



## Verplaatsingen in Rotterdam, Stadsregio en Nederland, 2004 -2011



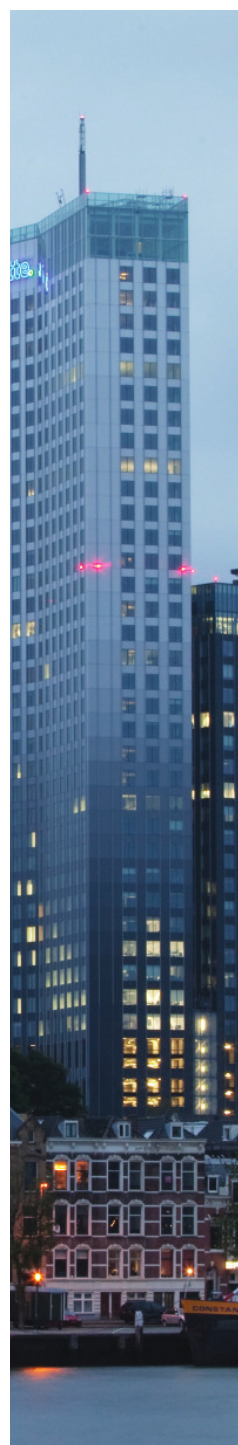
Centrum



voor



Onderzoek



en



Statistiek



# **VERPLAATSINGEN IN ROTTERDAM, STADSREGIO EN NEDERLAND, 2004-2011**

drs. C. de Vries

Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS)  
2e, verbeterde druk; oktober 2013

In opdracht van de Afdeling Verkeer & Vervoer van het Cluster Stadsontwikkeling  
van de gemeente Rotterdam.

© Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS)

Auteurs: Chris de Vries

Project: 12-3625

Adres:     Blaak 34, 3011 TA Rotterdam  
           Postbus 21323, 3001 AH Rotterdam  
Telefoon: (010) 267 15 00  
E-mail:    infocos@sdr.rotterdam.nl  
Website:   www.cos.rotterdam.nl

# INHOUD

*De nummers verwijzen naar tabelnummers, niet naar paginanummers*

## Inleiding

1. Autobezit in procenten van personen, naar kenmerken
  2. Autobezit (1, 2 of 3+) in % van huishoudens en gemiddeld aantal per huishouden
  3. Gebruik van openbaar vervoer in % van personen, naar kenmerken
  4. Fietsbezit in procenten van personen, naar kenmerken
  5. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar motief
  6. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar modaliteit
  7. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar afstandsklasse
  8. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar dag in de week
  9. Afgelegde afstand in km per persoon per dag naar motief
  10. Gemiddelde afgelegde afstand in km per persoon per dag, naar modaliteit
  11. Gemiddelde afgelegde afstand in km per persoon per dag, naar dag van de week
  12. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag in de G4 en Nederland
  13. Verplaatsingen naar afstandsklasse in de G4 en Nederland, in procenten
  14. Modal split (in %) per afstandsklasse voor de G4 (woongemeente)
  - 15.A Modal split (%) voor de G4, verplaatsingen binnen de stad
  - 15.B Modal split (%) voor de G4, verplaatsingen naar of vanuit de stad
  16. Bezoekers aan het Stadscentrum van Rotterdam, naar kenmerken, in %
  17. Verplaatsingen naar de Rotterdamse binnenstad door verschillende groepen mensen, naar verplaatsingskenmerken
  18. Aantallen onafhankelijke waarnemingen voor de onderscheiden gebieden en bijbehorende globaal geldende betrouwbaarheidsmarges van uitkomsten
- Bijlage: notitie over methodebreuk MON-OViN



## **INLEIDING**

### **Aanleiding en vraagstelling**

De afdeling Verkeer en Vervoer van de gemeente Rotterdam heeft het Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS) gevraagd, enkele analyses te maken op basis van het landelijk gehouden Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) over 2010 en 2011 en over het in eerdere jaren gehouden Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). De vragen betreffen de volgende onderwerpen: bezit en gebruik van vervoermiddelen, aantal verplaatsingen en afgelegde afstand per dag naar motief, (hoofd-) vervoermiddel, afstandsklasse en dag in de week. De gevraagde gegevens zijn in dit tabellenrapport steeds weergegeven voor heel Nederland, de stadsregio Rotterdam, de stadsregio exclusief Rotterdam, de stad Rotterdam en enkele onderverdelingen binnen de stad en de stadsregio. Tevens wilde de afdeling Verkeer en Vervoer enkele vergelijkende gegevens over Rotterdam en de andere grote steden Amsterdam, Den Haag en Utrecht. Deze gegevens hebben steeds betrekking op het totaal van de jaren 2004 tot en met 2009 (op basis van het MON) en op basis van het OVIN hebben ze betrekking op de jaren 2010, 2011 of deze twee jaren samen (dit is per tabel aangegeven).

### **Onderzoek verplaatsingen in Nederland: het onderzoek**

In het laatste tabellenhoofdstukje wordt ingegaan op de betrouwbaarheid van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksresultaten aan de hand van het aantal respondenten. In de bijlage wordt het gehele onderzoek nader beschreven en komen ook de verschillen met de hier tevens gebruikte voorganger, het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON), aan de orde. De aanleiding daarvoor is met name om de invloed van eventuele methodebreuken op de uiteindelijke onderzoeksuitkomsten te analyseren.





