



Onderzoek Verplaatsingsgedrag - Methodologische beschrijving

Rico Konen en Hermine Molnár-in 't Veld

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2006.

Bronvermelding is verplicht. Verveelvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik is toegestaan.

Verklaring der tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
—	= nihil
—	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2006–2006	= 2006 tot en met 2007
2006/2007	= het gemiddelde over de jaren 2006 tot en met 2007
2006/'07	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz. beginnend in 2006 en eindigend in 2007
2004/'05–2006/'07	= boekjaar enz., 2004/'05 tot en met 2006/'07

In geval van afronding kan het voorkomen dat de totalen niet geheel overeenstemmen met de som der opgetelde getallen.

Verbeterde cijfers in de staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.

Het in 1978 gestarte Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) is een grootschalig CBS-onderzoek onder de Nederlandse bevolking naar verschillende aspecten van mobiliteit. Vanaf 1999 was het OVG operationeel volgens een nieuwe onderzoeksopzet. Sindsdien is de respons van het onderzoek sterk gestegen (rond 70 procent). Tot 2003 deden gemiddeld ruim 100 duizend personen per jaar in Nederland mee aan het onderzoek.

1. Inleiding

De explosieve groei van de mobiliteit als gevolg van de in de jaren zestig ingezette massamotorisering heeft ertoe geleid dat er een behoefte is ontstaan naar uitgebreidere statistische informatie over mobiliteit. Het CBS is daarom in 1978 begonnen met een landelijk representatief onderzoek naar een groot aantal mobiliteitsaspecten van de Nederlandse bevolking: het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG).

De doelstelling van het OVG luidt:

“Het bepalen van het verplaatsingspatroon van de Nederlandse bevolking naar herkomst en bestemming, tijdstip waarop het vervoer plaatsvindt, gebruikte vervoermiddelen en motieven voor de verplaatsing, waarbij ruime aandacht geschonken moet worden aan de verklarende factoren voor een bepaald verplaatsingspatroon.”

Het OVG is in 1999 ingrijpend veranderd. In paragraaf 2 wordt het nieuwe OVG nader toegelicht. In paragraaf 3 wordt de historie van het OVG geschetst vanaf de start van het onderzoek in 1978 tot en met 1999. Hierbij zullen de ontstane trendbreuken en de correcties daarvoor aan de orde komen.

2. Het OVG van 1999-2003

Het nieuwe OVG is sinds 1999 operationeel. De dalende respons en de daaruit ontstane twijfel ten aanzien van de gewenste representativiteit en vergelijkbaarheid hebben het CBS doen besluiten om in 1999 te starten met een nieuwe onderzoeksopzet. De respons is met deze nieuwe opzet aanzienlijk gestegen en schommelt sinds 1999 rond de 70 procent.

Variabelen

De individuele verplaatsingen van respondenten vormen de basisgegevens van het onderzoek. De waarneming vindt plaats door respondenten voor één bepaalde dag een persoonsvragenlijst te

Staat 1 Hiërarchische structuur van het onderzoek

Huishouden	– huishoudsamenstelling – kenmerken woonadres – vervoermiddelenbezit – verkeersongeval
Persoon	– leeftijd, geslacht, opleidingsniveau – maatschappelijke participatie – inkomen – rijbewijsbezit – autokenmerken – studenten OV-jaarkaart
Verplaatsing	– hoofdvervoermiddel – herkomst/bestemming – motief/doel – tijdsduur/tijdstip – bezettingsgraad
Rit	– vervoermiddel – ritafstand

laten bijhouden, waarin zij al hun verplaatsingen buitenshuis noteren. Door per verplaatsing een aantal variabelen te vragen zoals vervoerswijze, afstand, tijdstip en doel van de verplaatsing kan door aggregatie een goed beeld opgebouwd worden van het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking naar diverse kenmerken van de verplaatsingen. Naast gegevens over verplaatsingen worden aan respondenten tevens vragen gesteld over opleiding, leeftijd, beroep, etc. om het verschil in mobiliteit van bepaalde groepen in de samenleving te bepalen.

