

ACTIEF IN HET VERKEER: OUDER WORDEN EN DE VERKEERSVEILIGHEID

Artikel Verkeerskunde 38 (1987) 4 : 208 t/m 212

R-87-5

Drs. P.I.J. Wouters & ir. A.G. Welleman

Leidschendam, 1987

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

SAMENVATTING

De verkeersonveiligheid van ouder wordende mensen wordt voornamelijk bepaald door het teruglopen van lichamelijke en geestelijke functies, een verminderende deelname aan het verkeer en een grotere kwetsbaarheid bij ongevallen. Deze factoren en hun onderlinge samenhang worden in de bijdrage toegelicht. Dit leidt tot drie hoofdlijnen bij het zoeken naar oplossingen: het afremmen van functieverlies en het op peil houden van routine, het versterken van compenserend gedrag, en het vermijden van blootstelling aan bepaalde situaties, dan wel het aanpassen van die situaties.

De uitwerking hiervan biedt tal van mogelijkheden tot het bevorderen van de verkeersveiligheid onder ouderen en tot een ontwikkelen van samenhangende maatregelenpakketten in de lijn van de aangegeven geïntegreerde benadering van de problematiek.

ACTIVE IN TRAFFIC; GROWING OLDER AND ROAD SAFETY

SUMMARY

Road unsafety among elderly people is mainly influenced by diminished physical and mental capacity, reduced mobility and increased lethality. Consideration of these related factors offers an approach for improving the safety of elderly road users: retardation of the loss of capacities and traffic experience, stimulation of compensatory behaviour, and the reduction of exposure to some situations or the adaptation of those situations to the users. Numerous measures are elaborated. The development of integrated clusters of measures is recommended.

1. INLEIDING

Wat houdt, vanuit een gezichtspunt van verkeersveiligheid, het "zelfstandig functioneren van de oudere mens in het moderne verkeer" in.

Deze vraag dient nader uitgewerkt te worden: wie zijn ouderen, welke problemen hebben zij in het verkeer, wat zijn daarvan de oorzaken en is daaraan iets te doen?

De beantwoording vergt een probleembeschrijving en -analyse, uitmondend in aangrijpingspunten voor maatregelen. Deze onderwerpen komen hierna aan de orde, voorafgegaan door een beschouwing over de gevolgde werkwijze.

De behandeling ervan is overigens beknopt. Uitvoeriger wordt op deze onderwerpen ingegaan in het rapport "Analyse van de verkeersveiligheid van de oudere fietser en voetganger", dat door een SWOV-werkgroep is opgesteld ter onderbouwing van het Meerjarenplan Verkeersveiligheid (MPV) van de Directie Verkeersveiligheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

2. UITGANGSPUNTEN EN WERKWIJZE

Uitgangspunt bij het werk van de SWOV is dat de verkeersonveiligheid het meest rendabel kan worden bestreden door een geïntegreerde aanpak. Een aanpak, gericht op een optimale onderlinge afstemming van de elementen van het verkeers- en vervoersysteem: mens, voertuig en verkeersinfrastructuur en op de afstemming van dat systeem op de sociale omgeving waarbinnen het functioneert.

Nagegaan dient te worden op welke manier elk van de elementen zodanig te manipuleren is dat de afstemming van alle elementen daardoor verbetert. Elk ingrijpen moet daarbij beoordeeld worden op de veranderingen die het in het verkeersproces teweegbrengt. Veiligheid is niet het enige aspect waarmee rekening moet worden gehouden. Ingrijpen ter verhoging van de veiligheid kan immers ineffectief blijken als het in strijd komt met het primaire doel van het verkeers- en vervoersysteem, namelijk dat individuen en goederen vlot en comfortabel kunnen worden verplaatst tegen - maatschappelijk gezien - aanvaardbare kosten. Ook in dat opzicht zijn derhalve afstemmingen nodig.

Bij de probleembeschrijving en -analyse is een indeling naar fasen in het verkeersongevallenproces toegepast (Afbeelding 1). Beginpunt van de indeling is dat verkeer het gevolg is van een behoefte aan deelnemen aan "maatschappelijke activiteiten". De maatschappelijke activiteiten geven aanleiding tot verplaatsingen, waarvoor plannen gemaakt moeten worden. Plannen betreffende de keuze van het reisdoel, van de vervoerwijze, van de route en het reisschema. In Afbeelding 1 is dit samengevat met "verplaatsingsgedrag". Het uitvoeren van de plannen vergt het volgen van de route en het kiezen van een daarop afgestemde koers, snelheid en positie op de weg. Dit is "verkeersgedrag" genoemd. De aanwezigheid van andere verkeersdeelnemers geeft aanleiding tot remmen, bijsturen enz.: "het afwikkelen van ontmoetingen". Dan volgt de "ongevalsfase"; de fase waarin individueel ingrijpen van de mens nog nauwelijks van betekenis is, omdat men min of meer aan de loop der gebeurtenissen overgeleverd is. En tenslotte de fase van hulpverlening en nazorg, ofwel "de na-ongevalsfase". Bij deze indeling is van belang op te merken dat in elke volgende fase de verkeersdeelnemer minder tijd heeft zijn gedrag bij te stellen ter voorkoming van een ongeval. Bovendien bepaalt een voorgaande fase voor een deel de situatie in latere fasen. De fase-indeling is daarmee niet alleen een analytisch hulpmiddel, het is tevens bruikbaar bij de beheersing van de verkeersonveiligheid.

