

DE EFFECTEN VAN VERKEERSMAATREGELEN IN EINDHOVEN EN RIJSWIJK

Demonstratieproject Herindeling en herinrichting van stedelijke gebieden

Artikel Verkeerskunde 36 (1985) 11: 506 t/m 510

R-85-31

Ir. S.T.M.C. Janssen, drs. J.H. Kraay & M.P.M. Mathijssen

Leidschendam, 1985

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

INLEIDING

In Eindhoven en Rijswijk zijn bij wijze van experiment rigoreuze maatregelen genomen om sluijverkeer uit de woonbuurten te weren en zo de veiligheid en de leefbaarheid te vergroten. Om te beginnen is het wegennet daartoe ingedeeld in verkeersaders, ontsluitingswegen en woonstraten. Vervolgens is elk type weg overeenkomstig zijn functie ingericht.

De maatregelen op de verkeersaders zijn gericht op een vlotte afwikkeling van met name het snelverkeer, met prioriteit voor tram en bus. Daarnaast zijn er voorzieningen aangebracht om de veiligheid van alle categorieën verkeersdeelnemers te verbeteren: duidelijke rijbaanindeling, vrijliggende fietspaden en fietssuggestiestroken, oversteekvoorzieningen voor voetgangers, verkeerslichteninstallaties.

Voor de woonstraten zijn vooraf drie verschillende doelstellingen (opties) vastgesteld. De daarbij behorende pakketten maatregelen variëren van betrekkelijk eenvoudig voor optie 1 (éénrichtingsverkeer en een enkele drempel), via iets gecompliceerder voor optie 2 (éénrichtingsverkeer in combinatie met allerlei snelheidsremmende voorzieningen) tot zeer ingrijpend voor optie 3 (woonerf of daar op lijkende inrichting). Deze maatregelen hebben ten doel het langzaam verkeer een min of meer gelijkwaardige positie te verschaffen ten opzichte van het snelverkeer.

Voor de ontsluitingswegen zijn geen expliciete doelstellingen geformuleerd, maar de inrichting is vergelijkbaar met die van de woonstraten met optie 2.

De SWOV heeft voor de onderzoekgroep Verkeersveiligheid diverse onderzoeken uitgevoerd en/of gecoördineerd om de effecten van de maatregelen op de veiligheid te meten. De belangrijkste resultaten worden in dit artikel weergegeven.

EFFECTEN OP ONGEVALLEN

Om na te gaan of de maatregelen in het demonstratiegebied van Eindhoven en Rijswijk een gunstige invloed hebben op de verkeersveiligheid, worden de aantallen ongevallen die na de herinrichting gebeuren vergeleken met de aantallen uit de voorperiode. Er is een voorperiode gekozen van zes jaar: 1972 t/m 1977. Tussen 1977 en 1981 zijn de maatregelen voorbereid en uitgevoerd: de overgangperiode. De naperiode is begonnen in 1982. Om de verschillen in effectiviteit tussen de drie pakketten maatregelen voor woonstraten vast te kunnen stellen zal die periode minimaal drie jaar moeten duren. Maar om zo snel mogelijk een globale indruk te krijgen van het totale effect van de maatregelen wordt het na-onderzoek in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase beslaat een periode van veertien maanden, dus tot en met februari 1983. De tweede fase, die meer gedetailleerde informatie moet opleveren, zal vermoedelijk de periode van 1982 t/m 1985 beslaan.

Om het effect van de maatregelen op de veiligheid te bepalen is in de eerste fase van het ongevallenonderzoek een onderscheid gemaakt tussen verkeerswegen en woonstraten. De ontsluitingswegen zijn daarbij als verkeerswegen beschouwd; hoewel ze deel uitmaken van het verblijfsgebied en een vlotte doorstroming er niet nodig is, hebben ze immers toch een zekere verkeersfunctie.