Belangrijke populatieparameters die met behulp van het OVG worden geschat zijn: de afgelegde afstand per persoon per dag, de verplaatsingsafstand (dat wil zeggen de gemiddelde afstand per gemaakte verplaatsing), het totale aantal verplaatsingen per persoon per dag en de totale vervoersprestatie van de Nederlandse bevolking uitgesplitst naar motief en vervoerswijze.

Vragenlijst

Het OVG is opgezet als een relatief eenvoudige schriftelijke enquête, met telefonische motivatie van respondenten en eventuele na-enquêtes voor meer gedetailleerde gegevens per subgroep. Een belangrijk voordeel van een schriftelijke enquête is dat deze wijze van data verzamelen in het algemeen voor respondenten het minst belastend is.

Staat 2 Aantal responderende huishoudens in het OVG naar omvang van het huishouden¹⁾

	Totaal	1 persoons- huishouden	2 persoons- huishouden	3 persoons- huishouden	4 persoons- huishouden	5 persoons- huishouden	6 persoons- huishouden
1985	9 287	1 889	2 846	1 576	2 110	668	198
1986	10 154	2 185	3 115	1 717	2 257	693	187
1987	10 170	1 701	3 211	1 669	2 563	783	243
1988	10 024	1 771	3 310	1 586	2 364	760	233
1989	10 270	1 890	3 328	1 643	2 412	758	239
1990	10 139	1 927	3 545	1 608	2 139	737	183
1991	9 569	1 832	3 441	1 425	2 019	664	188
1992	10 235	1 968	3 643	1 587	2 137	700	200
1993	10 029	1 888	3 652	1 548	2 074	660	207
1994	34 454	7 414	12 673	4 999	6 578	2 220	570
1995	68 433	13 143	25 625	10 126	13 470	4 730	1 339
1996	62 785	12 259	23 564	9 252	12 190	4 247	1 273
1997	60 124	12 067	23 028	8 487	11 372	4 004	1 166
1998	58 082	11 559	22 407	8 302	10 830	3 855	1 129
1999	63 336	17 763	23 528	7 983	9 669	3 447	946
2000	64 240	18 613	23 359	8 109	9 792	3 397	970
2001	57 491	16 683	21 209	7 319	8 462	2 994	824
2002	44 058	12 866	16 137	5 415	6 660	2 358	622
2003	34 454	10 141	12 668	4 246	5 227	1 660	512
2004 ¹⁾	29 221	8 305	11 485	3 373	4 214	1 537	307
2005 ¹⁾	28 436	8 403	10 954	3 213	4 124	1 401	341

¹⁾ De gegevens van 2004 en 2005 zijn afkomstig uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland.

De basisenquête bestaat uit een schriftelijke huishoudvragenlijst en een persoonsvragenlijst waarop over één dag alle verplaatsingen (activity-based) kunnen worden opgegeven. De schriftelijke enquête wordt direct gevolgd door een telefonische ronde om mensen te motiveren de vragenlijst en het dagboekje in te vullen. Dit heeft de respons voor het OVG substantieel verbeterd. De telefoon wordt niet ingezet om te enquêteren, maar om te motiveren. Alleen als de gewenste informatie niet anders te verkrijgen is, wordt telefonisch geënkquêteerd. Naast de schriftelijke rappels wordt gelijktijdig telefonisch gerappelleerd. Huishoudens zonder telefoonnummer worden alleen postaal benaderd.

De OVG vragenlijsten zijn zo eenvoudig mogelijk gehouden en erg invulvriendelijk. Uitgangspunt is dat een respondent de mogelijkheid heeft in eigen terminologie te antwoorden en niet hoeft te kiezen uit veel voorgedecodeerde antwoorden.

