6% | 82.4% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.7% | 2.1% | 2.2% |
| OUD NOORD | 2.5% | 3.5% | 3.3% |
| CENTRUM | 17.5% | 17.2% | 17.3% |
| OUD WEST | 15.1% | 14.7% | 14.7% |
| OUD ZUID | 16.6% | 17.4% | 17.2% |
| OUD OOST | 6.3% | 7.5% | 7.3% |
| TUINST. WEST | 12.1% | 9.6% | 10.1% |
| BOS EN LOMMER | 7.0% | 8.1% | 7.9% |
| NIEUW ZUID | 9.4% | 9.6% | 9.5% |
| WATERGRAAFSW. | 3.8% | 4.4% | 4.3% |
| BUITENVELDERT | 3.2% | 3.3% | 3.3% |
| BIJLNERMEER | 1.3% | 0.8% | 0.9% |
| OVERIG | 2.5% | 1.9% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:00 C3,23XDEERN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN ERNST

NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 11 | 60 | 71 |
| OUD NOORD | 11 | 43 | 54 |
| CENTRUM | 11 | 99 | 110 |
| OUD WEST | 8 | 36 | 44 |
| OUD ZUID | 3 | 33 | 36 |
| OUD OOST | 7 | 34 | 41 |
| TUINST. WEST | 24 | 105 | 129 |
| BOS EN LOMMER | 8 | 38 | 46 |
| NIEUW ZUID | 7 | 49 | 56 |
| WATERGRAAFSM. | 4 | 20 | 24 |
| BUITENVELDERT | 2 | 14 | 16 |
| BIJLNERMEER | 4 | 36 | 40 |
| OVERIG | 2 | 12 | 14 |
| TOTAAL | 102 | 579 | 681 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 15.5% | 84.5% | 100.0% |
| OUD NOORD | 20.4% | 79.6% | 100.0% |
| CENTRUM | 10.0% | 90.0% | 100.0% |
| OUD WEST | 18.2% | 81.8% | 100.0% |
| OUD ZUID | 8.3% | 91.7% | 100.0% |
| OUD OOST | 17.1% | 82.9% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 18.6% | 81.4% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 17.4% | 82.6% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 12.5% | 87.5% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 16.7% | 83.3% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 12.5% | 87.5% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 10.0% | 90.0% | 100.0% |
| OVERIG | 14.3% | 85.7% | 100.0% |
| TOTAAL | 15.0% | 85.0% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 10.8% | 10.4% | 10.4% |
| OUD NOORD | 10.8% | 7.4% | 7.9% |
| CENTRUM | 10.8% | 17.1% | 16.2% |
| OUD WEST | 7.8% | 6.2% | 6.5% |
| OUD ZUID | 2.9% | 5.7% | 5.3% |
| OUD OOST | 6.9% | 5.9% | 6.0% |
| TUINST. WEST | 23.5% | 18.1% | 18.9% |
| BOS EN LOMMER | 7.8% | 6.6% | 6.8% |
| NIEUW ZUID | 6.9% | 8.5% | 8.2% |
| WATERGRAAFSM. | 3.9% | 3.5% | 3.5% |
| BUITENVELDERT | 2.0% | 2.4% | 2.3% |
| BIJLNERMEER | 3.9% | 6.2% | 5.9% |
| OVERIG | 2.0% | 2.1% | 2.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:00 C3,2)XDEERT.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN ERNST

ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 26 | 114 | 140 |
| OUD NOORD | 25 | 133 | 158 |
| CENTRUM | 108 | 547 | 655 |
| OUD WEST | 92 | 417 | 509 |
| OUD ZUID | 95 | 484 | 579 |
| OUD OOST | 42 | 228 | 270 |
| TUINST. WEST | 91 | 355 | 446 |
| BOS EN LOMMER | 47 | 248 | 295 |
| NIEUW ZUID | 59 | 298 | 357 |
| WATERGRAAFSW. | 25 | 134 | 159 |
| BUITENVELDERT | 20 | 101 | 121 |
| BIJLHERMEER | 11 | 58 | 69 |
| OVERIG | 16 | 61 | 77 |
| TOTAAL | 657 | 3178 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 18.6% | 81.4% | 100.0% |
| OUD NOORD | 15.8% | 84.2% | 100.0% |
| CENTRUM | 16.5% | 83.5% | 100.0% |
| OUD WEST | 18.1% | 81.9% | 100.0% |
| OUD ZUID | 16.4% | 83.6% | 100.0% |
| OUD OOST | 15.6% | 84.4% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 20.4% | 79.6% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 15.9% | 84.1% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 16.5% | 83.5% | 100.0% |
| WATERGRAAFSW. | 15.7% | 84.3% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 16.5% | 83.5% | 100.0% |
| BIJLHERMEER | 15.9% | 84.1% | 100.0% |
| OVERIG | 20.8% | 79.2% | 100.0% |
| TOTAAL | 17.1% | 82.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DOOD & OPNAME | OVERIG GEWOND | TOTAAL |
|---------------|------------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 4.0% | 3.6% | 3.7% |
| OUD NOORD | 3.8% | 4.2% | 4.1% |
| CENTRUM | 16.4% | 17.2% | 17.1% |
| OUD WEST | 14.0% | 13.1% | 13.3% |
| OUD ZUID | 14.5% | 15.2% | 15.1% |
| OUD OOST | 6.4% | 7.2% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 13.9% | 11.2% | 11.6% |
| BOS EN LOMMER | 7.2% | 7.8% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 9.0% | 9.4% | 9.3% |
| WATERGRAAFSW. | 3.8% | 4.2% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 3.0% | 3.2% | 3.2% |
| BIJLHERMEER | 1.7% | 1.8% | 1.8% |
| OVERIG | 2.4% | 1.9% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:00 C3,2\XDEWSR.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEGSITUATIE
(T/Y KRUISPUNT INCL. VERKEERSPLEIN)
ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 37 | 16 | 16 | 69 |
| OUD NOORD | 57 | 22 | 25 | 104 |
| CENTRUM | 276 | 195 | 73 | 544 |
| OUD WEST | 245 | 164 | 56 | 465 |
| OUD ZUID | 237 | 222 | 84 | 543 |
| OUD OOST | 99 | 73 | 57 | 229 |
| TUINST. WEST | 149 | 111 | 57 | 317 |
| BOS EN LOMMER | 104 | 92 | 53 | 249 |
| NIEUW ZUID | 119 | 135 | 47 | 301 |
| WATERGRAAFSM. | 62 | 47 | 25 | 134 |
| BUITENVELDERT | 41 | 40 | 24 | 105 |
| BIJLMERMEER | 23 | 1 | 5 | 29 |
| OVERIG | 40 | 10 | 13 | 63 |
| TOTAAL | 1489 | 1128 | 535 | 3152 |