Het ongevallenonderzoek beperkt zich niet tot het demonstratiegebied, maar heeft ook betrekking op de aangrenzende woongebieden (invloedsgebied) en de rest van de woongebieden in Eindhoven en Rijswijk (controlegebied). Het invloedsgebied is nodig om te kunnen constateren of de maatregelen niet hebben geleid tot een verschuiving van de problemen van het ene gebied naar het andere. De ontwikkeling van het aantal ongevallen in het controlegebied geeft aan in hoeverre de ontwikkeling in het demonstratiegebied een gevolg is van algemene oorzaken, die niets van doen hebben met de maatregelen.

Om de ongevallen in de verschillende gebieden en op de verschillende tijdstippen met elkaar vergelijkbaar te maken was het bovendien nodig de absolute aantallen ongevallen te relateren aan de hoeveelheid verkeer: de verkeersprestatie, uitgedrukt in voertuigkilometers.

In tabel 1 zijn de aantallen letselongevallen in de woonstraten van het demonstratie- en controlegebied weergegeven, in respectievelijk voor- en naperiode. Naast de absolute aantallen zijn ook de aantallen per miljoen afgelegde voertuigkilometers (inclusief die van fietsen en bromfietsen) opgenomen. Behalve de ontsluitingswegen is ook de 1,3 km woonstraat die in de voorperiode als sluiproute fungeerde, in de naperiode tot de verkeerswegen gerekend.

Tabel 1. Effect op de veiligheid van woonstraten

	letselongevallen		verkeersprestatie*		ongevallenquotiënt**	
	demonstr. gebied	controle gebied	demonstr. gebied	controle gebied	demonstr. gebied	controle gebied
voorperiode	109	879	48,2	1462,2	2,26	0,60
naperiode	8	152	7,7	269,0	1,04	0,57

* in miljoen voertuigkm

** letselongevallen per miljoen voertuigkm

Uit tabel 1 valt af te lezen dat in de woonstraten van het demonstratiegebied de verkeersveiligheid wél is toegenomen en in die van het controlegebied niet. Uit statistische toetsing van de resultaten blijkt dat dit effect met 90% zekerheid een gevolg is van de maatregelen en niet van toevallige omstandigheden. Het is overigens opvallend dat de woonstraten van het demonstratiegebied ook in de naperiode nog bijna twee maal zo onveilig zijn als die van het controlegebied.

Uit nadere analyses blijkt dat de toegenomen veiligheid in de woonstraten van het demonstratiegebied uitsluitend het gevolg is van minder botsingen met motorvoertuigen. Het aantal botsingen waar uitsluitend langzaam verkeer bij betrokken was, is niet afgenomen. Met name de bromfietsen spelen een opvallend ongunstige rol: ze waren betrokken bij vier van de acht ongevallen in de naperiode. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de snelheid van de bromfietzers nauwelijks is afgenomen door de maatregelen (zie ook het verslag van de snelheidsmetingen verderop).

In tabel 2 zijn de letselongevallen op de verkeerswegen opgenomen.

Tabel 2. Effect op de veiligheid van verkeerswegen

	letselongevallen		verkeersprestatie*		ongevallenquotiënt**	
	demonstr. gebied	controle gebied	demonstr. gebied	controle gebied	demonstr. gebied	controle gebied
voorperiode	814	3574	407,2	1984,7	2,00	1,80
naperiode	101	533	78,2	384,2	1,29	1,39

* in miljoen voertuigkm

** letselongevallen per miljoen voertuigkm

Tabel 2 laat zien dat ook op verkeerswegen van het demonstratiegebied de verkeersveiligheid sterker is toegenomen dan op die van het controlegebied. Uit de statistische toetsing blijkt echter dat dit effect niet met voldoende zekerheid (minder dan 90%) toegeschreven kan worden aan de invloed van de maatregelen.

Gecorrigeerd voor de ontwikkelingen in het controlegebied is in de woonstraten van het demonstratiegebied het aantal letselongevallen per voertuigkilometer gehalveerd. Op de verkeersaders en ontsluitingswegen is het met ca. 15% afgenomen. De totale daling voor alle typen wegen en straten van het demonstratiegebied bedraagt ca. 20%.