## 1. Autobezit in procenten van personen (18+ / 17+)<sup>1</sup>, naar kenmerken

		MON				OViN											
		Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
		Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Geslacht	Man	69,20	64,15	72,55	55,44	67,32	62,46	71,37	54,06	68,25	63,91	72,85	55,84	66,40	60,96	69,90	52,15
	Vrouw	45,21	38,31	46,28	30,48	44,67	35,61	43,70	27,52	43,91	34,49	40,03	28,71	45,42	36,75	47,57	26,37
Leeftijd	18 t/m 30 jaar	36,52	31,05	38,23	25,95	40,70	35,34	41,27	30,78	42,38	35,80	40,31	32,00	39,14	34,89	42,31	29,69
	31 t/m 54 jaar	68,27	62,49	70,62	53,57	65,70	60,99	70,37	51,53	64,94	59,32	66,94	51,74	66,47	62,71	73,85	51,31
	55+	53,86	47,24	53,97	39,70	52,64	42,18	49,57	34,19	52,48	44,18	50,18	37,97	52,81	40,10	48,97	30,05
Inkomen	laagste 40% inkomen	-	-	-	-	46,04	34,78	42,04	30,19	46,29	35,45	39,35	32,92	45,78	34,13	44,75	27,55
	middelste 40% inkomen	-	-	-	-	60,06	55,40	61,68	47,37	60,29	55,48	61,08	48,67	59,84	55,31	62,28	45,92
	hoogste 20% inkomen	-	-	-	-	68,90	66,92	69,67	62,71	68,51	65,50	68,82	60,50	69,30	68,43	70,57	65,11
Totaal	Totaal	57,01	50,68	59,02	42,26	55,82	48,45	56,73	40,41	55,89	48,63	55,22	42,23	55,74	48,27	58,27	38,55

Bron: MON/OViN, bewerking COS.

2010+2011 (OViN)		Rotterdam		Regio				Rotterdam				Regio											
		Rdam Noord	Rdam Zuid	Regiogemeenten noordwest	Regiogemeenten noord/noordoost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regiogemeenten zuid/zuidboost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk				
Geslacht	Man	52,77	48,93	67,24	66,88	73,22	71,90	33,41	52,20	68,26	48,93	68,96	65,16	77,02	70,37	73,35	72,98	68,37	74,79				
	Vrouw	25,97	27,56	38,22	44,64	47,77	40,44	21,41	23,23	30,48	27,56	40,46	34,79	58,31	44,07	50,66	43,26	37,01	42,96				
Leeftijd	18 t/m 30 jaar	27,57	30,81	38,86	32,60	52,34	47,54	17,62	29,42	36,63	30,81	33,02	44,59	36,32	35,04	57,82	45,11	63,43	35,48				
	31 t/m 54 jaar	48,69	43,34	67,98	66,74	71,09	67,74	35,45	46,23	58,69	43,34	72,95	61,39	81,33	67,54	72,79	68,73	62,26	72,48				
	55+	34,01	39,73	41,98	52,90	52,42	45,22	25,55	34,21	37,73	39,73	42,95	40,30	65,30	54,21	52,63	51,94	32,90	52,55				
Inkomen	laagste 40% inkomen	28,75	36,03	34,59	45,69	48,33	46,53	22,67	28,39	35,32	36,03	35,72	33,25	55,04	47,37	46,49	50,72	48,02	45,53				
	middelste 40% inkomen	44,08	38,27	65,06	58,99	60,72	52,48	29,80	46,35	48,95	38,27	65,60	64,25	72,23	60,68	65,38	53,55	50,85	53,87				
	hoogste 20% inkomen	58,24	58,03	69,53	59,38	71,96	70,82	43,56	57,96	65,92	58,03	68,65	70,92	72,63	58,95	68,31	78,83	61,42	77,23				
Totaal	Totaal	39,12	38,92	51,93	55,10	59,90	55,21	27,81	37,48	47,89	38,92	53,24	50,12	67,69	56,02	61,42	57,54	52,27	57,53				

Bron: OViN, bewerking COS.

Aanvankelijk in procenten van bevolking vanaf 18 jaar, met ingang van 2011 de bevolking vanaf 17 jaar (totaalcijfer daardoor ca. 1 procentpunt lager)

## 2. Autobezit (1, 2 of 3+) in % van de huishoudens en gemiddeld aantal per huishouden

		MON				OVIN											
		Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
		Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
verdeling in procenten	geen	21,56	29,98	19,91	38,84	23,62	32,63	19,71	43,62	23,57	32,04	20,30	41,81	23,67	33,23	19,12	45,51
	1	54,89	50,69	53,55	48,17	51,06	47,51	53,02	42,83	51,11	48,65	53,17	44,88	51,01	46,36	52,88	40,68
	2	21,23	17,73	23,99	12,21	21,83	17,03	23,53	11,50	21,80	16,38	22,75	11,08	21,86	17,69	24,30	11,94
	3 of meer	2,32	1,61	2,55	0,77	3,49	2,83	3,74	2,05	3,52	2,93	3,78	2,22	3,46	2,72	3,71	1,87
gem. aantal	Gemiddeld	1,05	0,91	1,09	0,75	1,07	0,92	1,13	0,74	1,07	0,91	1,11	0,75	1,07	0,92	1,15	0,72

Bron: MON/OViN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)	Rotterdam		Regio				Rotterdam				Regio							
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regiomeenten noordwest	Regiomeenten noord/noordoost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regiomeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
geen	39,06	39,99	27,62	16,26	13,58	15,93	51,70	42,37	26,17	39,99	26,98	28,46	11,69	18,39	13,03	14,43	17,91	14,60
1	43,97	46,64	51,85	51,16	57,42	53,34	37,33	45,62	47,86	46,64	50,29	53,85	46,86	53,16	56,69	58,54	51,32	54,60
2	14,99	11,25	17,95	28,34	23,11	28,39	6,84	10,96	24,90	11,25	19,36	16,16	37,20	24,22	23,10	23,12	30,57	27,05
3 of meer	2,31	2,00	2,65	4,24	6,21	3,28	2,45	0,48	3,75	2,00	3,53	1,54	4,25	4,23	7,73	3,91	2,46	3,74
Gemiddeld	0,73	0,66	0,96	1,22	1,23	1,19	0,58	0,61	0,95	0,66	1,00	0,91	1,36	1,16	1,26	1,18	1,10	1,24

Bron: OViN, bewerking COS.