Om te kunnen functioneren nemen verkeersdeelnemers waar, zij nemen beslis-

singen en geven daaraan uitvoering, dit naar aard verschillend per fase. Analooq geldt dit ook voor de overheden van verschillend niveau: ook zij hebben informatie nodig om te kunnen beslissen en handelen.

De werkwijze die gevolgd is, bestaat er nu uit dat uitgaande van voornoemde fase-indeling de processen geanalyseerd zijn. Daaruit voortkomende veronderstellingen zijn getoetst met behulp van ongevallen- en expositiegegevens. Uit de op deze wijze uitgevoerde probleemanalyse zijn tenslotte aangrijpingspunten voor maatregelen afgeleid.

3. PROBLEEMSCHETS

Uit de op de hiervoor beschreven wijze uitgevoerde probleembeschrijving en -analyse komt naar voren dat voor de verkeersonveiligheid onder ouderen vooral de volgende drie in een onderling verband staande factoren bepalend zijn:

- het psychische en fysieke functieverlies,
- de mobiliteit,
- de kwetsbaarheid voor geweldinwerking.

Deze factoren worden hierna kort besproken.

Als gevolg van veroudering nemen perceptieve, cognitieve en motorische vaardigheden af. In relatie tot verkeerstakingen leidt dit er onder meer toe dat het schatten van afstanden en snelheden, vooral bij schemer en duister-nis, moeilijker gaat en dat men later gewaarschuwd wordt, bijvoorbeeld voor achteropkomend verkeer. Complexe situaties, zoals in druk verkeer bij hoge snelheden, veroorzaken eerder problemen in de selectie van informatie en het nemen van beslissingen. Ook worden dan beslissingen vaker niet nagenoeg gelijktijdig genomen en parallel uitgevoerd, maar sequentiëel, waarbij men dikwijls weinig flexibel terugvalt op een vast gedragsalternatief. Lopen en het omgaan met het voertuig gaat stroever.

Dergelijke verschijnselen zijn sterk persoonsgebonden; de verschillen tussen ouderen zijn in dit opzicht groot. Slechts globaal is daarbij een leeftijdstraject aan te geven: vanaf omstreeks het 45ste levensjaar manifesteren zich de eerste verschijnselen, die dan meestal het gezichtsvermogen betreffen, om zich met het stijgen der jaren steeds heviger te doen gelden. De gevolgen van functieverlies zijn echter deels te ondervangen door er voor te compenseren, bijvoorbeeld door het beperken van de verkeersdeelname, door langere waarnemingstijden of door het vermijden van specifieke verkeerssituaties. Een belangwekkend aspect van functieverlies is ook dat de teruggang versterkt wordt door het niet langer of niet in voldoende mate praktiseren van functies, hetgeen doorgaans samen zal gaan met een teruglopen van routine.

Met dit laatste komen we op de verkeersdeelname van ouderen: hun mobiliteit. Deze wordt onder meer voor een belangrijk deel bepaald door demografische kenmerken als de spreiding van ouderen over het land, door sociaal-economische kenmerken als burgerlijke staat en vervoermiddelbezit en door activiteitenpatronen die samenhangen met deelname aan het maatschappelijk

leven en de invulling van vrije tijd. Afbeelding 2 geeft, genormeerd op de vergelijkingsgroep van 25 t/m 34-jarigen, de gemiddelde vervoersprestatie per persoon weer, onderscheiden naar geslacht, vervoerwijze en leeftijd-klasse. Globaal blijkt daaruit dat de vervoersprestatie afneemt met de leeftijd, dat vrouwen, behalve als voetganger, een veel geringere vervoersprestatie hebben dan mannen en dat de afname bij vrouwen op een jongere leeftijd begint.

Mobiliteit en blootstelling aan gevaren in het verkeer hangen samen. Wanneer we slachtoffergegevens voor dit expositie-effect corrigeren ontstaat een verkeersveiligheidsmaatstaf die letselrisico genoemd wordt: de kans om bij een ongeval letsel op te lopen per eenheid van afgelegde weg. Afbeelding 3 geeft, opnieuw genormeerd op de 25 t/m 34-jarige verkeersdeelnemers, het aantal doden plus gewonden per 10^9 reizigerskilometers, onderscheiden naar geslacht, vervoerwijze en leeftijdklasse. Het algemene beeld hieruit is nu dat het zogenoemde letselrisico toeneemt met de leeftijd, dat vrouwen vanaf een bepaalde leeftijd die per wijze van verkeersdeelname anders is, een hoger risico lopen en dat de toename bij vrouwen op een vroegere leeftijd aanvangt. Er bestaat derhalve een opmerkelijke overeenstemming tussen enerzijds de lagere mobiliteit voor de hogere leeftijden en anderzijds het hogere letselrisico bij die hogere leeftijden. Overigens zij opgemerkt dat wij ons beperken tot een vergelijking per vervoerwijze. De verschillen tussen vervoerswijzen hangen niet alleen samen met de ongelijkheid tussen zogenaamde zwakke en sterke verkeersdeelnemers, vooral in onderlinge conflicten, maar ook met verschillen in expositie (met name de lengte van verplaatsingen).