Uit het ongevallenonderzoek is verder gebleken dat de maatregelen in het demonstratiegebied geen negatieve invloed hebben op de verkeersveiligheid in het invloedsgebied. De woonstraten in het invloedsgebied lijken er zelfs veiliger op geworden te zijn. De maatregelen in het demonstratiegebied hebben dus geen verschuiving van de problemen naar andere delen van de stad tot gevolg gehad.

EFFECTEN OP GEDRAG EN BELEVING

Naast het ongevallenonderzoek zijn er ook diverse gedrags- en belevingsstudies uitgevoerd: verkeerstellingen, snelheidsmetingen, gedrags- en conflictobservaties, enquêtes onder de bewoners. Het belangrijkste doel van al deze studies was erachter te komen, via welke veranderingen in het verkeersproces het effect van de maatregelen op de veiligheid tot stand komt.

Verkeerstellingen

De verkeerstellingen zijn in de eerste plaats uitgevoerd om bij het ongevallenonderzoek de aantallen ongevallen te kunnen relateren aan de verkeersprestatie en zo vergelijkingen tussen de voor- en naperiode mogelijk te maken. Maar daarnaast hebben de resultaten van de tellingen ook een zelfstandige waarde. Ze geven immers aan, welke veranderingen de maatregelen teweeggebracht hebben in de hoeveelheid verkeer en de samenstelling ervan.

Een van de belangrijkste doelstellingen van het demonstratieproject was het weren van sluipverkeer uit de verblijfsgebieden. In tabel 3 is te zien, dat men hierin ten minste gedeeltelijk is geslaagd: in de woonstraten van het demonstratiegebied is het autoverkeer met 12% afgenomen, terwijl er in het controlegebied juist sprake is van een lichte stijging.

Tabel 3. Gemiddelde 12-uursintensiteiten in woonstraten

	demonstratiegebied			controlegebied		
	1977/'78	1982	verschil	1977/'78	1982	verschil
fietsen	227	208	- 8%	907	908	+ 0%
bromfietsen	37	24	-35%	184	96	-48%
motorvoertuigen	378	331	-12%	1149	1167	+ 2%
totaal	642	563	-12%	2240	2171	- 3%

Snelheidsmetingen

Naast het weren van doorgaand verkeer behoorde voor de meeste woonstraten ook het beperken van de snelheid van het resterende verkeer tot de doelstellingen. In het onderzoek naar de effecten op de verkeersveiligheid zijn in de voorperiode geen snelheidsmetingen uitgevoerd. In de naperiode kon daarom alleen worden onderzocht, welk pakket maatregelen voor woonstraten in de laagste snelheden resulteert. Daartoe zijn 25 wegvakken van woonstraten in het demonstratiegebied geselecteerd. Op drie punten in die wegvakken (begin, midden en eind) zijn de snelheden van het passerende verkeer gemeten door Advisie, adviesbureau voor bestuur en beleid. In tabel 4 zijn per optie de hoogste en de laagste gemiddelde snelheid op een bepaald meetpunt aangegeven.

Tabel 4. De snelheden in de drie optiegebieden (in km/h)

	optie 1 (8 straten*)	optie 2 (8 straten)	optie 3 (9 straten**)
<u>auto's</u>			
hoogste gemiddelde snelheid	38,6	36,1	21,8
laagste gemiddelde snelheid	13,1	14,3	11,7
<u>bromfietsen</u>			
hoogste gemiddelde snelheid	32,1	34,3	27,5
laagste gemiddelde snelheid	14,8	11,3	12,0

* inclusief een ontsluitingsweg

** uitsluitend woonerfstraten

Het is opvallend, dat automobilisten en bromfietzers in de straten met optie 2 nauwelijks langzamer lijken te rijden dan in die met optie 1. En dat terwijl in de straten met optie 2 toch op grote schaal snelheidsremmende voorzieningen zijn aangebracht. De verklaring hiervoor is, dat vanwege het verkeersaanbod alleen wegvakken zijn geselecteerd die aansluiten op de verkeerswegen (verkeersaders en ontsluitingswegen). Van de straten met optie 2 hebben juist die wegvakken erg weinig snelheidsremmende voorzieningen. Gezien de resultaten van de snelheidsmetingen lijkt het uit-

stralingseffect van de maatregelen die verderop in de straat zijn uitgevoerd, uiterst gering te zijn.