Als vragenlijsten onvolledig, slecht of foutief zijn ingevuld, worden telefonisch de missende/correcte gegevens verzameld. Ook worden telefonische na-enquêtes gehouden om gegevens van de basisenquête te completeren (bijv. bij kinderen jonger dan 6 jaar) of bij subgroepen om extra informatie te verzamelen (bijv. bij OV-gebruik). Indien van een huishouden geen vragenlijsten retour zijn ontvangen, volgen rappels en verschuift de invuldag met één week. Er wordt in de regel driemaal gerappelleerd. Incidenteel volgt een vierde rappel.

Onderzoekspopulatie en steekproef

De onderzoekspopulatie is de gehele Nederlandse bevolking (exclusief tehuizen en instellingen). Er wordt maandelijks een steekproef van adressen getrokken. Vanaf 1999 wordt het steekproefkader gebaseerd op de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA). Ieder adres heeft een gelijke kans om getrokken te worden. De steekproef is vervolgens aselekt verdeeld over alle dagen van het jaar. De hierbij voor ieder adres bepaalde datum is de dag waarover de respondenten is verzocht hun mobiliteit te registreren (invuldag).

De steekproef koppelt de juiste aanschrijfname en het juiste telefoonnummer aan ieder adres. Op deze wijze wordt de steekproef van het OVG verdeeld in vier subgroepen:

1. Met naam, met telefoon;
2. Zonder naam, met telefoon;
3. Met naam, zonder telefoon;
4. Zonder naam, zonder telefoon.

Ieder huishouden in het OVG krijgt één invuldatum toegewezen. De respondent dient voor deze dag zijn/haar verplaatsingen in Nederland te registreren. De steekproef is evenredig verdeeld over alle dagen van het verslagjaar. Bij de verwerking van de vragenlijsten is een afwijkende verplaatsingsdatum alleen toegestaan als de weekdag hiervan overeenkomt met de weekdag van de toegewezen invuldatum.

3. Historie OVG 1978-1999

Het OVG is gestart in 1978. Er werden destijds circa 1 500 huishoudens per maand geënkquêteerd. De enquête vond plaats m.b.v. veldwerkenquêtrices, die bij hun eerste bezoek de gegevens over de huishoudsamenstelling op een papieren vragenlijst noteerden en voor ieder huishoudlid van 12 jaar of ouder een dagboekje achterliet, waarin de verplaatsingen gedurende twee dagen genoteerd konden worden (face-to-face). De interviews vonden gespreid over het jaar plaats, waarbij idealiter elke dag van het jaar in gelijke mate in de steekproef vertegenwoordigd was.

In 1985 is de enquête ingrijpend gewijzigd. Het persoonlijke interview (face-to-face) werd vervangen door een deels telefonisch en deels postaal afgenomen vragenlijst. Hiervoor werd het verplaatsingsdagboekje vereenvoudigd. Er werd nog maar over één dag verplaatsingen gevraagd in plaats van twee dagen. Ruim 20 duizend respondenten van 12 jaar of ouder namen op deze wijze deel aan het OVG. De wijziging in deze waarnemingsmethodiek leidde tot een trendbreuk in de onderzoeksresultaten van het OVG. In 1994 is de steekproefomvang van het OVG verdrievoudigd t.o.v.

1993: een verdubbeling van het aantal adressen t.b.v. de landelijk gespreide steekproef en één extra deel t.b.v. de vervoerregio's Arnhem-Nijmegen en Utrecht. In die tijd waren vervoerregio's een belangrijk beleidsthema binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). De uitbreiding van het OVG is in samenwerking met de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), een onderdeel van het Ministerie van V&W, tot stand gekomen.