Dan nu de als derde genoemde factor: de kwetsbaarheid. Biologische processen leiden ertoe dat het incasseringsvermogen van mensen voor geweldinwerkingen afneemt met het stijgen van de leeftijd. Als maatstaf voor die kwetsbaarheid wordt hier de zogenoemde letaliteit gehanteerd: het aantal verkeersdoden per honderd doden plus in ziekenhuizen opgenomen gewonden. Letaliteit vormt derhalve een maatstaf voor de kans op overlijden gegeven de betrokkenheid bij een ongeval waarin slachtoffers te betreuren zijn. Afbeelding 4 geeft, genormeerd op de 25 t/m 34-jarigen, in "gestileerde" vorm de letaliteit weer naar geslacht, vervoerwijze en leeftijdklasse. Te constateren valt dat met de leeftijd de letaliteit toeneemt en dat de letaliteit van mannen hoger is dan die van vrouwen. Deze hoge kwetsbaarheid onder ouderen is van groot belang voor hun onveiligheid. Overigens, combineren we deze informatie met de constatering van een toe-

nemend letselrisico bij afnemende verkeersdeelname, dan suggereert dit dat oudere vrouwen onder andere omstandigheden aan het verkeer deelnemen dan oudere mannen: minder op verkeersaders, minder buiten de bebouwde kom en minder op drukke uren. Bestudering van gegevens over verplaatsingen bevestigen deze indruk; niet alleen voor ouderen maar ook voor andere leeftijdsgroepen. Deze redenering heeft als consequentie dat voorzichtigheid geboden is bij het overwegen van veranderingen in de mobiliteit van oudere vrouwen, een onderwerp waarop in Hoofdstuk 4 wordt teruggekomen. Nader onderzoek hiernaar is gewenst.

Het voorgaande is nu als volgt samen te vatten. Op oudere leeftijd loopt onder invloed van onder andere maatschappelijke factoren de deelname aan het verkeer terug. Ouder worden leidt ook tot functieverlies. Een geringere verkeersdeelname leidt tot minder praktiseren van functies en tot een niet op peil houden van routine. Het niet goed meer mee kunnen in het op de "modale" verkeersdeelnemer afgestemde verkeer en de vrees voor de eigen kwetsbaarheid - gevoelens, die zoals uit enquêtes blijkt, inderdaad zo ervaren worden - leiden er mede toe dat ouderen ter compensatie nog minder aan het verkeer gaan deelnemen. Het beeld van een vicieuze cirkel derhalve. Bij dit beeld dient bedacht te worden dat van de ongeveer 1,7 miljoen Nederlanders die thans de 65 jaar gepasseerd zijn, ca. 60% bestaat uit vrouwen, en dat met name voor hen een basis voor functie- en routineverlies al gelegd wordt op een jonge leeftijd.

Tenslotte nog twee kanttekeningen.

Traditioneel wordt bij het woord "ouderen" gedacht aan "de 65-plussers". Uit de voorgaande probleemschets zal duidelijk geworden zijn dat een dergelijke definiëring van de doelgroep probleemanalytisch ongewenst is: men dient personen vanaf ca. 45 jarige leeftijd er bij te betrekken. De tweede betreft de toekomst. Het voorgaande was om praktische redenen alleen gericht op het heden. Schattingen voor het jaar 2000 komen neer op een toename van het aantal Nederlanders ouder dan 65 jaar met ruim een kwart. Reden te meer om aandacht aan de verkeersveiligheid van deze groep te schenken.

4. AANGRIJPINGSPUNTEN VOOR MAATREGELEN

Met het bekend zijn van factoren die in hoge mate de verkeersonveiligheid onder ouderen bepalen, rijst de vraag welke aangrijpingspunten zij bieden voor het ontwikkelen van oplossingen.

Aan de kwetsbaarheid van ouderen valt op zich weinig te verhelpen. Blootstelling aan situaties die voor ouderen, en vaak zeker niet alléén voor hen, gevaar opleveren, moet dan ook vermeden worden. Dit kan aanpassing van die situaties inhouden en het zodanig afremmen van functieverlies, compenseren voor dat verlies en het op peil houden van routine dat die situaties minder problemen opleveren. Onder meer een voldoende mate van verkeersdeelname is daarvoor gunstig.

In samenhang leidt dit tot drie hoofdlijnen bij het zoeken naar oplossingen:

1. Functieverlies dient zoveel mogelijk afgeremd en routine op peil gehouden te worden.
2. Waar functie- en routineverlies niet (verder) te ondervangen zijn, dient compenserend gedrag versterkt te worden.
3. Waar de mogelijkheden ten aanzien van functie- en routineverlies en compensatie benut zijn, vergt de kwetsbaarheid van ouderen dat blootstelling aan bepaalde situaties vermeden wordt of dat dergelijke situaties aangepast worden.