### 3. Gebruik van openbaar vervoer (enkele malen per week of vaker) in % van personen, naar kenmerken

MON-uitkomsten zijn onvergelijkbaar en daarom niet weergegeven

		OVIN											
		2010+2011				2010				2011			
		Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Geslacht	Man	15,68	27,22	16,34	37,50	16,01	27,15	17,77	35,39	15,36	27,28	14,97	39,84
	Vrouw	17,56	32,90	24,99	41,00	17,98	34,66	27,53	42,15	17,14	31,10	22,33	39,85
Leeftijd	0-19 jaar	18,25	31,50	22,61	40,60	19,04	35,73	26,92	43,94	17,46	27,24	18,65	36,90
	20-64 jaar	17,38	30,60	21,54	39,38	17,63	30,03	23,20	36,60	17,13	31,19	19,81	42,30
	65+	11,30	26,28	15,58	36,84	11,56	27,67	16,42	38,98	11,04	24,93	14,75	34,80
Inkomen	laagste 40% inkomen	18,99	35,81	25,30	42,74	19,29	37,29	29,36	42,31	18,69	34,30	21,35	43,18
	middelste 40% inkomen	14,76	26,14	17,96	37,12	15,00	26,79	18,66	37,15	14,54	25,48	17,26	37,08
	hoogste 20% inkomen	14,51	22,54	18,18	29,20	15,40	22,98	19,31	28,70	13,61	22,09	17,01	29,69
Bezit auto	Nee	23,79	39,91	29,56	48,20	24,15	40,71	31,99	47,74	23,43	39,09	27,06	48,66
	Ja	7,75	14,71	10,26	20,79	8,04	15,72	11,68	20,85	7,46	13,68	8,88	20,73
Bezit rijbewijs	Nee	21,77	37,44	26,50	46,07	22,14	38,01	28,16	46,00	21,40	36,90	24,87	46,12
	Ja	13,88	25,04	17,59	33,59	14,24	26,40	20,03	33,25	13,52	23,57	15,13	33,98
Totaal		16,63	30,11	20,83	39,25	17,00	30,96	22,95	38,68	16,26	29,23	18,71	39,85

Bron: OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)		Rotterdam		Regio				Rotterdam				Regio							
		Rdam Noord	Rdam Zuid	Regiogeenten noordwest	Regiogeenten noord/noordoost	Voome Putten incl. Spijkenisse	Regiogeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voome-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Geslacht	man	33,93	40,49	23,22	17,19	11,13	17,39	48,50	37,68	20,37	40,49	16,06	31,82	6,25	23,50	9,58	13,37	32,87	6,44
	Vrouw	43,03	44,24	29,07	29,83	17,10	23,30	57,77	40,70	36,07	44,24	21,75	39,63	23,14	33,05	9,57	28,61	26,21	21,43
Leeftijd	0-19 jaar	36,80	39,13	27,55	22,07	23,49	21,91	46,66	40,37	28,12	39,13	19,04	38,02	14,51	26,53	17,92	30,46	35,20	12,81
	20-64 jaar	37,52	42,84	26,94	24,08	13,28	23,81	53,10	38,17	25,25	42,84	21,25	34,11	16,64	28,08	8,17	20,66	30,98	18,71
	65+	46,50	45,57	22,72	24,62	5,93	7,58	66,58	44,67	40,82	45,57	13,28	38,62	0,00	33,63	5,70	6,43	13,75	4,26
Inkomen	laagste 40% inkomen	46,25	42,81	32,27	25,17	16,10	21,23	59,44	43,96	34,37	42,81	21,85	44,12	12,91	30,43	10,90	22,42	29,00	15,62
	middelste 40% inkomen	31,94	43,26	20,47	20,86	12,62	24,66	41,58	39,12	24,65	43,26	16,43	26,35	9,93	26,01	8,61	18,47	33,10	18,56
	hoogste 20% inkomen	27,62	29,13	20,28	25,84	14,21	12,27	43,53	22,69	23,04	29,13	16,63	26,12	20,42	30,05	8,51	25,69	22,19	6,75
Bezit auto	Nee	49,12	52,78	37,15	31,34	22,63	25,56	57,39	51,85	39,92	52,78	27,65	48,90	20,70	36,29	16,02	31,62	35,50	18,68
	Ja	18,07	20,69	11,78	14,29	5,69	14,10	37,71	15,08	12,08	20,69	8,55	16,45	7,85	18,19	3,50	9,25	21,50	9,29
Bezit rijbewijs	ja	46,98	50,25	34,59	24,51	22,23	23,22	50,45	49,82	42,35	50,25	26,45	44,47	13,08	30,30	18,25	27,94	34,10	15,61
	Nee	32,35	34,76	20,69	23,10	10,73	18,79	54,33	31,56	19,25	34,76	14,53	29,31	14,98	27,47	5,88	18,06	26,42	13,79
Totaal		38,43	42,22	26,30	23,60	14,21	20,50	52,63	39,25	28,40	42,22	19,16	35,72	14,32	28,49	9,57	21,12	29,45	14,48

Bron: OVIN, bewerking COS.

#### 4. Fietsbezit in procenten van personen, naar kenmerken

		MON				OVIN											
		Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
		Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Geslacht	Man	84,93	76,53	83,48	69,15	85,62	75,82	82,25	69,75	85,29	75,39	79,26	72,00	85,95	76,27	85,11	67,25
	Vrouw	83,44	73,20	82,32	63,74	84,97	74,54	82,39	66,50	84,84	74,80	80,96	68,31	85,10	74,29	83,90	64,72
Leeftijd	0-19 jaar	77,72	70,35	78,81	60,84	79,58	73,03	77,63	68,31	79,14	72,33	73,66	71,09	80,02	73,73	81,29	65,23
	20-64 jaar	89,66	80,00	88,17	71,72	90,00	79,42	86,56	72,50	89,92	79,75	85,06	74,65	90,09	79,07	88,13	70,23
	65+	71,60	60,20	68,03	51,79	75,32	62,19	73,32	51,19	74,89	60,83	70,57	50,98	75,75	63,50	76,05	51,40
Inkomen	laagste 40% inkomen	-	-	-	-	80,52	65,81	74,93	59,79	80,52	66,79	72,14	63,40	80,52	64,81	77,64	56,01
	middelste 40% inkomen	-	-	-	-	88,46	82,16	86,12	76,86	88,48	81,43	84,57	77,44	88,45	82,91	87,65	76,23
	hoogste 20% inkomen	-	-	-	-	91,45	87,32	89,61	83,81	91,27	86,72	88,22	84,37	91,64	87,93	91,05	83,26
Totaal	Totaal	84,18	74,82	82,89	66,36	85,29	75,17	82,33	68,13	85,06	75,09	80,16	70,21	85,52	75,26	84,49	65,95