Het onderzoek van 1994 werd tevens uitgebreid met de mobiliteit van kinderen jonger dan 12 jaar, zodat voortaan de totale Nederlandse bevolking werd waargenomen. Hiervoor werd een aangepast kinderdagboekje gebruikt. Het totale aantal respondenten steeg hierdoor van ruim 20 duizend in 1993 (personen 12 jaar of ouder) naar ruim 80 duizend in 1994 (inclusief kinderen jonger dan 12 jaar).

Naar aanleiding van een inventarisatie van de databehoeftes in de regio en bij de Haagse Beleidsdirecties in 1993 bleek een behoefte aan aanvullende informatie m.b.t. het verplaatsingsgedrag te bestaan op drie samenhangende fronten:

1. Openbaar vervoer;
2. Het regionaal kunnen afleiden van ontwikkelingen op het gebied van het verkeer en vervoer;
3. Het beschikbaar krijgen van regionale data met het oog op de toepassing van regionale verkeersmodellen.

Om beter te kunnen voorzien in deze databehoeftes heeft AVV het CBS verzocht te onderzoeken of het OVG op zodanige wijze uitgebreid kon worden dat aan deze informatiebehoefte kon worden voldaan. Het CBS heeft naar aanleiding hiervan een proefonderzoek gehouden, waarna geadviseerd werd om het OVG te verzesvoudigen ten opzichte van 1993 en geen wijzigingen aan te brengen in de waarnemingsmethodiek. Op deze wijze werd namelijk op alle fronten voldaan aan de gestelde voorwaarden en was de kans op het optreden van een trendbreuk in de onderzoeksresultaten nihil.

Sinds de invoering van de telefonisch-postale benadering in 1985 was de respons van het OVG dalende. In 1997 was de respons van de huishoudenquête gedaald tot 37 procent (ten opzichte van 51 procent in 1985). De dalende bereikbaarheid en respons, en de daaruit voortvloeiende twijfel ten aanzien van de gewenste representativiteit en vergelijkbaarheid van de statistische informatie maakten het noodzakelijk mogelijkheden te onderzoeken om de opzet van het OVG te herzien. In 1997 is daarom gestart met een pilot om te onderzoeken of een andere onderzoeksopzet een substantiële hogere respons zou opleveren. De pilot leidde tot een aanzienlijke hogere respons. Op basis van deze positieve resultaten en de flexibiliteit van de nieuwe methodiek hebben het CBS en de AVV eind 1997 samen besloten een nieuwe opzet van het OVG vast te stellen.

De overgang naar het nieuwe design betekende dat er een (ongewenste) trendbreuk zou ontstaan in de onderzoeksresultaten. Het OVG is niet alleen van belang om de omvang van de mobiliteit in een bepaald jaar vast te stellen, maar ook om de ontwikkeling door de jaren heen te schetsen, onder meer voor het monitoren van diverse aspecten van het beleid. Een trendbreuk is hierbij ongewenst. In 1998 is daarom gestart met 'schaduwdraaien' van het nieuwe design; zowel het bestaande als het nieuwe design zijn parallel uitgevoerd. Op basis van de resultaten van deze 'parallelproef' zijn correctiefactoren ontwikkeld, zodanig dat de resultaten van het oude OVG (1985-1998) gecorrigeerd zijn voor de gevolgen van de invoering van de nieuwe methodiek. Hierdoor zijn er volgtijdelijk vergelijkbare gegevens beschikbaar vanaf 1985.

In 1999 is gestart het OVG integraal uit te voeren volgens de nieuwe opzet (zie paragraaf 2).