In het volgende nu een uitwerking van deze hoofdlijnen naar de verschillende fasen van het verkeersongevallenproces (zie Afbeelding 1):

Maatschappelijke activiteiten en het verplaatsingsgedrag

Voor de hand ligt te beginnen met voorlichting over functie- en routineverlies en over het belang om binnen en buiten het verkeer functies te praktizeren. Dit niet alleen om het onderhouden van functies en routine te stimuleren, maar ook om inzicht te geven in beperkingen in het functioneren, onder meer teneinde - terechte - compensatie mogelijk te maken. Voorlichting niet alleen aan hen die de 65 jaar gepasseerd zijn, maar ook aan jongere leeftijdsgroepen en in het bijzonder die met een geringe verkeersdeelname. Voorlichting ook gericht op de maatschappij, die thans, bijvoorbeeld in de vorm van bezorgdheid van kinderen voor ouders, maar zeker ook anderszins, ouderen vaak welhaast uit het verkeer tracht te weren. Vervolgens komt het aanbieden van vormen van trainingen buiten het verkeer, gericht op het op peil houden of brengen van ook in het verkeer vitale func-

ties. Hierbij zou overigens aansluiting gezocht kunnen worden bij op ouderen afgestemde sport- en spelvormen, die inmiddels een vrij grote vlucht genomen hebben. Om (be)oefening in het verkeer te bevorderen, kan gedacht worden aan het onder verkeersveilige voorwaarden uitlokken van mobiliteit. Dit lijkt te meer zinvol als men daarbij de groep van ouder wordende vrouwen weet te bereiken. Het aanbieden van recreatieve voorzieningen, waaronder aantrekkelijke wandel- en fietsroutes, valt hiertoe te rekenen. Al is functieverlies te vertragen, het schrijdt voort en ooit zal zelfs de grens bereikt kunnen worden, waarboven deelname aan het verkeer redelijkerwijze ongewenst wordt. Een zo volwaardig mogelijk openbaar-vervoersysteem, waarbij zeker ook aan individuele vormen van openbaar vervoer als taxi's gedacht moet worden, biedt hierin uitkomst. Behalve dat het bezwaren ondervangt van verplaatsingen over te grote afstanden en onder ongunstige omstandigheden en een het compensatie-alternatief biedt, brengt het uitkomst voor hen die bijvoorbeeld geen enkel eigen vervoermiddel ter beschikking hebben: zo'n 50% van de vrouwen en 15% van de mannen ouder dan 65 jaar! Het bereiken van grenzen betekent ook dat normen voor verkeersdeelname nodig zijn, en niet alleen voor het autorijden. Zoals wij aan jeugdigen eisen stellen waaronder zij nog niet met een bromfiets of een auto in het verkeer toegelaten worden, zo kunnen aan ouderen grenzen gesteld worden waarboven zij niet meer zelfstandig aan het verkeer zouden mogen deelnemen. Een vraag is vooralsnog langs welke lijnen dit is te realiseren.

Het verkeersgedrag

Tijdens het volgen van een route spelen verwachtingen omtrent het verkeer en de verkeerssituatie een belangrijke rol bij het kiezen van de koers, snelheid en positie op de weg. Zij vormen immers een uitgangspunt voor anticipatie, en in relatie daarmee, voor compensatie voor functieverlies. Terechte verwachtingen zijn dan ook van belang, te meer omdat ouderen in hun gedragskeuzen veiligheid duidelijk laten meewegen, zoals bijvoorbeeld blijkt uit hun keuze van tijdstippen en omstandigheden van verplaatsingen. Goede zichtbaarheid en inzichtelijkheid kunnen ouderen helpen bij hun problemen bij de informatieverwerving en -verwerking. In aanvulling daarop ondersteunt een goede voorspelbaarheid mogelijkheden tot anticipatie en compensatie. Verwachtingen berusten overigens veelal op veralgemeniseringen van ervaringen, ook van incidentele ervaringen. Met name het zich niet houden van andere verkeersdeelnemers aan verkeersregels als snelheidslimieten en voorrangregels en het negeren van verkeerslichten, kan vooral bij oude-

ren gemakkelijk aanleiding geven tot onjuiste vormen van compenseren en anticiperen.

We werken nu het voorgaande uit in concrete aangrijpingspunten, waarbij de aandacht in het bijzonder uitgaat naar de oudere voetganger en fietser: de groepen immers met het hoogste letselrisico.