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVin)		Rotterdam		Regio				Rotterdam				Regio							
		Rdam Noord	Rdam Zuid (stedelijk deel)	Regio gemeenten noordwest	Regio gemeenten noord/noordoost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regio gemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen- Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg- Schiebroek, Prins Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk	
Geslacht	Man	69,39	59,89	76,98	80,82	84,45	82,10	58,47	65,34	80,37	59,89	79,27	74,15	83,01	85,92	87,13	80,49	75,32	87,39
	Vrouw	67,65	62,13	74,47	81,66	90,67	81,20	58,46	62,11	76,83	62,13	78,68	68,31	86,72	85,29	92,14	88,35	78,73	83,25
Leeftijd	0-19 jaar	61,65	63,11	74,51	75,83	83,60	76,10	52,90	54,76	71,44	63,11	74,57	74,38	74,49	82,64	83,86	83,24	72,90	78,71
	20-64 jaar	73,62	61,30	78,55	86,26	89,49	86,89	62,24	70,30	84,83	61,30	82,25	73,82	91,42	90,13	91,53	86,45	80,66	91,81
	65+	53,05	54,60	67,66	69,68	85,37	72,46	41,64	33,84	64,91	54,60	74,06	56,78	74,88	72,55	89,58	76,32	70,14	74,25
Inkomen	laagste 40% inkomen	59,22	55,06	66,34	75,24	85,17	77,36	47,01	56,99	74,93	55,06	68,66	63,63	78,01	79,43	86,21	83,87	70,83	82,51
	middelste 40% inkomen	76,37	71,26	83,46	83,87	87,93	82,81	70,76	71,94	80,72	71,26	86,77	78,55	91,20	86,59	90,11	84,69	77,26	87,26
	hoogste 20% inkomen	81,29	74,25	88,39	84,75	92,26	88,18	84,11	76,97	81,85	74,25	91,73	82,93	83,42	93,33	94,02	88,48	87,33	89,25
Totaal	Totaal	68,53	60,92	75,66	81,24	87,66	81,63	58,46	63,66	78,56	60,92	78,95	71,23	84,78	85,59	89,74	84,49	77,06	85,17

Bron: OVIN, bewerking COS.

## 5. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar motief

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Van en naar het werk	0,52	0,50	0,52	0,48	0,48	0,45	0,49	0,41	0,48	0,49	0,54	0,45	0,49	0,41	0,44	0,38
Zakelijk bezoek in werksfeer	0,09	0,07	0,09	0,05	0,05	0,04	0,03	0,05	0,05	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
Diensten/persoonlijke verzorging	0,12	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,11	0,10	0,08	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10
Winkelen/boodschappen doen	0,62	0,61	0,62	0,60	0,57	0,58	0,55	0,61	0,58	0,59	0,55	0,63	0,56	0,58	0,56	0,59
Onderwijs/cursus volgen	0,28	0,24	0,24	0,23	0,30	0,28	0,29	0,28	0,30	0,28	0,29	0,26	0,30	0,29	0,29	0,29
Visite/logeren	0,44	0,38	0,39	0,36	0,34	0,30	0,29	0,31	0,34	0,30	0,28	0,33	0,34	0,29	0,30	0,29
Sociaal recreatief overig	0,39	0,32	0,33	0,31	0,46	0,41	0,43	0,39	0,46	0,42	0,42	0,42	0,46	0,40	0,44	0,36
Toeren/wandelen	0,30	0,25	0,28	0,21	0,15	0,13	0,14	0,12	0,15	0,13	0,14	0,12	0,15	0,13	0,14	0,11
Overige	0,26	0,22	0,25	0,18	0,24	0,23	0,24	0,22	0,26	0,25	0,26	0,23	0,23	0,21	0,22	0,20
Totaal	3,00	2,68	2,82	2,53	2,69	2,52	2,56	2,48	2,71	2,59	2,59	2,59	2,66	2,45	2,52	2,37

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)																		
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regio gemeenten noordwest	Regio gemeenten noord/noordoost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regio gemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Van en naar het werk	0,43	0,39	0,50	0,50	0,49	0,44	0,45	0,44	0,45	0,39	0,54	0,45	0,52	0,49	0,41	0,60	0,43	0,45
Zakelijk bezoek in werksfeer	0,06	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,02	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04
Diensten/persoonlijke verzorging	0,10	0,13	0,07	0,09	0,08	0,10	0,10	0,11	0,08	0,13	0,10	0,04	0,09	0,09	0,10	0,07	0,09	0,11
Winkelen/boodschappen doen	0,62	0,59	0,62	0,51	0,56	0,54	0,58	0,65	0,64	0,59	0,59	0,66	0,51	0,51	0,59	0,51	0,55	0,54
Onderwijs/cursus volgen	0,28	0,28	0,26	0,32	0,25	0,34	0,28	0,24	0,26	0,28	0,27	0,26	0,32	0,32	0,24	0,27	0,40	0,29
Visite/logeren	0,28	0,30	0,29	0,34	0,26	0,32	0,29	0,30	0,24	0,30	0,28	0,31	0,40	0,31	0,27	0,24	0,39	0,26
Sociaal recreatief overig	0,42	0,32	0,45	0,44	0,45	0,35	0,40	0,38	0,45	0,32	0,44	0,47	0,48	0,41	0,42	0,50	0,34	0,36
Toeren/wandelen	0,10	0,15	0,16	0,14	0,14	0,12	0,13	0,10	0,10	0,15	0,15	0,16	0,15	0,13	0,15	0,14	0,12	0,13
Overige	0,24	0,15	0,20	0,28	0,27	0,22	0,22	0,15	0,29	0,15	0,21	0,18	0,36	0,24	0,30	0,22	0,26	0,19
Totaal	2,51	2,33	2,60	2,64	2,53	2,47	2,49	2,43	2,58	2,33	2,61	2,57	2,86	2,52	2,50	2,59	2,61	2,36

Bron: OVIN, bewerking COS.