De woonerfinrichting blijkt wel een duidelijke snelheidsremmende werking te hebben, althans voor auto's. De snelheid van de bromfietzers blijkt veel moeilijker op een aanvaardbaar niveau te brengen; in woonerfstraten rijden zij zelfs harder dan de automobilisten. Wellicht is dat de reden dat de maatregelen geen positief effect hebben gehad op de veiligheid van de bromfietzers in de woonstraten.

In het kader van het onderzoek naar de verkeerscirculatie zijn in de voor- en naperiode nog afzonderlijke snelheidsmetingen uitgevoerd op twee wegen die een ontsluitingsfunctie hebben gekregen. Eén van die ontsluitingswegen is bij de herindelung halverwege afgesloten; op elk van beide delen zijn metingen gedaan. De resultaten van de metingen, uitgevoerd door het Laboratorium voor Verkeerskunde van de TH-Delft, zijn weergegeven in tabel 5. Met name op de twee delen van de "doorgeknipte" ontsluitingsweg blijken de snelheden van motorvoertuigen aanmerkelijk te zijn gedaald als gevolg van de maatregelen.

Tabel 5. De snelheid van motorvoertuigen op de ontsluitingswegen (km/h)

	voorperiode		naperiode	
	gemiddelde snelheid	85%-waarde	gemiddelde snelheid	85%-waarde
ontsluitingsweg a	37,5	46,0	35,3	42,4
ontsluitingsweg b, meetpunt 1	45,5	52,5	35,8	42,9
ontsluitingsweg b, meetpunt 2	42,4	48,5	35,8	42,9

Gedragsobservaties

Op de verkeersaders van het demonstratiegebied zijn speciale voorzieningen aangebracht om de veiligheid en het comfort van voetgangers, fietsers en bromfietzers te verbeteren. Het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO (IZF-TNO) en DHV Raadgevend Ingenieursbureau hebben gedrags-

studies uitgevoerd om indicaties te verkrijgen over het functioneren van die voorzieningen.

IZF-TNO heeft op een aantal locaties in voor- en naperiode video-opnamen gemaakt om het effect van voorzieningen voor fietsers en bromfietsers te analyseren. Uit de analyses blijkt, dat het doortrekken van de fietspadverharding over het kruisingsvlak met een zijstraat de attentie van kruisende automobilisten verhoogt; ze naderen het fietspad met lagere snelheid. Rijbaanversmallingen en middenheuvelds zorgen ervoor dat fietsers en bromfietsers een verkeersader sneller kunnen oversteken, maar hebben niet tot gevolg dat het oversteken ook veiliger wordt. Op drie verkeersaders zijn voorzieningen aangebracht om rechtdoorgaande (brom)fietsers te laten weven met rechtsafslaande auto's bij het naderen van een kruising met verkeerslichten. In één situatie levert dit voor de (brom)fietsers hinder op, doordat de fietsstrook voor rechtdoor herhaaldelijk wordt geblokkeerd door stilstaande auto's die wachten tot zij rechts kunnen voorsorteren. Desondanks lijkt het weven toch een licht positief effect op de veiligheid van de (brom)fietsers te hebben.

DHV heeft op enkele locaties het oversteekgedrag van voetgangers onderzocht. Maatregelen als het versmallen van de rijbaan, het aanbrengen van een brede middenmarkering en de aanleg van middengeleiders blijken het oversteken van de verkeersaders voor voetgangers te vergemakkelijken. Met name de rijbaanversmallingen leiden tot veel kortere wachttijden. De middengeleiders blijken overigens nauwelijks invloed te hebben op de looproute van de voetgangers; ze kiezen in het algemeen toch de kortste route.