PERCENTAGES HORIZONTALAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 53.6% | 23.2% | 23.2% | 100.0% |
| OUD NOORD | 54.8% | 21.2% | 24.0% | 100.0% |
| CENTRUM | 50.7% | 35.8% | 13.4% | 100.0% |
| OUD WEST | 52.7% | 35.3% | 12.0% | 100.0% |
| OUD ZUID | 43.6% | 40.9% | 15.5% | 100.0% |
| OUD OOST | 43.2% | 31.9% | 24.9% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 47.0% | 35.0% | 18.0% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 41.8% | 36.9% | 21.3% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 39.5% | 44.9% | 15.6% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 46.3% | 35.1% | 18.7% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 39.0% | 38.1% | 22.9% | 100.0% |
| BIJLMERMEER | 79.3% | 3.4% | 17.2% | 100.0% |
| OVERIG | 63.5% | 15.9% | 20.6% | 100.0% |
| TOTAAL | 47.2% | 35.8% | 17.0% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.5% | 1.4% | 3.0% | 2.2% |
| OUD NOORD | 3.8% | 2.0% | 4.7% | 3.3% |
| CENTRUM | 18.5% | 17.3% | 13.6% | 17.3% |
| OUD WEST | 16.5% | 14.5% | 10.5% | 14.8% |
| OUD ZUID | 15.9% | 19.7% | 15.7% | 17.2% |
| OUD OOST | 6.6% | 6.5% | 10.7% | 7.3% |
| TUINST. WEST | 10.0% | 9.8% | 10.7% | 10.1% |
| BOS EN LOMMER | 7.0% | 8.2% | 9.9% | 7.9% |
| NIEUW ZUID | 8.0% | 12.0% | 8.8% | 9.5% |
| WATERGRAAFSM. | 4.2% | 4.2% | 4.7% | 4.3% |
| BUITENVELDERT | 2.8% | 3.5% | 4.5% | 3.3% |
| BIJLMERMEER | 1.5% | 0.1% | 0.9% | 0.9% |
| OVERIG | 2.7% | 0.9% | 2.4% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:01 C3,21XDEWSN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEGSITUATIE
(T/Y KRUISPUNT INCL. VERKEERSPLEIN)
NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 47 | 10 | 14 | 71 |
| OUD NOORD | 30 | 7 | 17 | 54 |
| CENTRUM | 72 | 22 | 16 | 110 |
| OUD WEST | 26 | 13 | 4 | 43 |
| OUD ZUID | 20 | 9 | 7 | 36 |
| OUD OOST | 19 | 11 | 11 | 41 |
| TUINST. WEST | 72 | 29 | 28 | 129 |
| BOS EN LOMMER | 23 | 11 | 12 | 46 |
| NIEUW ZUID | 24 | 18 | 14 | 56 |
| WATERGRAAFSM. | 17 | 4 | 3 | 24 |
| BUITENVELDERT | 11 | 4 | 1 | 16 |
| BIJLNERMEER | 26 | 8 | 6 | 40 |
| OVERIG | 10 | 1 | 3 | 14 |
| TOTAAL | 397 | 147 | 136 | 680 |

PERCENTAGES HORIZONTALAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 66.2% | 14.1% | 19.7% | 100.0% |
| OUD NOORD | 55.6% | 13.0% | 31.5% | 100.0% |
| CENTRUM | 65.5% | 20.0% | 14.5% | 100.0% |
| OUD WEST | 60.5% | 30.2% | 9.3% | 100.0% |
| OUD ZUID | 55.6% | 25.0% | 19.4% | 100.0% |
| OUD OOST | 46.3% | 26.8% | 26.8% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 55.8% | 22.5% | 21.7% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 50.0% | 23.9% | 26.1% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 42.9% | 32.1% | 25.0% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 70.8% | 16.7% | 12.5% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 68.8% | 25.0% | 6.3% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 65.0% | 20.0% | 15.0% | 100.0% |
| OVERIG | 71.4% | 7.1% | 21.4% | 100.0% |
| TOTAAL | 58.4% | 21.6% | 20.0% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUISP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|---------------|--------|
| NIEUW NOORD | 11.8% | 6.8% | 10.3% | 10.4% |
| OUD NOORD | 7.6% | 4.8% | 12.5% | 7.9% |
| CENTRUM | 18.1% | 15.0% | 11.8% | 16.2% |
| OUD WEST | 6.5% | 8.8% | 2.9% | 6.3% |
| OUD ZUID | 5.0% | 6.1% | 5.1% | 5.3% |
| OUD OOST | 4.8% | 7.5% | 8.1% | 6.0% |
| TUINST. WEST | 18.1% | 19.7% | 20.6% | 19.0% |
| BOS EN LOMMER | 5.8% | 7.5% | 8.8% | 6.8% |
| NIEUW ZUID | 6.0% | 12.2% | 10.3% | 8.2% |
| WATERGRAAFSM. | 4.3% | 2.7% | 2.2% | 3.5% |
| BUITENVELDERT | 2.8% | 2.7% | 0.7% | 2.4% |
| BIJLNERMEER | 6.5% | 5.4% | 4.4% | 5.9% |
| OVERIG | 2.5% | 0.7% | 2.2% | 2.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:01 C3,21XDEWST.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEGSITUATIE
(T/Y KRUISPUNT INCL. VERKEERSPLEIN)
ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUI SP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 84 | 26 | 30 | 140 |
| OUD NOORD | 87 | 29 | 42 | 158 |
| CENTRUM | 348 | 217 | 89 | 654 |
| OUD WEST | 271 | 177 | 61 | 509 |
| OUD ZUID | 257 | 231 | 91 | 579 |
| OUD OOST | 118 | 84 | 68 | 270 |
| TUINST. WEST | 221 | 140 | 85 | 446 |
| BOS EN LOMMER | 127 | 103 | 65 | 295 |
| NIEUW ZUID | 143 | 153 | 61 | 357 |
| WATERGRAAFSM. | 79 | 51 | 28 | 158 |
| BUITENVELDERT | 52 | 44 | 25 | 121 |
| BIJLMERMEER | 49 | 9 | 11 | 69 |
| OVERIG | 50 | 11 | 16 | 77 |
| TOTAAL | 1886 | 1275 | 672 | 3833 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUI SP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 60.0% | 18.6% | 21.4% | 100.0% |
| OUD NOORD | 55.1% | 18.4% | 26.6% | 100.0% |
| CENTRUM | 53.2% | 33.2% | 13.6% | 100.0% |
| OUD WEST | 53.2% | 34.8% | 12.0% | 100.0% |
| OUD ZUID | 44.4% | 39.9% | 15.7% | 100.0% |
| OUD OOST | 43.7% | 31.1% | 25.2% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 49.6% | 31.4% | 19.1% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 43.1% | 34.9% | 22.0% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 40.1% | 42.9% | 17.1% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 50.0% | 32.3% | 17.7% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 43.0% | 36.4% | 20.7% | 100.0% |
| BIJLMERMEER | 71.0% | 13.0% | 15.9% | 100.0% |
| OVERIG | 64.9% | 14.3% | 20.8% | 100.0% |
| TOTAAL | 49.2% | 33.3% | 17.5% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | R. WEG /BOCHT | KRUIS PUNT | T/Y KRUI SP | TOTAAL |
|---------------|------------------|---------------|----------------|--------|
| NIEUW NOORD | 4.5% | 2.0% | 4.5% | 3.7% |
| OUD NOORD | 4.6% | 2.3% | 6.3% | 4.1% |
| CENTRUM | 18.5% | 17.0% | 13.2% | 17.1% |
| OUD WEST | 14.4% | 13.9% | 9.1% | 13.3% |
| OUD ZUID | 13.6% | 18.1% | 13.5% | 15.1% |
| OUD OOST | 6.3% | 6.6% | 10.1% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 11.7% | 11.0% | 12.6% | 11.6% |
| BOS EN LOMMER | 6.7% | 8.1% | 9.7% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 7.6% | 12.0% | 9.1% | 9.3% |
| WATERGRAAFSM. | 4.2% | 4.0% | 4.2% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 2.8% | 3.5% | 3.7% | 3.2% |
| BIJLMERMEER | 2.6% | 0.7% | 1.6% | 1.8% |
| OVERIG | 2.7% | 0.9% | 2.4% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:01 C3,21XDEJAR.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN JAAR