## 6. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar modaliteit

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Auto als bestuurder	0,98	0,82	0,97	0,67	0,87	0,76	0,91	0,61	0,87	0,76	0,90	0,63	0,87	0,76	0,92	0,60
Auto als passagier	0,47	0,40	0,45	0,34	0,39	0,36	0,39	0,33	0,41	0,37	0,41	0,34	0,37	0,35	0,38	0,33
Trein	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,06
Bus/Tram/Metro	0,08	0,20	0,12	0,29	0,07	0,20	0,14	0,26	0,08	0,23	0,18	0,28	0,07	0,17	0,10	0,24
Bromfiets/Snorfiets	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,03	0,04	0,04	0,03
Fiets	0,79	0,54	0,61	0,46	0,71	0,48	0,52	0,44	0,69	0,48	0,48	0,48	0,73	0,48	0,56	0,40
Lopen	0,56	0,60	0,56	0,65	0,51	0,60	0,49	0,72	0,54	0,64	0,52	0,76	0,48	0,57	0,46	0,67
Overig	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04
Totaal	3,00	2,68	2,82	2,53	2,69	2,52	2,56	2,48	2,71	2,59	2,59	2,59	2,66	2,45	2,52	2,37

Bron: MON/OViN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)																		
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regio gemeenten noordwest	Regio gemeenten noord/noordoost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regio gemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Auto als bestuurder	0,62	0,51	0,82	0,95	1,01	0,86	0,40	0,55	0,81	0,51	0,82	0,81	1,05	0,89	1,01	1,00	0,85	0,87
Auto als passagier	0,32	0,33	0,36	0,44	0,40	0,40	0,23	0,23	0,43	0,33	0,37	0,34	0,58	0,36	0,35	0,46	0,45	0,37
Trein	0,06	0,04	0,05	0,03	0,02	0,03	0,09	0,09	0,02	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,01	0,03	0,02	0,04
Bus/Tram/Metro	0,26	0,33	0,14	0,17	0,11	0,15	0,37	0,25	0,18	0,33	0,10	0,20	0,08	0,21	0,07	0,18	0,20	0,11
Bromfiets/Snorfiets	0,02	0,01	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,00	0,03	0,01	0,06	0,00	0,05	0,04	0,02	0,06	0,03	0,05
Fiets	0,48	0,31	0,54	0,54	0,47	0,51	0,44	0,48	0,51	0,31	0,58	0,48	0,62	0,50	0,50	0,43	0,47	0,55
Lopen	0,72	0,75	0,63	0,44	0,47	0,42	0,92	0,80	0,54	0,75	0,62	0,65	0,42	0,45	0,51	0,40	0,49	0,36
Overig	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,06	0,03	0,03	0,06	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,10	0,02
Totaal	2,51	2,33	2,60	2,64	2,53	2,47	2,49	2,43	2,58	2,33	2,61	2,57	2,86	2,52	2,50	2,59	2,61	2,36

Bron: OViN, bewerking COS.

## 7. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar afstandsklasse

	MON				OVin											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
< 5 km	1,78	1,55	1,63	1,46	1,62	1,54	1,52	1,55	1,68	1,65	1,57	1,73	1,56	1,42	1,47	1,37
5 t/m 14 km	0,67	0,63	0,63	0,63	0,60	0,57	0,56	0,58	0,59	0,56	0,57	0,56	0,61	0,58	0,55	0,61
15 t/m 29 km	0,27	0,27	0,31	0,21	0,23	0,22	0,27	0,17	0,22	0,20	0,25	0,15	0,24	0,24	0,28	0,21
>= 30 km	0,28	0,24	0,26	0,22	0,23	0,19	0,21	0,17	0,22	0,18	0,20	0,16	0,25	0,21	0,22	0,19
Totaal	3,00	2,68	2,82	2,53	2,69	2,52	2,56	2,48	2,71	2,59	2,59	2,59	2,66	2,45	2,52	2,37

Bron: MON/OVin, bewerking COS.

2010+2011 (OVin)																		
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regiomeenten noordwest	Regiomeenten noord/noordwest	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regiomeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Grooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
< 5 km	1,58	1,49	1,62	1,52	1,50	1,39	1,72	1,67	1,43	1,49	1,59	1,65	1,56	1,50	1,43	1,61	1,43	1,35
5 t/m 14 km	0,60	0,57	0,57	0,64	0,45	0,61	0,52	0,47	0,74	0,57	0,59	0,53	0,67	0,62	0,52	0,34	0,60	0,62
15 t/m 29 km	0,17	0,12	0,24	0,27	0,31	0,28	0,13	0,12	0,22	0,12	0,29	0,17	0,39	0,21	0,21	0,45	0,35	0,23
>= 30 km	0,16	0,14	0,17	0,21	0,28	0,19	0,12	0,18	0,18	0,14	0,13	0,22	0,23	0,20	0,35	0,19	0,22	0,17
Totaal	2,51	2,33	2,60	2,64	2,53	2,47	2,49	2,43	2,58	2,33	2,61	2,57	2,86	2,52	2,50	2,59	2,61	2,36

Bron: OVIn, bewerking COS.

## 8. Aantal verplaatsingen per persoon per dag, naar dag in de week

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Zondag	2,15	1,85	1,91	1,79	1,83	1,55	1,49	1,61	1,84	1,51	1,54	1,48	1,82	1,59	1,44	1,74
Maandag	3,06	2,76	2,96	2,56	2,78	2,58	2,55	2,61	2,83	2,83	2,72	2,92	2,74	2,34	2,39	2,28
Dinsdag	3,14	2,80	2,98	2,59	2,85	2,83	2,98	2,69	2,89	3,02	3,08	2,97	2,82	2,64	2,86	2,43
Woensdag	3,13	2,81	2,99	2,62	2,89	2,66	2,62	2,70	2,92	2,67	2,61	2,73	2,85	2,65	2,64	2,67
Donderdag	3,19	2,86	3,05	2,65	2,90	2,89	2,82	2,96	2,95	3,00	2,84	3,16	2,86	2,79	2,81	2,77
Vrijdag	3,26	2,91	2,95	2,86	2,93	2,73	2,94	2,52	2,93	2,78	2,98	2,59	2,93	2,68	2,91	2,45
Zaterdag	3,11	2,82	2,91	2,73	2,61	2,40	2,49	2,30	2,62	2,32	2,34	2,30	2,61	2,48	2,64	2,30
week	3,16	2,83	2,99	2,66	2,87	2,74	2,78	2,69	2,90	2,86	2,85	2,86	2,84	2,62	2,71	2,52
weekend	2,63	2,35	2,44	2,25	2,22	1,97	1,98	1,95	2,23	1,92	1,95	1,89	2,22	2,01	2,02	2,01
Totaal	3,00	2,68	2,82	2,53	2,69	2,52	2,56	2,48	2,71	2,59	2,59	2,59	2,66	2,45	2,52	2,37