Conflictobservaties

Om een indruk te krijgen van de veranderingen in het verkeersproces als gevolg van de maatregelen zijn in de woonstraten van het demonstratiegebied verkeersconflicten geobserveerd. Omdat in de voorperiode geen conflictstudies zijn gedaan, is in de naperiode een vergelijkend onderzoek uitgevoerd tussen de woonstraten met de verschillende opties en een controlegebied. De straten die in het onderzoek waren betrokken, zijn dezelfde als die waar Advisie snelheidsmetingen heeft uitgevoerd. Er zijn twee soorten conflictobservaties uitgevoerd. Het Lund Institute of Technology (Zweden) heeft conflicten geobserveerd op het kruisingsvlak van de

woonstraten en de omringende verkeerswegen (verkeersaders en ontsluitingswegen). Advisie heeft in de woonstraten zogenaamde volgobservaties uitgevoerd op de wegvakken die aansluiten op de verkeerswegen.

Locatiegebonden observaties

Uit de studie van het Lund Institute of Technology blijkt dat de conflicten bij de uitgangen van de heringerichte straten in aantal en ernst niet onderdeden voor die bij de uitgangen van de woonstraten in het controlegebied. (De aantallen conflicten zijn steeds gerelateerd aan het verkeersaanbod; er is hier dus sprake van gewogen aantallen die een zuivere vergelijking mogelijk maken). Ook tussen de heringerichte straten met de verschillende opties zijn geen verschillen in conflicten geconstateerd. Voor deze bevindingen zijn twee verklaringen te geven. De eerste is dat juist aan de uitgangen van de straten met optie 1 en optie 2 geen maatregelen zijn getroffen. Daardoor verschillen ze op dat punt niet van elkaar en ook niet van de uitgangen van de woonstraten in het controlegebied. De tweede verklaring ligt in de vormgeving van de woonerfuitgangen (optie 3), die daar tot specifieke conflicten leidt. De uitgangen hebben veelal een verhoogde uitritconstructie die te dicht tegen het kruisingsvlak met de verkeersweg aanligt; auto's rollen soms van die verhogingen af en kunnen op smalle verkeerswegen dan in conflict komen met verkeer van rechts. Daarnaast zijn de uitgangen vaak zo smal dat in- en uitgaande auto's gemakkelijk met elkaar in conflict komen.

Met behulp van de geobserveerde conflicten hebben de onderzoekers berekend wat de kans op een letselongeval is voor automobilisten en fietsers in verschillende situaties. Ze komen tot de conclusie dat fietsers die over de verkeerswegen rijden, verreweg het meeste risico lopen. Voetgangers zijn niet in de berekeningen betrokken, omdat hun aantal geobserveerde conflicten statistisch gezien te klein was.

De onderzoekers merken op dat niet zozeer de inrichting van de woonstraten bepalend is voor het aantal en de ernst van de conflicten bij de uitgangen alswel de vormgeving van het kruisingsvlak, het verkeersaanbod en de samenstelling van het verkeer. Ze concluderen onder andere dat kruisingen van een woonstraat en een ontsluitingsweg veiliger zijn dan kruisingen van een woonstraat en een verkeersader. Op grond van de geobserveerde conflicten hebben zij ten slotte een groot aantal suggesties gedaan om de veiligheid bij de uitgangen van de woonstraten te vergroten.

Volgobservaties

Advies heeft voetgangers gevolgd op de wegvakken die aansluiten op de verkeerswegen, en hun conflicten met rijdend verkeer geobserveerd. In totaal zijn 1051 kinderen en 530 volwassenen gevolgd door observatoren. Daarbij deed zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat de kinderen in woonerfstraten het minst bij ernstige conflicten betrokken raakten (per tijdeenheid) en de volwassenen juist het meest. Gezien de kleine aantallen ernstige conflicten kunnen daar echter geen algemene conclusies uit worden getrokken. Wel kon voor de ernstige conflicten van de voetgangers in een aantal woonerfstraten een duidelijke oorzaak worden vastgesteld. Bepaalde obstakels dwongen de volwassen voetgangers namelijk over de straat te zigzaggen, waarbij ze op onoverzichtelijke punten het rijdend verkeer moesten kruisen.