4. Respondenten

In de periode 1985-1993 werden van zo'n 20 duizend respondenten van 12 jaar of ouder gegevens verzameld. Deze waren verte-

Staat 3
Aantal respondenten in het OVG naar leeftijdsklasse¹⁾

	Totaal	0–11 jaar	12–14 jaar	15–17 jaar	18–19 jaar	20–24 jaar	25–29 jaar	30–39 jaar	40–49 jaar	50–59 jaar	60–64 jaar	65–74 jaar	75 jaar en ouder
1985	21 201	0	1 353	1 448	877	1 962	2 138	4 303	3 241	2 707	1 118	1 528	526
1986	22 516	0	1 325	1 504	929	2 026	2 256	4 739	3 501	2 764	1 261	1 580	631
1987	22 109	0	1 160	1 462	922	2 060	2 256	4 615	3 676	2 692	1 178	1 505	583
1988	21 294	0	1 078	1 297	876	1 908	2 215	4 296	3 562	2 653	1 215	1 619	575
1989	21 927	0	1 177	1 278	849	1 939	2 105	4 523	3 956	2 706	1 180	1 639	575
1990	21 390	0	1 049	1 159	787	1 809	2 051	4 308	3 869	2 738	1 137	1 708	775
1991	19 852	0	951	1 045	686	1 659	1 845	4 050	3 636	2 513	1 127	1 666	674
1992	21 203	0	1 070	1 043	733	1 721	1 902	4 211	4 042	2 699	1 188	1 813	781
1993	20 504	0	1 013	987	612	1 658	1 791	4 237	3 963	2 589	1 151	1 788	715
1994	82 835	13 288	3 166	3 185	1 978	5 340	6 323	14 319	13 553	8 966	3 994	6 210	2 513
1995	167 923	28 322	6 500	6 626	4 033	9 798	12 663	28 640	27 727	18 665	7 963	12 278	4 708
1996	152 547	26 040	6 029	6 146	3 603	8 229	10 882	26 029	25 272	17 494	7 228	11 067	4 528
1997	143 979	24 309	5 530	5 577	3 366	7 585	10 344	24 381	23 475	17 578	6 785	10 631	4 418
1998	137 991	22 932	5 414	5 321	3 114	6 814	9 274	22 989	22 627	17 714	6 615	10 737	4 440
1999	146 348	20 767	5 381	5 129	3 299	7 093	9 829	24 593	22 615	19 545	7 362	12 348	8 387
2000	146 528	20 568	5 526	5 194	3 156	7 107	9 366	23 995	22 535	20 219	7 220	12 496	9 146
2001	130 146	18 078	4 774	4 573	2 556	6 234	8 002	21 252	20 113	18 165	6 718	11 442	8 239
2002	100 266	14 127	3 738	3 618	2 094	4 716	5 625	16 027	15 835	14 258	5 142	8 731	6 355
2003	77 317	10 620	2 862	2 759	1 553	3 415	4 075	11 792	12 389	11 526	4 332	6 882	5 112
2004 ¹⁾	66 482	9 212	3 124	1 484	1 322	2 692	3 055	9 420	10 384	10 107	4 017	6 733	4 932
2005 ¹⁾	64 052	8 949	3 097	1 497	1 326	2 705	3 165	9 058	9 971	9 880	3 844	6 053	4 507

¹⁾ De gegevens van 2004 en 2005 zijn afkomstig uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland.

Staat 4
Respons OVG¹⁾

	Telefonisch bereikbaar	Respons		
		met telefoon	zonder telefoon	totaal
	%			
1985	83	61	0	51
1986	82	59	0	49
1987	82	59	0	48
1988	82	55	0	45
1989	81	58	0	47
1990	81	55	0	45
1991	81	57	0	46
1992	78	57	0	45
1993	77	56	0	43
1994	75	55	0	41
1995	75	54	0	40
1996	73	52	0	39
1997	74	50	0	37
1998	73	48	0	35
1999	81	80	36	71
2000	80	80	34	70
2001	78	79	33	69
2002	80	77	31	68
2003	78	79	31	68
2004 ¹⁾	86	77	43	72
2005 ¹⁾	79	76	49	71

¹⁾ De gegevens van 2004 en 2005 zijn afkomstig uit het Mobiliteitsonderzoek Nederland.

genwoordigd in ongeveer 10 000 huishoudens, waarvan minstens één huishoudlid heeft gerespondeerd. Vanaf 1994 is de steekproefomvang sterk toegenomen. In 2002 waren er ruim 100 duizend respondenten in 44 duizend huishoudens.