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)																		
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regioemeenten noordwest	Regioemeenten noord/noord-oost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regioemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Zondag	1,74	1,34	1,52	2,02	1,12	1,39	1,78	1,76	1,69	1,34	1,43	1,63	1,99	2,04	1,03	1,23	1,37	1,40
Maandag	2,85	2,30	2,26	2,73	2,52	2,70	3,19	2,50	2,84	2,30	2,37	2,11	2,78	2,71	2,75	2,10	2,92	2,53
Dinsdag	2,70	2,48	3,14	2,98	3,16	2,65	2,68	2,61	2,76	2,48	3,20	3,06	3,53	2,67	2,91	3,54	3,27	2,31
Woensdag	2,77	2,51	2,74	2,70	2,49	2,44	2,31	2,57	3,24	2,51	2,64	2,91	2,62	2,75	2,35	2,79	2,42	2,45
Donderdag	2,85	2,81	3,24	2,64	2,64	3,05	2,85	2,92	2,81	2,81	3,24	3,24	2,73	2,61	2,54	2,78	3,31	2,79
Vrijdag	2,47	2,45	2,75	2,58	3,30	3,14	2,42	2,30	2,62	2,45	2,75	2,74	2,91	2,39	3,41	3,17	3,24	3,06
Zaterdag	2,20	2,40	2,62	2,78	2,54	1,72	2,17	2,38	2,08	2,40	2,82	2,39	3,59	2,42	2,58	2,48	1,34	1,98
week	2,72	2,51	2,81	2,73	2,84	2,92	2,69	2,58	2,84	2,51	2,81	2,80	2,93	2,63	2,78	2,93	3,05	2,63
weekend	1,97	1,85	2,09	2,40	1,80	1,54	1,97	2,08	1,88	1,85	2,13	2,05	2,70	2,24	1,80	1,78	1,37	1,67
Totaal	2,51	2,33	2,60	2,64	2,53	2,47	2,49	2,43	2,58	2,33	2,61	2,57	2,86	2,52	2,50	2,59	2,61	2,36

Bron: OVIN, bewerking COS.



## 9. Afgelegde afstand in km per persoon per dag naar motief

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Van en naar het werk	8,75	8,31	8,89	7,69	8,52	7,83	8,84	6,83	8,37	8,20	10,16	6,32	8,66	7,44	7,52	7,37
Zakelijk bezoek in werksfeer	2,55	1,86	2,01	1,71	1,55	1,11	0,94	1,27	1,55	0,67	0,52	0,81	1,56	1,55	1,36	1,75
Diensten/persoonlijke verzorging	0,87	0,75	0,74	0,75	0,89	0,81	0,88	0,74	0,89	0,64	0,65	0,62	0,90	0,99	1,11	0,87
Winkelen/boodschappen doen	2,99	2,68	2,94	2,41	2,71	2,39	2,45	2,32	2,74	2,21	2,17	2,26	2,68	2,56	2,73	2,39
Onderwijs/cursus volgen	1,94	1,42	1,58	1,25	1,90	1,63	1,72	1,55	1,86	1,83	2,31	1,37	1,94	1,43	1,13	1,73
Visite/logeren	6,63	5,78	5,52	6,06	4,82	4,53	3,97	5,09	4,63	3,95	3,16	4,71	5,01	5,13	4,78	5,48
Sociaal recreatief overig	4,47	3,77	4,17	3,35	4,85	4,09	4,61	3,58	4,82	4,61	4,74	4,48	4,89	3,56	4,48	2,63
Toeren/wandelen	2,64	2,61	3,01	2,19	1,00	0,81	1,03	0,60	1,00	0,71	0,82	0,61	1,00	0,92	1,23	0,60
Overige	1,41	1,10	1,41	0,78	2,46	2,38	2,34	2,42	2,57	2,60	2,73	2,48	2,36	2,15	1,95	2,36
Totaal	32,24	28,28	30,27	26,19	28,70	25,58	26,79	24,39	28,42	25,42	27,26	23,66	28,99	25,74	26,30	25,16

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)																		
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regioemeenten noordwest	Regioemeenten noord/noordwest	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regioemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Van en naar het werk	6,57	6,78	8,13	9,23	10,33	7,31	6,13	6,09	7,19	6,78	9,14	6,73	11,51	8,04	9,92	10,99	7,69	7,01
Zakelijk bezoek in werksfeer	1,48	1,03	1,66	0,76	0,54	0,66	0,39	2,24	1,70	1,03	1,44	1,96	0,97	0,66	0,47	0,65	0,22	0,99
Diensten/persoonlijke verzorging	0,78	0,64	0,44	1,56	0,95	0,79	1,32	0,52	0,60	0,64	0,69	0,09	1,92	1,37	1,05	0,80	0,71	0,86
Winkelen/boodschappen doen	2,16	2,01	2,33	2,53	2,65	2,20	1,72	2,38	2,31	2,01	2,08	2,66	3,08	2,24	3,27	1,71	2,28	2,14
Onderwijs/cursus volgen	1,63	1,21	2,13	1,53	1,37	1,62	1,63	0,86	2,14	1,21	1,52	2,93	1,02	1,81	1,31	1,47	2,34	1,06
Visite/logeren	4,52	4,54	2,72	6,58	3,96	4,33	4,25	5,80	3,82	4,54	2,00	3,69	7,51	6,09	5,32	1,89	6,17	2,90
Sociaal recreatief overig	3,01	3,46	3,34	5,36	5,98	5,07	1,95	2,47	4,08	3,46	3,12	3,62	6,57	4,73	5,62	6,55	6,94	3,61
Toeren/wandelen	0,40	0,86	1,08	1,06	0,99	0,93	0,23	0,70	0,31	0,86	0,70	1,58	0,93	1,12	0,62	1,56	1,48	0,50
Overige	2,21	0,72	2,73	1,62	2,45	3,29	2,29	0,99	2,98	0,72	2,25	3,38	2,59	1,12	2,24	2,79	5,87	1,28
Totaal	22,76	21,24	24,57	30,24	29,22	26,20	19,90	22,05	25,14	21,24	22,95	26,62	36,08	27,17	29,82	28,40	33,72	20,36

Bron: OVIN, bewerking COS.