Oudere voetgangers en fietsers zullen in het algemeen nauwelijks problemen kennen met het kiezen van de route. Zij verplaatsen zich namelijk merendeels in hun onmiddellijke woonomgeving met een beperkt aantal vaste motieven. Goede informatie over tijdelijke of permanente wijzigingen in de infrastructuur zijn vooral voor hen echter wél van belang. Het aanbieden van speciale wandel- en fietsroutes voorkomt problemen met anticipatie, zowel voor de gebruikers ervan als voor het zogenaamde snelverkeer. Voorzover langzaam en snelverkeer niet van elkaar gescheiden zijn, vormen zowel de overzichtelijkheid van verkeersroutes en -situaties en de inzichtelijkheid van verkeersregels en -regulering belangrijke aangrijpingspunten. De naleving van deze regels dient bevorderd te worden, zeker waar het om het gemotoriseerde verkeer gaat, dat niet alleen als het meest bedreigend ervaren wordt, maar het ook is. Naast toezicht, en dat hoeft niet alleen door mensen uitgevoerd te worden maar kan bijvoorbeeld ook via elektronische hulpmiddelen, vormt ook de verkeerstechnische inrichting hiertoe een hulpmiddel. Bij de plaatsing van verkeerstekens en -borden dient de herkenbaarheid, de zichtbaarheid en de opvallendheid afgestemd te zijn op het gezichtsvermogen en het gebruik ook door ouderen. De kennis over vooral nieuwe verkeersregels is, en dat geldt voor alle categorieën verkeersdeelnemers, lang niet altijd voldoende en derhalve voor verbetering vatbaar. Het op deze wijze ondersteunen van anticipatiemogelijkheden kan bovendien een bijdrage leveren aan het zelfvertrouwen, zowel om aan het verkeer deel te nemen, als tijdens de verkeersdeelname. Zelfvertrouwen dat ouderen zo vaak lijken te missen.

Tot nu toe is nog niet gesproken over de motorische vaardigheden. Deze zijn bij fietsen - een perceptief-motorische vaardigheid - extra belangrijk. Behalve naar enige aanpassingen aan de fiets zelf, zal hier de aandacht vooral uit moeten gaan naar een zodanig wegontwerp en -onderhoud, dat er geen manoeuvres of acties van ouderen gevergd worden die hun vermogens te boven gaan.

Afwikkeling van ontmoetingen

In deze fase van directe confrontaties tussen verkeersdeelnemers, staat de problematiek van de "zwakke" versus "sterke" verkeersdeelnemer centraal. Scheiding van verkeerssoorten naar plaats en tijd en integratie van ongelijkwaardige verkeersdeelnemers vormen daarom, óók voor oudere voetgangers en fietsers, wezenlijke oplossingsstrategieën.

Daarnaast zijn er in deze fase onderwerpen die meer specifiek zijn voor ouderen. Complexe situaties, die een veelvoud aan taken inhouden en een snel en accuraat waarnemen, selecteren van informatie en reageren vergen, leiden bij ouderen al gauw tot problemen. Deze kunnen aanleiding geven tot gedragingen welke door andere verkeersdeelnemers als onvoorspelbaar ervaren worden en de mogelijkheden tot anticiperen van die anderen te niet doen. Deze problematiek mondt uit in de volgende aangrijpingspunten.

Voor in het bijzonder, maar stellig niet uitsluitend, ouderen is het functioneel dat meervoudige taken stapsgewijs uitgevoerd kunnen worden; per stap voldoende gelegenheid biedend tot waarnemen, beslissen en handelen. Het incorporeren van sequentiële uitvoeringsvormen van verkeerstakingen in de inrichting van de verkeersruimte en in de verkeersregulering is te beschouwen als een belangrijke oplossingsvorm voor complexe verkeerssituaties. Voorbeelden van toepassingen en van situaties waar het ontbreken van een dergelijke incorporatie tot problemen leidt zijn: het ontwerp van kruispunten, de verkeerslichtenregeling, het fietsen langs afzonderlijke geparkeerd staande auto's, het zogenaamde weven en de inrichting van gebieden waar integratie van vervoerwijzen voorop staat.

Voldoende de gelegenheid krijgen tot waarnemen, beslissen en handelen hangt nauw samen met de tijd waarin gebeurtenissen zich afspelen. Die tijd wordt voor een belangrijk deel bepaald door de rijsnelheid van het gemotoriseerde verkeer, in combinatie overigens met aspecten als overzichtelijkheid, zichtafstanden, zichtbaarheid enz. In (delen van) stedelijke gebieden kan de algemeen geldende snelheidslimiet van 50 km/uur te hoog zijn. Naleving van die norm is dan als een minimum vereiste te beschouwen. In samenhang met een mogelijk slechte afloop van een ontmoeting, valt daar eerder te denken aan een maximum van 30 km/uur.

Overigens wordt in de huidige situatie - behalve in de zogenaamde verblijfsgebieden - vaak getracht lagere snelheden af te dwingen op kruispunten, bijvoorbeeld door het plaatsen van verkeerslichten. Eén van de nadelige neveneffecten van die oplossing is dat de snelheden er sterk door fluctueren over routes. Hetgeen leidt tot een onrustig verkeersproces, waar

niet alleen ouderen problemen mee hebben. Regulering van de snelheid van het gemotoriseerde verkeer op een relatief laag niveau over hele routes is naar verwachting meer rendabel. Mogelijkheden tot een dergelijke beheersing van verkeersstromen liggen zowel in het verkeerstechnische vlak (elektronica, vormgeving enz.) als in het wegbouwkundige vlak (drempels, wegmeubilair enz.).