De respons liep in de jaren 1985-1998 langzaam terug van 50 procent in 1985 tot 35 procent in 1998. Na de invoering van de huidige onderzoeksopzet in 1999 is de respons sterk gestegen en schommelt sindsdien rond de 70 procent.

5. Nauwkeurigheid van de uitkomsten

Bij steekproefonderzoek, zoals het OVG, wordt slechts bij een deel

van de populatie informatie verzameld. De geschatte uitkomsten op basis van de steekproefgegevens zullen in het algemeen echter niet exact gelijk zijn aan de werkelijke uitkomsten. De uitkomsten zijn altijd onderhevig aan steekproeffouten en niet-steekproeffouten. Niet-steekproeffouten ontstaan bij gebreken in het steekproefkader en bij het optreden van waarnemingsfouten, verwerkingsfouten en non-respons. Kenmerkend voor niet-steekproeffouten is dat zij ook bij volledige waarneming kunnen voorkomen. Onder een steekproeffout verstaat men dat deel van het verschil tussen de werkelijke populatiegrootte en de bijbehorende steekproefschatting. Steekproeffouten verdwijnen indien alle elementen in de populatie worden onderzocht. De grootte van de niet-steekproef- en de steekproeffouten wordt bepaald door de som van de vertekening en de variantie. De vertekening geeft aan hoe groot de gemiddelde systematische fout van de waarnemingen is. De omvang van de vertekening is te achterhalen via een non-respons onderzoek of een verbeterde waarnemingstechniek. De variantie meet de spreiding rondom de gemiddelde waarde van de schatter bij het herhalen van het onderzoek onder dezelfde omstandigheden. Een schatting voor de variantie is te berekenen uit de steekproefdata.

Om voor een populatieparameter de variantie te bepalen dient het steekproefontwerp van het OVG geïnterpreteerd te worden als zijnde een onafhankelijke steekproef per dag met als steekprofeenheid het huishouden. Deze steekproeven zijn met terugleggen getrokken, zodat de eindigheidscorrectie wordt verwaarloosd. De verplaatsingsgewichten worden opgevat als niet stochastische grootheden. In dit geval is een analytische benaderingsformule voor de variantie op te stellen. Deze formules zijn opgenomen in de documentatieset voor gebruikers van OVG-microbestanden.

Alle waarnemingen worden gewogen en gesommeerd per huishouden per dag, zodat iedere steekprofeenheid uiteindelijk één waarneming per dag afgeeft. De sommatie van deze gegevens over alle huishoudens per dag en alle dagen van het jaar is de basis voor de bepaling van alle schatters. De schatting van de variantie van een populatieschatter wordt bepaald door de varianties van de steekproeven per dag bij elkaar op te tellen. In de berekening van de variantie per dag wordt gebruikt gemaakt van het daggemiddelde per huishouden van de telvariabele. Daarom dient ieder huishouden uit het OVG in zijn geheel toegedeeld te worden aan één bepaalde invulmaand en invuldag. Daarna moeten de huishoudens per dag bij elkaar gevoegd worden.

Voor de nauwkeurigheid van een schatting voor een populatieparameter wordt een 95%-betrouwbaarheidsmarge berekend. Deze

marge wordt bepaald door de stochastische verdeling van de parameter in de populatie en met behulp van analytische benaderingsformule voor de variantie van de schatting uit de steekproef. Zo'n marge wil dan zeggen dat in 95 procent van alle mogelijke steekproeven de schatting op basis van de OVG-steekproef in het betrouwbaarheidsinterval ligt. Zo'n 95%-betrouwbaarheidsinterval wordt uitgedrukt in een absolute of een relatieve marge.