ROUTE
AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|------|------|------|------|--------|
| NIEUW NOORD | 20 | 20 | 12 | 17 | 69 |
| OUD NOORD | 27 | 19 | 32 | 26 | 104 |
| CENTRUM | 137 | 144 | 134 | 130 | 545 |
| OUD WEST | 105 | 143 | 103 | 114 | 465 |
| OUD ZUID | 136 | 151 | 122 | 134 | 543 |
| OUD OOST | 52 | 65 | 52 | 60 | 229 |
| TUINST. WEST | 72 | 63 | 102 | 80 | 317 |
| BOS EN LOMMER | 77 | 63 | 55 | 54 | 249 |
| NIEUW ZUID | 77 | 77 | 69 | 78 | 301 |
| WATERGRAAFSM. | 29 | 30 | 37 | 39 | 135 |
| BUITENVELDERT | 24 | 25 | 30 | 26 | 105 |
| BIJLHERMEER | 6 | 5 | 10 | 8 | 29 |
| OVERIG | 11 | 18 | 15 | 19 | 63 |
| TOTAAL | 773 | 823 | 773 | 785 | 3154 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 29.0% | 29.0% | 17.4% | 24.6% | 100.0% |
| OUD NOORD | 26.0% | 18.3% | 30.8% | 25.0% | 100.0% |
| CENTRUM | 25.1% | 26.4% | 24.6% | 23.9% | 100.0% |
| OUD WEST | 22.6% | 30.8% | 22.2% | 24.5% | 100.0% |
| OUD ZUID | 25.0% | 27.8% | 22.5% | 24.7% | 100.0% |
| OUD OOST | 22.7% | 28.4% | 22.7% | 26.2% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 22.7% | 19.9% | 32.2% | 25.2% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 30.9% | 25.3% | 22.1% | 21.7% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 25.6% | 25.6% | 22.9% | 25.9% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 21.5% | 22.2% | 27.4% | 28.9% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 22.9% | 23.8% | 28.6% | 24.8% | 100.0% |
| BIJLHERMEER | 20.7% | 17.2% | 34.5% | 27.6% | 100.0% |
| OVERIG | 17.5% | 28.6% | 23.8% | 30.2% | 100.0% |
| TOTAAL | 24.5% | 26.1% | 24.5% | 24.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.6% | 2.4% | 1.6% | 2.2% | 2.2% |
| OUD NOORD | 3.5% | 2.3% | 4.1% | 3.3% | 3.3% |
| CENTRUM | 17.7% | 17.5% | 17.3% | 16.6% | 17.3% |
| OUD WEST | 13.6% | 17.4% | 13.3% | 14.5% | 14.7% |
| OUD ZUID | 17.6% | 18.3% | 15.8% | 17.1% | 17.2% |
| OUD OOST | 6.7% | 7.9% | 6.7% | 7.6% | 7.3% |
| TUINST. WEST | 9.3% | 7.7% | 13.2% | 10.2% | 10.1% |
| BOS EN LOMMER | 10.0% | 7.7% | 7.1% | 6.9% | 7.9% |
| NIEUW ZUID | 10.0% | 9.4% | 8.9% | 9.9% | 9.5% |
| WATERGRAAFSM. | 3.8% | 3.6% | 4.8% | 5.0% | 4.3% |
| BUITENVELDERT | 3.1% | 3.0% | 3.9% | 3.3% | 3.3% |
| BIJLHERMEER | 0.8% | 0.6% | 1.3% | 1.0% | 0.9% |
| OVERIG | 1.4% | 2.2% | 1.9% | 2.4% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:02 [3,2]XDEJAN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN JAAR

NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|------|------|------|------|--------|
| NIEUW NOORD | 16 | 18 | 12 | 25 | 71 |
| OUD NOORD | 11 | 19 | 12 | 12 | 54 |
| CENTRUM | 26 | 33 | 16 | 35 | 110 |
| OUD WEST | 11 | 11 | 7 | 15 | 44 |
| OUD ZUID | 9 | 9 | 7 | 11 | 36 |
| OUD OOST | 10 | 8 | 14 | 9 | 41 |
| TUINST. WEST | 40 | 32 | 20 | 37 | 129 |
| BOS EN LOMMER | 9 | 11 | 12 | 14 | 46 |
| NIEUW ZUID | 14 | 18 | 8 | 16 | 56 |
| WATERGRAAFSM. | 10 | 6 | 5 | 3 | 24 |
| BUITENVELDERT | 5 | 2 | 4 | 5 | 16 |
| BIJLAERMEER | 6 | 8 | 14 | 12 | 40 |
| OVERIG | 4 | 5 | 2 | 3 | 14 |
| TOTAAL | 171 | 180 | 133 | 197 | 681 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 22.5% | 25.4% | 16.9% | 35.2% | 100.0% |
| OUD NOORD | 20.4% | 35.2% | 22.2% | 22.2% | 100.0% |
| CENTRUM | 23.6% | 30.0% | 14.5% | 31.8% | 100.0% |
| OUD WEST | 25.0% | 25.0% | 15.9% | 34.1% | 100.0% |
| OUD ZUID | 25.0% | 25.0% | 19.4% | 30.6% | 100.0% |
| OUD OOST | 24.4% | 19.5% | 34.1% | 22.0% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 31.0% | 24.8% | 15.5% | 28.7% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 19.6% | 23.9% | 26.1% | 30.4% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 25.0% | 32.1% | 14.3% | 28.6% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 41.7% | 25.0% | 20.8% | 12.5% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 31.3% | 12.5% | 25.0% | 31.3% | 100.0% |
| BIJLAERMEER | 15.0% | 20.0% | 35.0% | 30.0% | 100.0% |
| OVERIG | 28.6% | 35.7% | 14.3% | 21.4% | 100.0% |
| TOTAAL | 25.1% | 26.4% | 19.5% | 28.9% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 9.4% | 10.0% | 9.0% | 12.7% | 10.4% |
| OUD NOORD | 6.4% | 10.6% | 9.0% | 6.1% | 7.9% |
| CENTRUM | 15.2% | 18.3% | 12.0% | 17.8% | 16.2% |
| OUD WEST | 6.4% | 6.1% | 5.3% | 7.6% | 6.5% |
| OUD ZUID | 5.3% | 5.0% | 5.3% | 5.6% | 5.3% |
| OUD OOST | 5.8% | 4.4% | 10.5% | 4.6% | 6.0% |
| TUINST. WEST | 23.4% | 17.8% | 15.0% | 18.8% | 18.9% |
| BOS EN LOMMER | 5.3% | 6.1% | 9.0% | 7.1% | 6.8% |
| NIEUW ZUID | 8.2% | 10.0% | 6.0% | 8.1% | 8.2% |
| WATERGRAAFSM. | 5.8% | 3.3% | 3.8% | 1.5% | 3.5% |
| BUITENVELDERT | 2.9% | 1.1% | 3.0% | 2.5% | 2.3% |
| BIJLAERMEER | 3.5% | 4.4% | 10.5% | 6.1% | 5.9% |
| OVERIG | 2.3% | 2.8% | 1.5% | 1.5% | 2.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:02 [3,2]XDEJAT.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN JAAR

ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 - 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|------|------|------|------|--------|
| NIEUW NOORD | 36 | 38 | 24 | 42 | 140 |
| OUD NOORD | 38 | 38 | 44 | 38 | 158 |
| CENTRUM | 163 | 177 | 150 | 165 | 655 |
| OUD WEST | 116 | 154 | 110 | 129 | 509 |
| OUD ZUID | 145 | 160 | 129 | 145 | 579 |
| OUD OOST | 62 | 73 | 66 | 69 | 270 |
| TUINST. WEST | 112 | 95 | 122 | 117 | 446 |
| BOS EN LOMMER | 86 | 74 | 67 | 68 | 295 |
| NIEUW ZUID | 91 | 95 | 77 | 94 | 357 |
| WATERGRAAFSM. | 39 | 36 | 42 | 42 | 159 |
| BUITENVELDERT | 29 | 27 | 34 | 31 | 121 |
| BIJLNERMEER | 12 | 13 | 24 | 20 | 69 |
| OVERIG | 15 | 23 | 17 | 22 | 77 |
| TOTAAL | 944 | 1003 | 906 | 982 | 3835 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 25.7% | 27.1% | 17.1% | 30.0% | 100.0% |
| OUD NOORD | 24.1% | 24.1% | 27.8% | 24.1% | 100.0% |
| CENTRUM | 24.9% | 27.0% | 22.9% | 25.2% | 100.0% |
| OUD WEST | 22.8% | 30.3% | 21.6% | 25.3% | 100.0% |
| OUD ZUID | 25.0% | 27.6% | 22.3% | 25.0% | 100.0% |
| OUD OOST | 23.0% | 27.0% | 24.4% | 25.6% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 25.1% | 21.3% | 27.4% | 26.2% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 29.2% | 25.1% | 22.7% | 23.1% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 25.5% | 26.6% | 21.6% | 26.3% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 24.5% | 22.6% | 26.4% | 26.4% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 24.0% | 22.3% | 28.1% | 25.6% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 17.4% | 18.8% | 34.8% | 29.0% | 100.0% |
| OVERIG | 19.5% | 29.9% | 22.1% | 28.6% | 100.0% |
| TOTAAL | 24.6% | 26.2% | 23.6% | 25.6% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 3.8% | 3.8% | 2.6% | 4.3% | 3.7% |
| OUD NOORD | 4.0% | 3.8% | 4.9% | 3.9% | 4.1% |
| CENTRUM | 17.3% | 17.6% | 16.6% | 16.8% | 17.1% |
| OUD WEST | 12.3% | 15.4% | 12.1% | 13.1% | 13.3% |
| OUD ZUID | 15.4% | 16.0% | 14.2% | 14.8% | 15.1% |
| OUD OOST | 6.6% | 7.3% | 7.3% | 7.0% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 11.9% | 9.5% | 13.5% | 11.9% | 11.6% |
| BOS EN LOMMER | 9.1% | 7.4% | 7.4% | 6.9% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 9.6% | 9.5% | 8.5% | 9.6% | 9.3% |
| WATERGRAAFSM. | 4.1% | 3.6% | 4.6% | 4.3% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 3.1% | 2.7% | 3.8% | 3.2% | 3.2% |
| BIJLNERMEER | 1.3% | 1.3% | 2.6% | 2.0% | 1.8% |
| OVERIG | 1.6% | 2.3% | 1.9% | 2.2% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:06 [3,2]XDEGER.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN GESLACHT

ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 43 | 26 | 69 |
| OUD NOORD | 66 | 37 | 103 |
| CENTRUM | 300 | 243 | 543 |
| OUD WEST | 261 | 204 | 465 |
| OUD ZUID | 287 | 256 | 543 |
| OUD OOST | 128 | 101 | 229 |
| TUINST. WEST | 155 | 161 | 316 |
| BOS EN LOMMER | 138 | 111 | 249 |
| NIEUW ZUID | 165 | 136 | 301 |
| WATERGRAAFSM. | 82 | 53 | 135 |
| BUITENVELDERT | 59 | 46 | 105 |
| BIJLNERNEER | 17 | 12 | 29 |
| OVERIG | 46 | 17 | 63 |
| TOTAAL | 1747 | 1403 | 3150 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 62.3% | 37.7% | 100.0% |
| OUD NOORD | 64.1% | 35.9% | 100.0% |
| CENTRUM | 55.2% | 44.8% | 100.0% |
| OUD WEST | 56.1% | 43.9% | 100.0% |
| OUD ZUID | 52.9% | 47.1% | 100.0% |
| OUD OOST | 55.9% | 44.1% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 49.1% | 50.9% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 55.4% | 44.6% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 54.8% | 45.2% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 60.7% | 39.3% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 56.2% | 43.8% | 100.0% |
| BIJLNERNEER | 58.6% | 41.4% | 100.0% |
| OVERIG | 73.0% | 27.0% | 100.0% |
| TOTAAL | 55.5% | 44.5% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.5% | 1.9% | 2.2% |
| OUD NOORD | 3.8% | 2.6% | 3.3% |
| CENTRUM | 17.2% | 17.3% | 17.2% |
| OUD WEST | 14.9% | 14.5% | 14.8% |
| OUD ZUID | 16.4% | 18.2% | 17.2% |
| OUD OOST | 7.3% | 7.2% | 7.3% |
| TUINST. WEST | 8.9% | 11.5% | 10.0% |
| BOS EN LOMMER | 7.9% | 7.9% | 7.9% |
| NIEUW ZUID | 9.4% | 9.7% | 9.6% |
| WATERGRAAFSM. | 4.7% | 3.8% | 4.3% |
| BUITENVELDERT | 3.4% | 3.3% | 3.3% |
| BIJLNERNEER | 1.0% | 0.9% | 0.9% |
| OVERIG | 2.6% | 1.2% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:06 [3,2]XDEGEN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN GESLACHT

NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|-----|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 36 | 35 | 71 |
| OUD NOORD | 36 | 18 | 54 |
| CENTRUM | 59 | 51 | 110 |
| OUD WEST | 24 | 19 | 43 |
| OUD ZUID | 20 | 14 | 36 |
| OUD OOST | 23 | 18 | 41 |
| TUINST. WEST | 78 | 51 | 129 |
| BOS EN LOMMER | 30 | 16 | 46 |
| NIEUW ZUID | 26 | 30 | 56 |
| WATERGRAAFSM. | 12 | 12 | 24 |
| BUITENVELDERT | 11 | 5 | 16 |
| BIJLNERMEER | 18 | 22 | 40 |
| OVERIG | 12 | 2 | 14 |
| TOTAAL | 385 | 295 | 680 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 50.7% | 49.3% | 100.0% |
| OUD NOORD | 66.7% | 33.3% | 100.0% |
| CENTRUM | 53.6% | 46.4% | 100.0% |
| OUD WEST | 55.8% | 44.2% | 100.0% |
| OUD ZUID | 55.6% | 44.4% | 100.0% |
| OUD OOST | 56.1% | 43.9% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 60.5% | 39.5% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 65.2% | 34.8% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 46.4% | 53.6% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 68.8% | 31.3% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 45.0% | 55.0% | 100.0% |
| OVERIG | 85.7% | 14.3% | 100.0% |
| TOTAAL | 56.6% | 43.4% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 9.4% | 11.9% | 10.4% |
| OUD NOORD | 9.4% | 6.1% | 7.9% |
| CENTRUM | 15.3% | 17.3% | 16.2% |
| OUD WEST | 6.2% | 6.4% | 6.3% |
| OUD ZUID | 5.2% | 5.4% | 5.3% |
| OUD OOST | 6.0% | 6.1% | 6.0% |
| TUINST. WEST | 20.3% | 17.3% | 19.0% |
| BOS EN LOMMER | 7.8% | 5.4% | 6.8% |
| NIEUW ZUID | 6.8% | 10.2% | 8.2% |
| WATERGRAAFSM. | 3.1% | 4.1% | 3.5% |
| BUITENVELDERT | 2.9% | 1.7% | 2.4% |
| BIJLNERMEER | 4.7% | 7.5% | 5.9% |
| OVERIG | 3.1% | 0.7% | 2.1% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:06 [3,2]XDEGET.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN GESLACHT

ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 79 | 61 | 140 |
| OUD NOORD | 102 | 55 | 157 |
| CENTRUM | 359 | 294 | 653 |
| OUD WEST | 285 | 223 | 508 |
| OUD ZUID | 307 | 272 | 579 |
| OUD OOST | 151 | 119 | 270 |
| TUINST. WEST | 233 | 212 | 445 |
| BOS EN LOMMER | 168 | 127 | 295 |
| NIEUW ZUID | 191 | 166 | 357 |
| WATERGRAAFSM. | 94 | 65 | 159 |
| BUITENVELDERT | 70 | 51 | 121 |
| BIJLNERMEER | 35 | 34 | 69 |
| OVERIG | 58 | 19 | 77 |
| TOTAAL | 2132 | 1698 | 3830 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|-------|-------|--------|
| NIEUW NOORD | 56.4% | 43.6% | 100.0% |
| OUD NOORD | 65.0% | 35.0% | 100.0% |
| CENTRUM | 55.0% | 45.0% | 100.0% |
| OUD WEST | 56.1% | 43.9% | 100.0% |
| OUD ZUID | 53.0% | 47.0% | 100.0% |
| OUD OOST | 55.9% | 44.1% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 52.4% | 47.6% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 56.9% | 43.1% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 53.5% | 46.5% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 59.1% | 40.9% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 57.9% | 42.1% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 50.7% | 49.3% | 100.0% |
| OVERIG | 75.3% | 24.7% | 100.0% |
| TOTAAL | 55.7% | 44.3% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | MAN | VROUW | TOTAAL |
|---------------|--------|--------|--------|
| NIEUW NOORD | 3.7% | 3.6% | 3.7% |
| OUD NOORD | 4.8% | 3.2% | 4.1% |
| CENTRUM | 16.8% | 17.3% | 17.0% |
| OUD WEST | 13.4% | 13.1% | 13.3% |
| OUD ZUID | 14.4% | 16.0% | 15.1% |
| OUD OOST | 7.1% | 7.0% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 10.9% | 12.5% | 11.6% |
| BOS EN LOMMER | 7.9% | 7.5% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 9.0% | 9.8% | 9.3% |
| WATERGRAAFSM. | 4.4% | 3.8% | 4.2% |
| BUITENVELDERT | 3.3% | 3.0% | 3.2% |
| BIJLNERMEER | 1.6% | 2.0% | 1.8% |
| OVERIG | 2.7% | 1.1% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Gewonde fietsers naar manoeuvreplaatje 1978 t/m 1980

Ongevalsmanoeuvres

1. botsingen tussen voertuigen op dezelfde weg in dezelfde richting zonder afslaan

| | | | | | | | |
|----|-----|----|----|---|---|---|-----|
| ↑↑ | 193 | 64 | 30 | 2 | 1 | 1 | 241 |
| | | | | | | | |
| | 21 | 13 | 18 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | | | | |

2. botsingen tussen voertuigen op dezelfde weg in tegengestelde richting zonder afslaan

| | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|---|---|---|
| ↓↑ | 97 | 17 | 0 | 16 | 3 | 0 | 1 |
| | | | | | | | |

3. botsingen tussen voertuigen op dezelfde weg in dezelfde richting met afslaan

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|----|---|---|
| ↗↑ | 14 | 94 | 16 | 18 | 141 | 14 | 6 | 2 |
| | | | | | | | | |

4. botsingen tussen voertuigen op dezelfde weg in tegengestelde richting met afslaan

| | | | | | | | |
|----|-----|----|---|---|-----|---|--|
| ↙↓ | 187 | 15 | 5 | 7 | 108 | 0 | |
| | | | | | | | |

5. botsingen tussen voertuigen op kruisende wegen of uitrit zonder afslaan

| | | | | | | | |
|----|-----|----|---|---|---|---|--|
| ↗↘ | 409 | 12 | 1 | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | |

6. botsingen tussen voertuigen op kruisende wegen of uitrit met afslaan

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|----|----|--|
| ↗↘ | 48 | 28 | 41 | 158 | 11 | 28 | |
| | | | | | | | |