## 10. Gemiddelde afgelegde afstand in km per persoon per dag, naar modaliteit

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Auto als bestuurder	16,29	13,64	15,60	11,58	14,97	12,69	14,02	11,37	14,39	11,63	13,47	9,86	15,55	13,76	14,56	12,96
Auto als passagier	7,92	6,82	7,86	5,74	6,30	6,07	6,73	5,41	6,54	6,60	6,89	6,32	6,05	5,52	6,56	4,46
Trein	2,74	2,06	1,19	2,98	2,34	1,72	1,04	2,40	2,37	1,78	1,38	2,16	2,31	1,67	0,70	2,64
Bus/Tram/Metro	1,06	2,16	1,68	2,65	0,88	1,72	1,53	1,91	0,94	1,98	1,91	2,04	0,83	1,46	1,16	1,77
Bromfiets/Snorfiets	0,16	0,15	0,19	0,12	0,19	0,23	0,29	0,17	0,17	0,23	0,23	0,22	0,20	0,23	0,34	0,11
Fiets	2,48	1,78	1,97	1,58	2,46	1,68	1,81	1,56	2,35	1,70	1,68	1,73	2,57	1,66	1,93	1,39
Lopen	0,63	0,73	0,61	0,85	0,82	0,97	0,79	1,14	0,86	0,90	0,76	1,03	0,78	1,04	0,82	1,26
Overig	0,95	0,94	1,16	0,71	0,75	0,51	0,59	0,43	0,79	0,61	0,94	0,29	0,70	0,40	0,24	0,57
Totaal	32,24	28,28	30,27	26,19	28,70	25,58	26,79	24,39	28,42	25,42	27,26	23,66	28,99	25,74	26,30	25,16

Bron: MON/OViN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)																				
	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regio gemeenten noordwest	Regio gemeenten noord/noord-oost	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regio gemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk		
Auto als bestuurder	10,93	9,16	12,34	15,37	16,75	12,73	7,09	11,05	13,42	9,16	10,93	14,18	20,52	12,66	17,60	15,51	15,35	10,70		
Auto als passagier	3,83	5,22	5,60	9,49	6,55	7,36	3,41	2,04	5,33	5,22	5,76	5,36	10,72	8,84	7,07	5,78	11,08	4,47		
Trein	2,85	1,60	1,42	0,59	0,95	0,79	4,21	4,23	1,01	1,60	0,97	2,03	0,49	0,65	0,39	1,81	0,57	0,96		
Bus/Tram/Metro	1,72	2,25	1,22	1,73	1,76	1,95	1,96	1,48	1,72	2,25	0,96	1,58	0,94	2,15	1,39	2,33	3,16	1,01		
Bromfiets/Snorfiets	0,10	0,29	0,26	0,41	0,17	0,34	0,07	0,04	0,16	0,29	0,42	0,05	0,73	0,24	0,07	0,33	0,36	0,32		
Fiets	1,69	1,14	1,80	1,74	1,86	1,74	1,70	1,43	1,86	1,14	2,11	1,37	1,84	1,69	2,16	1,40	1,64	1,82		
Lopen	1,12	1,33	0,90	0,70	0,83	0,70	1,25	1,53	0,77	1,33	0,90	0,89	0,70	0,70	0,83	0,82	0,72	0,68		
Overig	0,50	0,25	1,01	0,20	0,35	0,59	0,23	0,24	0,87	0,25	0,90	1,17	0,14	0,23	0,31	0,41	0,84	0,40		
Totaal	22,76	21,24	24,57	30,24	29,22	26,20	19,90	22,05	25,14	21,24	22,95	26,62	36,08	27,17	29,82	28,40	33,72	20,36		

Bron: OViN, bewerking COS.

## 11. Gemiddelde afgelegde afstand in km per persoon per dag, naar dag van de week

	MON				OVIN											
	Jaren 2004 t/m 2009				2010+2011				2010				2011			
	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam	Nederland	Stadsregio geheel	Stadsregio excl. Rotterdam	Rotterdam
Zondag	31,02	23,04	24,56	21,63	27,46	22,62	20,13	25,03	27,71	22,98	20,26	25,63	27,20	22,26	20,00	24,46
Maandag	30,24	28,02	30,56	25,46	27,08	25,91	28,59	23,27	27,08	30,35	37,24	24,31	27,08	21,63	21,19	22,13
Dinsdag	31,33	27,85	29,73	25,58	28,40	25,58	28,32	22,90	28,78	22,86	26,90	18,55	28,01	28,32	29,90	26,90
Woensdag	32,33	29,02	29,04	28,99	29,46	26,02	26,38	25,66	29,51	24,43	25,60	23,35	29,42	27,67	27,14	28,23
Donderdag	32,14	28,72	31,65	25,61	29,10	25,68	24,01	27,37	28,50	25,41	24,51	26,31	29,70	25,94	23,52	28,39
Vrijdag	34,15	32,95	34,37	31,49	30,26	27,36	27,68	27,06	28,69	25,90	23,81	27,84	31,86	28,97	31,76	26,17
Zaterdag	34,42	28,43	31,72	24,90	29,17	25,83	32,45	19,10	28,67	26,00	33,17	18,79	29,65	25,66	31,69	19,45
week	32,04	29,37	31,09	27,53	28,86	26,13	26,99	25,28	28,51	25,80	27,45	24,22	29,22	26,46	26,54	26,37
weekend	32,72	25,80	28,35	23,25	28,31	24,19	26,26	22,14	28,19	24,50	26,84	22,20	28,44	23,88	25,67	22,09
Totaal	32,24	28,28	30,27	26,19	28,70	25,58	26,79	24,39	28,42	25,42	27,26	23,66	28,99	25,74	26,30	25,16