Er is weinig bekend hoe en welke informele regels binnen het verkeer een rol spelen en hoe verkeersdeelnemers tijdens ontmoetingen met elkaar communiceren. Ongetwijfeld worden er echter veel problemen in het verkeer door verkeersdeelnemers onderling opgelost, ook buiten de formele regelgeving om. De bereidheid om regels en voorschriften na te leven is waarschijnlijk onder ouderen groter dan bij andere volwassenen, wellicht ook omdat het vasthouden aan vaste regels minder ingewikkeld is dan het hanteren van informele. Visuele en auditieve verouderingsgevolgen beperken bovendien de communicatiemogelijkheden van ouderen. Het een en ander pleit voor een naleven van formele regels en (onderzoek naar) het afstemmen van formele op informele regels.

De botsfase

Voor deze fase dienen zich geen mogelijkheden aan specifiek voor ouderen. Er valt alleen op te merken dat hun grote mate van kwetsbaarheid het des te belangrijker maakt om ongevallen te voorkomen.

De na-ongevalsfase

Voordat aangevangen wordt met de medische behandeling van een verkeersslachtoffer, is het veelal nodig om te kunnen beschikken over gegevens betreffende de lichamelijke conditie en het medicijngebruik. Alleen al gezien hun levensduur is de kans groot dat vroeger opgelopen kwetsuren, ziektes e.d. hun nawerking op de lichaamsconditie hebben gehad. Het gebruik van geneesmiddelen onder ouderen ligt hoog.

Ouderen, die in het algemeen ernstiger letsels oplopen bij verkeersongevallen, hebben langere perioden nodig voor hun herstel dan anderen. Hoewel onderzoek naar de omvang en aard op dit punt nog niet in voldoende mate is uitgevoerd, is tevens te verwachten dat de kans op blijvende medische en psychische gevolgen van een ongeval voor ouderen groot is. Gevolgen die bijvoorbeeld kunnen leiden tot een verder terugtrekken uit het maatschappelijke leven en daarmee tot snellere degeneratie.

Het voorgaande biedt als aangrijpingspunten voor maatregelen:

- identificatie van lichamelijke conditie en medicijngebruik
- onderzoek omtrent de problematiek van de blijvende gevolgen van ongevallen, onder meer uitmondend in voorstellen voor regeneratiemethodieken en voorzieningen.

5. TENSLOTTE

In het voorgaande is vanuit een geïntegreerde benadering een schets gegeven van de verkeersveiligheidsproblematiek bij "het zelfstandig functioneren van de oudere mens in het moderne verkeer". Vanuit deze benadering zijn vervolgens aangrijpingspunten geformuleerd voor oplossingen van die problematiek. Tal van mogelijkheden blijken er te zijn om de verkeersveiligheid van ouder wordende mensen te bevorderen. Wil men hiervan optimaal gebruik maken, dan is het zaak zorgvuldig rekenschap te geven van de onderlinge samenhang. Dat betekent dat men niet moet kiezen voor een aantal losse maatregelen: "de krenten uit de pap", maar voor samenhangende maatregel-pakketten.

Predispositierichting/vermindering van mogelijkheden tot ingrijpen.

MAATSCHAPPELIJKE AKTIVITEITEN



VERPLAATSGEDRAG



Planningsprocessen m.b.t. keuze reisdoel, vervoerswijze, route, reisschema.

VERKEERSGEDRAG



Scenarioprocessen m.b.t. volgen route, rijsnelheid, koers, positie op de weg.

AFWIKKELEN ONTMOETINGEN



Scriptprocessen m.b.t. voorbereiding op, detectie van en feitelijke afwikkeling van ontmoetingen met andere weggebruikers of m.b.t. gebeurtenissen en storingen.