7. botsingen tussen een rijdend voertuig en een geparkeerd voertuig

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|-----|---|--|
| ↗ | 49 | 7 | 2 | 4 | 109 | 3 | |
| | | | | | | | |

8. botsingen tussen een rijdend voertuig en een voetganger

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|---|---|---|
| ↗ | 4 | 0 | 0 | 6 | 20 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 0 | 4 | | | |
| | | | | | | | | |

9. botsingen tussen een rijdend voertuig en een voorwerp of dier

| | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|----|----|---|---|
| ↗ | 54 | 4 | 3 | 1 | 0 | 26 | 19 | 0 | 1 |
| | | | | | | | | | |

0. eenzijdige verkeersongevallen

| | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| ⊙ | 470 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | |

10-May-83 12:11 (3,2)XDELIR.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN LICHTGESTELDHEID

ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 58 | 11 | 69 |
| OUD NOORD | 90 | 13 | 103 |
| CENTRUM | 389 | 150 | 539 |
| OUD WEST | 348 | 108 | 456 |
| OUD ZUID | 416 | 117 | 533 |
| OUD OOST | 180 | 44 | 224 |
| TUINST. WEST | 273 | 41 | 314 |
| BOS EN LOMMER | 207 | 40 | 247 |
| NIEUW ZUID | 231 | 61 | 292 |
| WATERGRAAFSM. | 105 | 26 | 131 |
| BUITENVELDERT | 85 | 18 | 103 |
| BIJLNERMEER | 24 | 5 | 29 |
| OVERIG | 54 | 9 | 63 |
| TOTAAL | 2460 | 643 | 3103 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 84.1% | 15.9% | 100.0% |
| OUD NOORD | 87.4% | 12.6% | 100.0% |
| CENTRUM | 72.2% | 27.8% | 100.0% |
| OUD WEST | 76.3% | 23.7% | 100.0% |
| OUD ZUID | 78.0% | 22.0% | 100.0% |
| OUD OOST | 80.4% | 19.6% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 86.9% | 13.1% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 83.8% | 16.2% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 79.1% | 20.9% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 80.2% | 19.8% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 82.5% | 17.5% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 82.8% | 17.2% | 100.0% |
| OVERIG | 85.7% | 14.3% | 100.0% |
| TOTAAL | 79.3% | 20.7% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.4% | 1.7% | 2.2% |
| OUD NOORD | 3.7% | 2.0% | 3.3% |
| CENTRUM | 15.8% | 23.3% | 17.4% |
| OUD WEST | 14.1% | 16.8% | 14.7% |
| OUD ZUID | 16.9% | 18.2% | 17.2% |
| OUD OOST | 7.3% | 6.8% | 7.2% |
| TUINST. WEST | 11.1% | 6.4% | 10.1% |
| BOS EN LOMMER | 8.4% | 6.2% | 8.0% |
| NIEUW ZUID | 9.4% | 9.5% | 9.4% |
| WATERGRAAFSM. | 4.3% | 4.0% | 4.2% |
| BUITENVELDERT | 3.5% | 2.8% | 3.3% |
| BIJLNERMEER | 1.0% | 0.8% | 0.9% |
| OVERIG | 2.2% | 1.4% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:12 [3,2]XDELIN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN LICHTGESTELDHEID

NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 61 | 9 | 70 |
| OUD NOORD | 50 | 4 | 54 |
| CENTRUM | 88 | 22 | 110 |
| OUD WEST | 34 | 10 | 44 |
| OUD ZUID | 29 | 6 | 35 |
| OUD OOST | 32 | 9 | 41 |
| TUINST. WEST | 112 | 16 | 128 |
| BOS EN LOMMER | 38 | 7 | 45 |
| NIEUW ZUID | 44 | 12 | 56 |
| WATERGRAAFSM. | 24 | 0 | 24 |
| BUITENVELDERT | 14 | 1 | 15 |
| BIJLHERMEER | 37 | 3 | 40 |
| OVERIG | 9 | 4 | 13 |
| TOTAAL | 572 | 103 | 675 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 87.1% | 12.9% | 100.0% |
| OUD NOORD | 92.6% | 7.4% | 100.0% |
| CENTRUM | 80.0% | 20.0% | 100.0% |
| OUD WEST | 77.3% | 22.7% | 100.0% |
| OUD ZUID | 82.9% | 17.1% | 100.0% |
| OUD OOST | 78.0% | 22.0% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 87.5% | 12.5% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 84.4% | 15.6% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 78.6% | 21.4% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 93.3% | 6.7% | 100.0% |
| BIJLHERMEER | 92.5% | 7.5% | 100.0% |
| OVERIG | 69.2% | 30.8% | 100.0% |
| TOTAAL | 84.7% | 15.3% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 10.7% | 8.7% | 10.4% |
| OUD NOORD | 8.7% | 3.9% | 8.0% |
| CENTRUM | 15.4% | 21.4% | 16.3% |
| OUD WEST | 5.9% | 9.7% | 6.5% |
| OUD ZUID | 5.1% | 5.8% | 5.2% |
| OUD OOST | 5.6% | 8.7% | 6.1% |
| TUINST. WEST | 19.6% | 15.5% | 19.0% |
| BOS EN LOMMER | 6.6% | 6.8% | 6.7% |
| NIEUW ZUID | 7.7% | 11.7% | 8.3% |
| WATERGRAAFSM. | 4.2% | 0.0% | 3.6% |
| BUITENVELDERT | 2.4% | 1.0% | 2.2% |
| BIJLHERMEER | 6.5% | 2.9% | 5.9% |
| OVERIG | 1.6% | 3.9% | 1.9% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:12 [3,2]XDELIT.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN LICHTGESTELDHEID

ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 119 | 20 | 139 |
| OUD NOORD | 140 | 17 | 157 |
| CENTRUM | 477 | 172 | 649 |
| OUD WEST | 382 | 118 | 500 |
| OUD ZUID | 445 | 123 | 568 |
| OUD OOST | 212 | 53 | 265 |
| TUINST. WEST | 385 | 57 | 442 |
| BOS EN LOMMER | 245 | 47 | 292 |
| NIEUW ZUID | 275 | 73 | 348 |
| WATERGRAAFSM. | 129 | 26 | 155 |
| BUITENVELDERT | 99 | 19 | 118 |
| BIJLNERMEER | 61 | 8 | 69 |
| OVERIG | 63 | 13 | 76 |
| TOTAAL | 3032 | 746 | 3778 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 85.6% | 14.4% | 100.0% |
| OUD NOORD | 89.2% | 10.8% | 100.0% |
| CENTRUM | 73.5% | 26.5% | 100.0% |
| OUD WEST | 76.4% | 23.6% | 100.0% |
| OUD ZUID | 78.3% | 21.7% | 100.0% |
| OUD OOST | 80.0% | 20.0% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 87.1% | 12.9% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 83.9% | 16.1% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 79.0% | 21.0% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 83.2% | 16.8% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 83.9% | 16.1% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 88.4% | 11.6% | 100.0% |
| OVERIG | 82.9% | 17.1% | 100.0% |
| TOTAAL | 80.3% | 19.7% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DAG LICHT | SCHE./ DUIST. | TOTAAL |
|---------------|--------------|------------------|--------|
| NIEUW NOORD | 3.9% | 2.7% | 3.7% |
| OUD NOORD | 4.6% | 2.3% | 4.2% |
| CENTRUM | 15.7% | 23.1% | 17.2% |
| OUD WEST | 12.6% | 15.8% | 13.2% |
| OUD ZUID | 14.7% | 16.5% | 15.0% |
| OUD OOST | 7.0% | 7.1% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 12.7% | 7.6% | 11.7% |
| BOS EN LOMMER | 8.1% | 6.3% | 7.7% |
| NIEUW ZUID | 9.1% | 9.8% | 9.2% |
| WATERGRAAFSM. | 4.3% | 3.5% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 3.3% | 2.5% | 3.1% |
| BIJLNERMEER | 2.0% | 1.1% | 1.8% |
| OVERIG | 2.1% | 1.7% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:13 C3,21XDEWER.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEERSGESTELDHEID

ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|-------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 62 | 7 | 69 |
| OUD NOORD | 94 | 7 | 101 |
| CENTRUM | 452 | 82 | 534 |
| OUD WEST | 399 | 54 | 453 |
| OUD ZUID | 456 | 72 | 528 |
| OUD OOST | 184 | 36 | 220 |
| TUINST. WEST | 275 | 38 | 313 |
| BOS EN LOMMER | 220 | 26 | 246 |
| NIEUW ZUID | 253 | 37 | 290 |
| WATERGRAAFSM. | 108 | 23 | 131 |
| BUITENVELDERT | 83 | 20 | 103 |
| BIJLNERMEER | 27 | 2 | 29 |
| OVERIG | 50 | 12 | 62 |
| TOTAAL | 2663 | 416 | 3079 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|-------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 89.9% | 10.1% | 100.0% |
| OUD NOORD | 93.1% | 6.9% | 100.0% |
| CENTRUM | 84.6% | 15.4% | 100.0% |
| OUD WEST | 88.1% | 11.9% | 100.0% |
| OUD ZUID | 86.4% | 13.6% | 100.0% |
| OUD OOST | 83.6% | 16.4% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 87.9% | 12.1% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 89.4% | 10.6% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 87.2% | 12.8% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 82.4% | 17.6% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 80.6% | 19.4% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 93.1% | 6.9% | 100.0% |
| OVERIG | 80.6% | 19.4% | 100.0% |
| TOTAAL | 86.5% | 13.5% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|--------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 2.3% | 1.7% | 2.2% |
| OUD NOORD | 3.5% | 1.7% | 3.3% |
| CENTRUM | 17.0% | 19.7% | 17.3% |
| OUD WEST | 15.0% | 13.0% | 14.7% |
| OUD ZUID | 17.1% | 17.3% | 17.1% |
| OUD OOST | 6.9% | 8.7% | 7.1% |
| TUINST. WEST | 10.3% | 9.1% | 10.2% |
| BOS EN LOMMER | 8.3% | 6.3% | 8.0% |
| NIEUW ZUID | 9.5% | 8.9% | 9.4% |
| WATERGRAAFSM. | 4.1% | 5.5% | 4.3% |
| BUITENVELDERT | 3.1% | 4.8% | 3.3% |
| BIJLNERMEER | 1.0% | 0.5% | 0.9% |
| OVERIG | 1.9% | 2.9% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:13 [3,2]XDEWEN.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN MEERSGESTELDHEID

NIET-ROUTE
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|-------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 65 | 4 | 69 |
| OUD NOORD | 48 | 5 | 53 |
| CENTRUM | 98 | 11 | 109 |
| OUD WEST | 37 | 6 | 43 |
| OUD ZUID | 34 | 1 | 35 |
| OUD OOST | 38 | 3 | 41 |
| TUINST. WEST | 102 | 24 | 126 |
| BOS EN LOMMER | 44 | 1 | 45 |
| NIEUW ZUID | 45 | 10 | 55 |
| WATERGRAAFSW. | 20 | 4 | 24 |
| BUITENVELDERT | 15 | 0 | 15 |
| BIJLNERMEER | 36 | 4 | 40 |
| OVERIG | 11 | 2 | 13 |
| TOTAAL | 593 | 75 | 668 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|--------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 94.2% | 5.8% | 100.0% |
| OUD NOORD | 90.6% | 9.4% | 100.0% |
| CENTRUM | 89.9% | 10.1% | 100.0% |
| OUD WEST | 86.0% | 14.0% | 100.0% |
| OUD ZUID | 97.1% | 2.9% | 100.0% |
| OUD OOST | 92.7% | 7.3% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 81.0% | 19.0% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 97.8% | 2.2% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 81.8% | 18.2% | 100.0% |
| WATERGRAAFSW. | 83.3% | 16.7% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| BIJLNERMEER | 90.0% | 10.0% | 100.0% |
| OVERIG | 84.6% | 15.4% | 100.0% |
| TOTAAL | 88.8% | 11.2% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|--------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 11.0% | 5.3% | 10.3% |
| OUD NOORD | 8.1% | 6.7% | 7.9% |
| CENTRUM | 16.5% | 14.7% | 16.3% |
| OUD WEST | 6.2% | 8.0% | 6.4% |
| OUD ZUID | 5.7% | 1.3% | 5.2% |
| OUD OOST | 6.4% | 4.0% | 6.1% |
| TUINST. WEST | 17.2% | 32.0% | 18.9% |
| BOS EN LOMMER | 7.4% | 1.3% | 6.7% |
| NIEUW ZUID | 7.6% | 13.3% | 8.2% |
| WATERGRAAFSW. | 3.4% | 5.3% | 3.6% |
| BUITENVELDERT | 2.5% | 0.0% | 2.2% |
| BIJLNERMEER | 6.1% | 5.3% | 6.0% |
| OVERIG | 1.9% | 2.7% | 1.9% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 12:14 [3,2]XDEWET.TAB

AANTAL FIETSSLACHTOFFERS NAAR DEELGEBIED EN WEERSGESTELDHEID

ALLE WEGEN
AMSTERDAM 1977 T/M 1980

GEREGISTREERDE AANTALLEN:

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|-------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 127 | 11 | 138 |
| OUD NOORD | 142 | 12 | 154 |
| CENTRUM | 550 | 93 | 643 |
| OUD WEST | 436 | 60 | 496 |
| OUD ZUID | 490 | 73 | 563 |
| OUD OOST | 222 | 39 | 261 |
| TUINST. WEST | 377 | 62 | 439 |
| BOS EN LOMMER | 264 | 27 | 291 |
| NIEUW ZUID | 298 | 47 | 345 |
| WATERGRAAFSM. | 128 | 27 | 155 |
| BUITENVELDERT | 98 | 20 | 118 |
| BIJLHERMEER | 63 | 6 | 69 |
| OVERIG | 61 | 14 | 75 |
| TOTAAL | 3256 | 491 | 3747 |