Enquêtes onder de bewoners

Zowel voor als na de herinrichting zijn onder de bewoners van het demonstratiegebied enquêtes gehouden. De enquêtes in de voorperiode zijn uitgevoerd door DHV Raadgevend Ingenieursbureau, die in de naperiode door het Instituut voor Toegepaste Sociologie ITS.

Het voornaamste doel van de enquêtes in de voorperiode was gevaarlijke locaties in de woonbuurten van het demonstratiegebied op te sporen, en na te gaan voor wie ze gevaarlijk waren en waarom. Vervolgens is onderzocht welke maatregelen er getroffen zouden moeten worden.

Van alle geënquêteerden wist in de voorperiode ca. tweederde één of meer gevaarlijke locaties in zijn of haar buurt te noemen. Men vond die punten vooral gevaarlijk voor het langzaam verkeer. Het merendeel van de gevaarlijk gevonden locaties betrof weggedeelten en kruispunten in de verkeerswegen. Blijkbaar beschouwen de bewoners ook de verkeerswegen als een integraal onderdeel van hun buurt! Als oorzaken van onveiligheid noemden zij vooral druk verkeer, snelrijdende auto's, onoverzichtelijkheid van kruispunten en het ontbreken van goede oversteekmogelijkheden.

Na de herinrichting zijn de bewoners op dit punt weer ondervraagd. De getroffen maatregelen, die overigens bij zeer velen onbekend bleken te zijn, hadden hun mening nauwelijks beïnvloed. Weer vond tweederde dat er gevaarlijke locaties in hun buurt waren en weer noemden zij ongeveer de-

zelfde oorzaken (alleen de oversteekmogelijkheden vonden zij verbeterd). Overigens blijken de meningen van bewoners over de onveiligheid van locaties lang niet altijd overeen te stemmen met de resultaten van ongevallenonderzoek. Een voorbeeld daarvan is te zien in tabel 6. Daarin zijn de locaties die vóór de herinrichting uit de enquête in Eindhoven als gevaarlijk naar voren kwamen, gerangschikt naar het aantal malen dat ze werden genoemd. Daarnaast zijn ze geordend naar de aantallen ongevallen die er zijn gebeurd. Uit vergelijking van beide kolommen blijkt duidelijk, dat ongevallenonderzoek niet zonder meer vervangen kan worden door enquêtes.

Tabel 6. Rangorde in onveiligheid van locaties

locaties	rangorde* op grond van enquête	rangorde* op grond van ongevallen
A	1	6
B	2	3
C	3	2
D	4	5
E	5	4
F	6	9
G	7	1
H	8	7
I	9	8

* de locatie met het laagste cijfer is het onveiligst.

Ondanks het feit dat voor en na de herinrichting evenveel bewoners vinden dat er gevaarlijke locaties in hun buurt zijn, vinden zij over het algemeen toch dat de veiligheid van hun straat en buurt is verbeterd. Een merkwaardige uitzondering hierop vormen de bewoners van het enige woonerf dat in de enquête is betrokken. Met name voor kinderen, bejaarden en (overige) voetgangers vinden zij de onveiligheid na de herinrichting eerder verslechterd dan verbeterd. Wellicht is hun mening ongunstig beïnvloed door de vele problemen die hier bestonden rond de inspraak. Daarnaast is het mogelijk dat er na de herinrichting meer kinderen en bejaar-

den de straat opgaan, waardoor deze groepen logischerwijze ook meer bij verkeersconflicten en ongevallen betrokken zullen raken. Tenslotte kan ook het gedwongen zigzaggen van voetgangers, dat al bij de conflictobservaties (volgobservaties) is besproken, de mening van de bewoners negatief hebben beïnvloed. De meest positieve mening over het effect van de maatregelen op de veiligheid hebben bewoners van straten met optie 2, waar veel snelheidsremmende maatregelen zijn getroffen.