ONGEVALSFASE



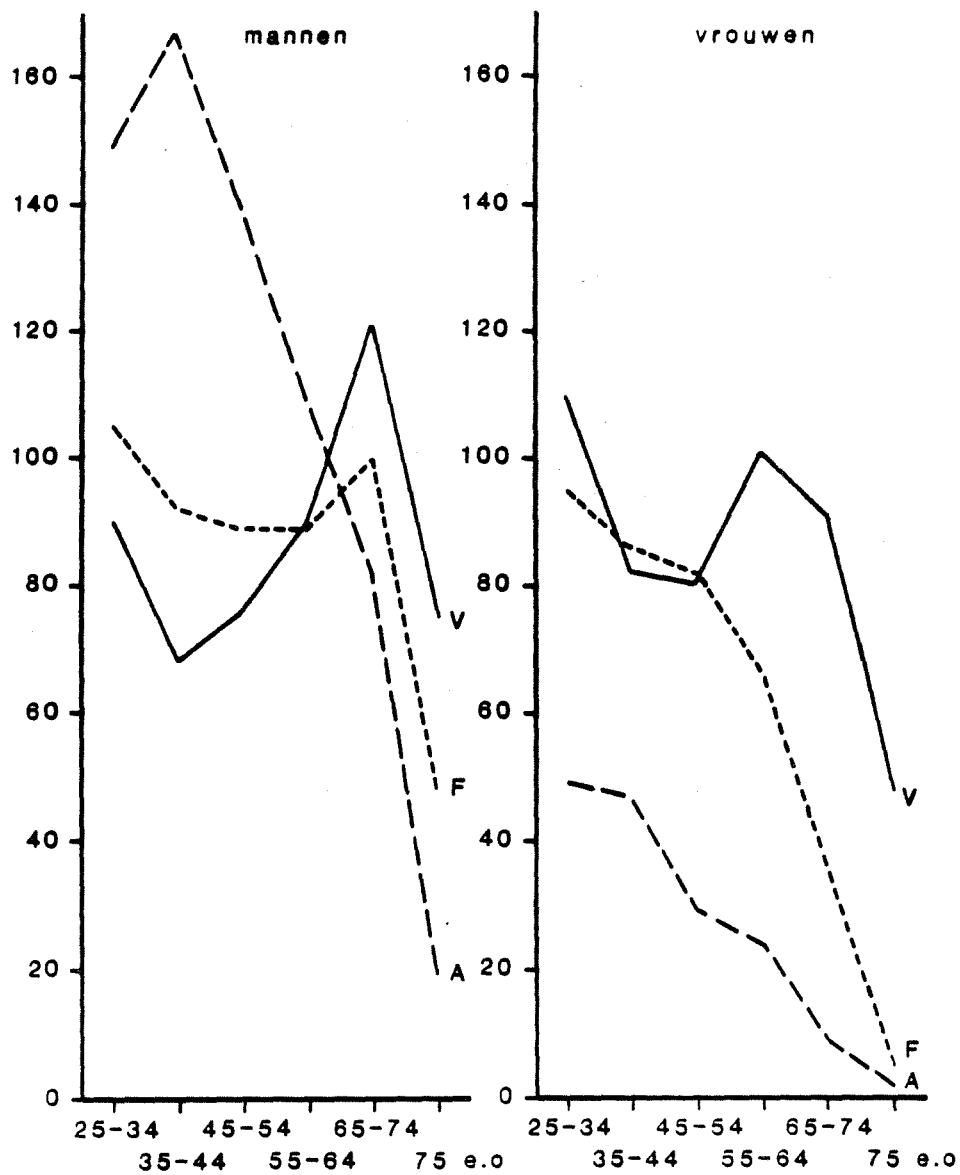
Nauwelijks individueel ingrijpen mogelijk.

NA-ONGEVALSFASE

Hulpverlening, nazorg.

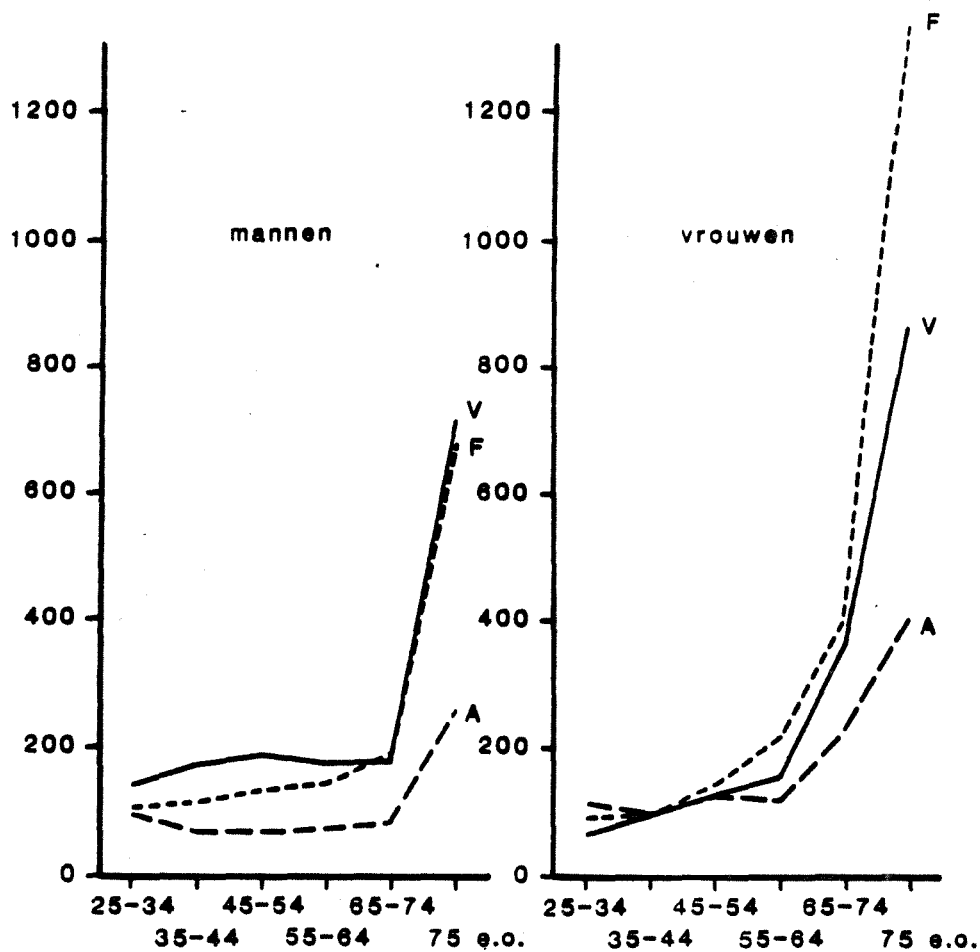
Afbeelding 1. Indeling naar fasen in het verkeersongevallenproces.