PERCENTAGES HORIZONTAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|-------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 92.0% | 8.0% | 100.0% |
| OUD NOORD | 92.2% | 7.8% | 100.0% |
| CENTRUM | 85.5% | 14.5% | 100.0% |
| OUD WEST | 87.9% | 12.1% | 100.0% |
| OUD ZUID | 87.0% | 13.0% | 100.0% |
| OUD OOST | 85.1% | 14.9% | 100.0% |
| TUINST. WEST | 85.9% | 14.1% | 100.0% |
| BOS EN LOMMER | 90.7% | 9.3% | 100.0% |
| NIEUW ZUID | 86.4% | 13.6% | 100.0% |
| WATERGRAAFSM. | 82.6% | 17.4% | 100.0% |
| BUITENVELDERT | 83.1% | 16.9% | 100.0% |
| BIJLHERMEER | 91.3% | 8.7% | 100.0% |
| OVERIG | 81.3% | 18.7% | 100.0% |
| TOTAAL | 86.9% | 13.1% | 100.0% |

PERCENTAGES VERTIKAAL

| | DROOG | NAT/ GUUR | TOTAAL |
|---------------|--------|--------------|--------|
| NIEUW NOORD | 3.9% | 2.2% | 3.7% |
| OUD NOORD | 4.4% | 2.4% | 4.1% |
| CENTRUM | 16.9% | 18.9% | 17.2% |
| OUD WEST | 13.4% | 12.2% | 13.2% |
| OUD ZUID | 15.0% | 14.9% | 15.0% |
| OUD OOST | 6.8% | 7.9% | 7.0% |
| TUINST. WEST | 11.6% | 12.6% | 11.7% |
| BOS EN LOMMER | 8.1% | 5.5% | 7.8% |
| NIEUW ZUID | 9.2% | 9.6% | 9.2% |
| WATERGRAAFSM. | 3.9% | 5.5% | 4.1% |
| BUITENVELDERT | 3.0% | 4.1% | 3.1% |
| BIJLHERMEER | 1.9% | 1.2% | 1.8% |
| OVERIG | 1.9% | 2.9% | 2.0% |
| TOTAAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

10-May-83 11:28 [3,2]XDEVXK.TAB

TOTAAL AANTAL FIETSPASSERINGEN OP EEN TYPISCHE WERKDAG
EN DE INDEX NAAR DEELGEBIED

AMSTERDAM 1977 - 1980

| | 1977 PASS. | 1978 PASS. | 1979 PASS. | 1980 PASS. | 1977 INDEX | 1978 INDEX | 1979 INDEX | 1980 INDEX |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| NIEUW NOORD | 9366 | 11601 | 10556 | 13887 | 100 | 124 | 113 | 148 |
| OUD NOORD | 10878 | 12536 | 10619 | 11249 | 100 | 115 | 98 | 103 |
| CENTRUM | 91545 | 83956 | 82156 | 94247 | 100 | 92 | 90 | 103 |
| OUD WEST | 38159 | 36966 | 38038 | 38760 | 100 | 97 | 100 | 102 |
| OUD ZUID | 45979 | 49547 | 43710 | 45374 | 100 | 108 | 95 | 99 |
| OUD OOST | 19271 | 17341 | 16622 | 16978 | 100 | 90 | 86 | 88 |
| TUINST. WEST | 15297 | 14495 | 15150 | 15912 | 100 | 95 | 99 | 104 |
| BOS EN LOMMER | 22952 | 25408 | 24835 | 25504 | 100 | 111 | 108 | 111 |
| NIEUW ZUID | 25436 | 27637 | 26219 | 25561 | 100 | 109 | 103 | 100 |
| WATERGRAAFSM. | 11100 | 11193 | 11040 | 12775 | 100 | 101 | 99 | 115 |
| BUITENVELDERT | 11045 | 11452 | 10347 | 10038 | 100 | 104 | 94 | 91 |
| BIJLAERMEER | 1564 | 2189 | 2102 | 1650 | 100 | 140 | 134 | 105 |

10-May-83 11:29 [3,2]XUUVXK.TAB

TOTAAL AANTAL FIETSPASSERINGEN OP EEN TYPISCHE WERKDAG
 EN DE INDEX NAAR UUR VAN DE DAG

AMSTERDAM 1977 - 1980

| | 1977 PASS. | 1978 PASS. | 1979 PASS. | 1980 PASS. | 1977 INDEX | 1978 INDEX | 1979 INDEX | 1980 INDEX |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 7 - 11 | 24841 | 25545 | 25450 | 25582 | 100 | 103 | 102 | 103 |
| 11 - 15 | 24780 | 24365 | 23545 | 25308 | 100 | 98 | 95 | 102 |
| 15 - 18 | 26093 | 27251 | 26335 | 27093 | 100 | 104 | 101 | 104 |
| 18 - 19 | 4140 | 4488 | 4323 | 4624 | 100 | 108 | 104 | 112 |
| TOTAAL | 79854 | 81649 | 79653 | 82607 | 100 | 102 | 100 | 103 |

10-May-83 10:32 [3.2]XDEEXP.TAB

EXPOSITIE EN RISICOGEGEVENS NAAR DEELGEBIED

AMSTERDAM 1977 T/M 1980

| | LENGTE ROUTES | LENGTE NIET-R | OPPER VLAKTE | INWON. X 1000 | FIETS INTENS | FIETS PREST. | RISICO ROUTES |
|---------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| NIEUW NOORD | 20 | 209 | 15.1 | 58 | 291 | 5.8 | 12 |
| OUD NOORD | 19 | 78 | 6.9 | 26 | 365 | 6.9 | 15 |
| CENTRUM | 41 | 94 | 6.7 | 67 | 772 | 31.7 | 17 |
| OUD WEST | 25 | 58 | 4.5 | 74 | 1225 | 30.6 | 15 |
| OUD ZUID | 23 | 43 | 3.8 | 68 | 1358 | 31.2 | 17 |
| OUD OOST | 19 | 48 | 4.6 | 64 | 650 | 12.4 | 19 |
| TUINST. WEST | 72 | 244 | 31.1 | 121 | 267 | 19.2 | 16 |
| BOS EN LOMMER | 19 | 37 | 3.8 | 80 | 748 | 14.2 | 18 |
| NIEUW ZUID | 23 | 54 | 5.8 | 57 | 974 | 22.4 | 13 |
| WATERGRAAFSM. | 14 | 80 | 5.8 | 26 | 501 | 7.0 | 19 |
| BUITENVELDERT | 15 | 57 | 6.6 | 21 | 670 | 10.1 | 10 |
| BIJLNERMEER | | | 25.4 | 51 | 105 | | |
| TOTAAL | 290 | 1002 | 120.1 | 713 | | | |