De formule voor de absolute 95%-marge van een schatter T wordt gegeven door:

$$ABS\ MARGE(T) = 1.96 \sqrt{\text{var}(T)}$$

De relatieve 95%-marge van een schatter T is dan:

$$REL\ MARGE(T) = 1.96 \frac{\sqrt{\text{var}(T)}}{T}$$

De waarde 1.96 hangt samen met de normale verdeling. Voor een schatting van een normaalverdeelde parameter T is de kans P :

$$P\left(\left|\frac{T-\mu}{\sqrt{\text{var}(T)}}\right| \leq 1.96\right) = 0.95$$

Hierbij is μ gelijk aan de werkelijke waarde van de mobiliteitsparameter in de populatie en $\text{var}(T)$ de variantie geschat voor de populatieschatter T . Uit bovenstaande formule valt af te leiden dat het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor de parameter μ gegeven wordt door:

$$T - 1.96 * \sqrt{\text{var}(T)} < \mu < T + 1.96 * \sqrt{\text{var}(T)}$$

Staat 5
Afgelegde afstand naar motief en vervoerwijze, 2003

	Auto bestuurder	Auto passagier	Trein	Bus, tram metro	Brom-snorfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
<i>gemiddeld aantal afgelegde km per persoon per dag</i>									
Motief									
Van en naar het werk	5,08	0,63	0,85	0,35	0,07	0,52	0,04	0,17	7,71
Zakelijk bezoek in werksfeer	2,31	0,24	0,13	0,03	0,00	0,04	0,01	0,18	2,95
Diensten/persoonlijke verzorging	0,58	0,30	0,03	0,03	0,00	0,06	0,02	0,05	1,06
Winkelen, boodschappen doen	1,43	0,91	0,14	0,12	0,01	0,36	0,10	0,02	3,09
Onderwijs/cursus volgen	0,29	0,19	0,43	0,34	0,03	0,40	0,05	0,11	1,83
Visite/logeren	3,27	2,98	0,47	0,15	0,02	0,28	0,06	0,08	7,31
Toeren/wandelen	0,46	0,65	0,13	0,02	0,01	0,36	0,20	0,16	2,00
Sociaal recreatief overig	1,30	1,37	0,21	0,08	0,01	0,29	0,05	0,07	3,40
Overige	1,18	1,00	0,12	0,04	0,00	0,14	0,05	0,05	2,57
Totaal	15,91	8,26	2,53	1,15	0,16	2,45	0,57	0,90	31,92

Staat 6
Relatieve 95% betrouwbaarheidsmarges van de afgelegde afstand per persoon per dag naar motief en vervoerwijze, 2003

	Auto bestuurder	Auto passagier	Trein	Bus, tram metro	Brom-snorfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
<i>%</i>									
Motief									
Van en naar het werk	2,9	9,8	9,6	10,0	17,9	4,4	6,9	19,2	2,5
Zakelijk bezoek in werksfeer	6,4	21,0	29,4	44,7	64,4	14,4	19,9	31,8	5,9
Diensten/persoonlijke verzorging	7,8	14,1	49,9	33,1	46,2	10,0	12,5	32,7	7,2
Winkelen, boodschappen doen	4,0	7,5	24,9	14,1	28,4	4,3	5,1	29,7	3,7
Onderwijs/cursus volgen	15,7	13,2	13,8	10,2	24,3	5,1	6,6	20,9	5,6
Visite/logeren	5,0	6,4	16,9	15,7	24,6	6,0	7,3	24,8	4,3
Toeren/wandelen	6,3	8,0	22,4	19,4	28,7	5,7	8,2	34,0	5,3
Sociaal recreatief overig	12,7	18,5	40,9	57,3	66,9	8,4	5,3	34,4	9,3
Overige	7,1	10,6	29,1	27,5	59,4	7,4	8,7	46,2	6,6
Totaal	2,0	3,7	6,6	5,8	11,2	2,4	2,7	12,1	1,7