25 t/m 34-jarige mannen + vrouwen Ξ 100

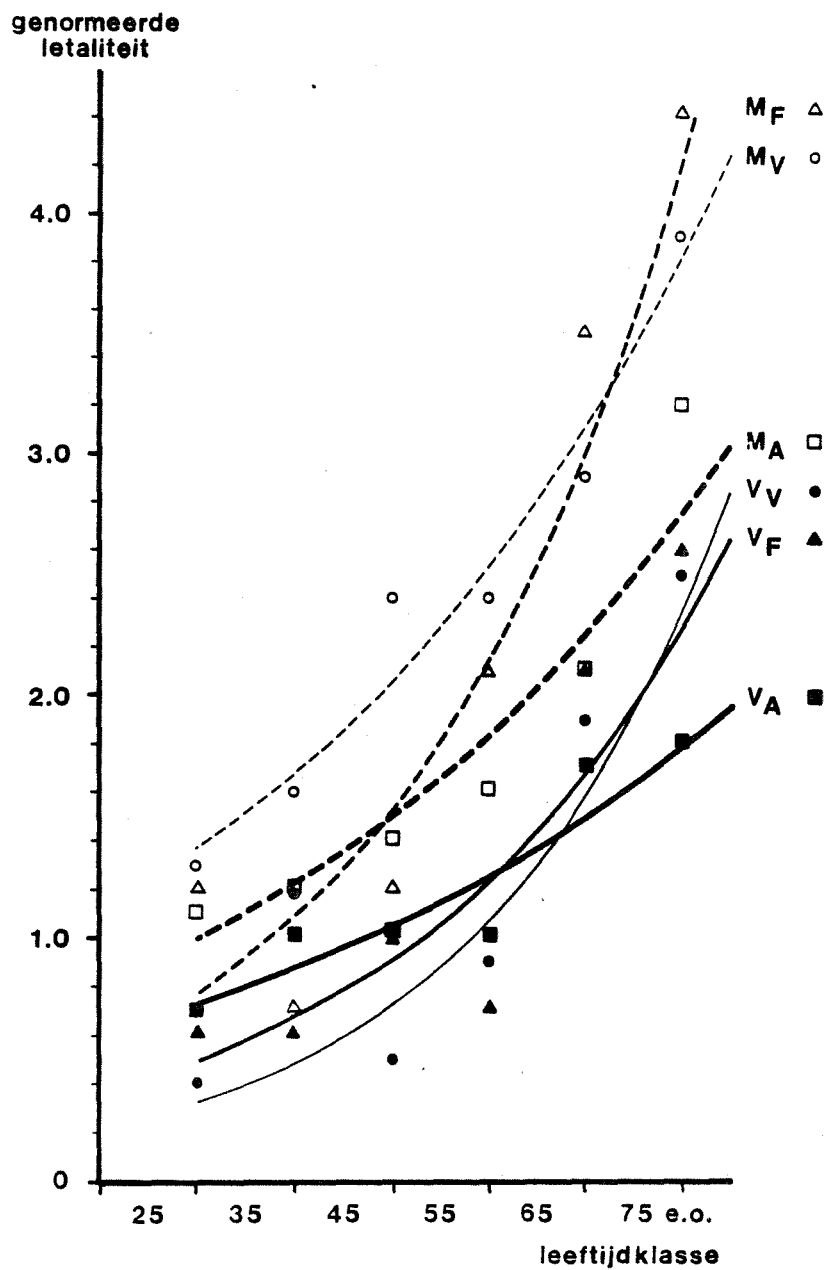


Afbeelding 2. Verhoudingsgetallen van gemiddelde vervoersprestaties per persoon voor voetgangers, fietsers en autobestuurders, naar geslacht en leeftijdsklasse, 1983 + 1984.

25 t/m 34-jarige mannen + vrouwen \equiv 100



Afbeelding 3. Verhoudingsgetallen van letselrisico's (aantallen slachtoffers per 10⁹ reizigerskm.) voor voetgangers, fietsers en autobestuurders, naar geslacht en leeftijdsklasse, 1983 + 1984.



Afbeelding 4. Letaliteit (aantal doden per 100 doden plus ziekenhuisgewonden), genormeerd op de letaliteit van 25 t/m 34-jarige mannen plus vrouwen, naar geslacht (M, V) voor voetgangers, fietsers en autobestuurders (V, F, A) per leeftijdsklasse, 1983 + 1984.