Tenslotte is in de enquêtes die na de herinrichting zijn gehouden, onderzocht in hoeverre de verschillende maatregelenpakketten (behorend bij de opties 1, 2 en 3) volgens de bewoners voldoen aan hun primaire doelstellingen. De resultaten zijn samengevat in tabel 7.

Tabel 7. Meninge n over de realisering van de primaire doelstellingen.

mening bewoners	Eindhoven			Rijswijk		
	optie 1	optie 2	optie 3	optie 1	optie 2	optie 3
sluipverkeer is na herinrichting (ged.) verdwenen	59%	51%	84%	76%	82%	92%
automobilisten rijden na herinrichting langzamer		64%	62%		59%	78%
het is prettig om in de buurt te wandelen:						
-voor herinrichting			67%			87%
-na herinrichting			50%			54%

Alle drie de maatregelenpakketten waren er op gericht sluipverkeer uit de woonstraten te weren. Met name in de straten met optie 3 is dat volgens de bewoners goed gelukt. Bewoners van straten met optie 1 en 2 in Eindhoven zijn wat dit betreft het minst tevreden; slechts een kleine meerderheid vindt daar dat het slui pverkeer geheel of gedeeltelijk uit hun buurt is verdwenen.

In de straten met optie 2 en 3 was het maatregelenpakket daarnaast nog gericht op het verlagen van de snelheid van het (auto)verkeer. Deze doelstelling is volgens de bewoners het best gerealiseerd in de straten

met optie 3 in Rijswijk, maar ook in de overige woonstraten van Rijswijk en Eindhoven vindt rond 60% van de bewoners dat de automobilisten langzamer zijn gaan rijden.

De maatregelen in straten met optie 3 hadden tenslotte ook nog ten doel het gaan en staan in die straten aantrekkelijk te maken. Om na te gaan of deze doelstelling gerealiseerd is, is de bewoners voor en na de herinrichting gevraagd of ze het prettig vinden om in de buurt te wandelen. Zowel in Eindhoven als in Rijswijk blijkt de animo daarvoor na de herinrichting sterk te zijn gedaald.

SLOTOPMERKINGEN

De herindeling en herinrichting van het demonstratiegebied heeft er toe geleid dat een deel van het sluipverkeer uit de woonstraten is verdwenen, dat de snelheid van het resterende verkeer er lager is geworden en dat het aantal letselongevallen zowel in de woonstraten als op de verkeerswegen is afgenomen. Of deze positieve effecten opwegen tegen de kosten die met de maatregelen zijn gemoeid, is een vraag die de beleidsinstanties zullen moeten beantwoorden.

De vraag welk pakket maatregelen in woonstraten het grootste positieve effect op de veiligheid heeft, kan in dit stadium nog niet worden beantwoord. De resultaten van de gedrags- en belevingsstudies geven daarvoor onvoldoende houvast. Vermoedelijk zal ongevallenonderzoek daar wel uitsluitsel over kunnen geven, maar pas wanneer er ongevallengegevens over een langere naperiode beschikbaar zijn.

Overigens kan men ook nu al constateren dat 80 à 90% van de letselongevallen in stadswijken op de verkeerswegen plaatsvindt. Zuiver uit een oogpunt van verkeersveiligheid redenerend, valt daar dus het grootste rendement van maatregelen te verwachten. Daarom zijn voor het herinrichten van woonstraten betrekkelijk eenvoudige maatregelen om sluipverkeer te weren en de snelheid van het resterende verkeer te beperken wellicht meer op hun plaats dan complexe en dure maatregelen als het inrichten van woonerven. Bovendien hebben gemeentelijke overheden sinds kort de mogelijkheid om (onder bepaalde condities) binnen de bebouwde kom 30 km/h-zones in te stellen. Daarmee is het instrumentarium om in woonstraten een aangepast rijgedrag af te dwingen belangrijk uitgebreid.