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

2010+2011 (OVIN)	Rdam Noord	Rdam Zuid	Regio gemeenten noordwest	Regio gemeenten noord/noordwest	Voorne Putten incl. Spijkenisse	Regio gemeenten zuid/zuidoost	Rotterdam Centrum, Delfshaven	Kralingen-Crooswijk, Noord	Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander	Feijenoord, IJsselmonde, Charlois	Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen	Schiedam	Lansingerland	Capelle + Krimpen aan den IJssel	Voorne-Putten excl. Spijkenisse	Spijkenisse	Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard	Barendrecht, Ridderkerk
Zondag	19,01	24,93	18,11	26,70	19,39	30,10	17,75	22,43	17,33	24,93	16,25	20,56	22,86	29,26	14,31	26,48	51,53	13,84
Maandag	23,37	17,25	20,55	39,58	30,75	24,43	25,67	20,66	23,40	17,25	18,16	23,93	48,93	34,49	32,96	26,58	29,31	20,45
Dinsdag	23,25	14,14	33,39	27,57	24,51	31,92	14,53	19,57	30,54	14,14	37,39	28,33	40,59	20,33	21,59	28,87	48,26	22,83
Woensdag	21,40	30,58	29,24	24,88	29,29	21,12	21,48	14,90	25,99	30,58	25,64	35,75	22,60	26,08	32,24	23,21	22,93	19,79
Donderdag	28,74	20,30	23,01	22,62	27,22	25,43	24,11	33,45	28,34	20,30	19,67	27,28	30,73	19,43	33,27	19,22	26,32	24,51
Vrijdag	25,07	24,68	22,46	26,18	36,97	26,77	20,77	26,62	26,90	24,68	21,76	23,38	34,79	21,18	36,52	37,49	31,18	22,87
Zaterdag	18,33	16,43	25,78	44,52	35,83	23,46	14,75	15,95	22,73	16,43	23,54	28,34	54,25	40,05	36,70	34,28	31,61	18,05
week	24,40	21,46	25,58	28,15	29,96	26,87	21,35	23,37	27,06	21,46	24,27	27,42	35,83	24,20	31,38	27,80	30,77	22,11
weekend	18,54	20,83	22,12	35,66	27,21	27,18	16,18	18,75	20,03	20,83	19,92	24,79	36,72	35,05	25,50	29,90	43,18	15,84
Totaal	22,76	21,24	24,57	30,24	29,22	26,20	19,90	22,05	25,14	21,24	22,95	26,62	36,08	27,17	29,82	28,40	33,72	20,36

Bron: OVIN, bewerking COS.

## 12. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag in de G4 en Nederland en gemiddelde afgelegde afstand in km per persoon per dag in de G4 en Nederland

	MON 2004 t/m 2009		OVIN 2010 + 2011		OVIN 2010		OVIN 2011	
	aantal verplaatsingen	afgelegde afstand	aantal verplaatsingen	afgelegde afstand	aantal verplaatsingen	afgelegde afstand	aantal verplaatsingen	afgelegde afstand
Rotterdam	2,53	26,10	2,48	24,39	2,59	23,64	2,37	25,16
Amsterdam	2,75	27,67	2,62	26,04	2,60	24,04	2,64	28,11
Den Haag	2,69	25,49	2,59	21,45	2,60	21,61	2,59	21,29
Utrecht	3,02	37,27	2,75	29,90	2,67	29,97	2,82	29,84
Nederland	3,00	32,24	2,69	28,70	2,71	28,42	2,66	28,99

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

## 13. Verplaatsingen naar afstandsklasse in de G4 en Nederland, in procenten

	MON 2004 t/m 2009					OVIN 2010 + 2011					OVIN 2010					OVIN 2011				
	< 5 km	5 t/m 14 km	15 t/m 29 km	>= 30 km	Totaal	< 5 km	5 t/m 14 km	15 t/m 29 km	>= 30 km	Totaal	< 5 km	5 t/m 14 km	15 t/m 29 km	>= 30 km	Totaal	< 5 km	5 t/m 14 km	15 t/m 29 km	>= 30 km	Totaal
Rotterdam	57,97	24,87	8,48	8,69	100,00	62,51	23,47	7,04	6,98	100,00	66,78	21,56	5,62	6,03	100,00	57,65	25,64	8,65	8,05	100,00
Amsterdam	58,83	23,92	8,81	8,44	100,00	63,54	22,02	6,61	7,84	100,00	68,05	19,52	6,29	6,14	100,00	58,94	24,57	6,92	9,57	100,00
Den Haag	59,71	25,56	7,24	7,49	100,00	66,19	23,32	5,00	5,48	100,00	69,76	21,01	4,47	4,76	100,00	62,73	25,57	5,52	6,19	100,00
Utrecht	58,25	22,29	5,93	13,54	100,00	64,66	20,64	5,05	9,66	100,00	66,22	20,80	4,73	8,26	100,00	63,29	20,49	5,33	10,89	100,00
Nederland	59,15	22,41	9,10	9,34	100,00	60,32	22,26	8,70	8,73	100,00	62,11	21,62	8,25	8,02	100,00	58,49	22,92	9,15	9,44	100,00

Bron: MON/OVIN, bewerking COS.

#### 14. Modal split (in %) per afstandsklasse voor de G4 (woongemeente)

MON 2004 t/m 2009		Auto als bestuurder	Auto als passagier	Trein	Bus/Tram/Metro	Bromfiets/Scooterfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
Rotterdam	< 5 km	14,6	8,7	0,1	6,3	0,6	24,7	43,8	1,1	100,0
	5 t/m 14 km	37,8	17,2	1,1	23,6	1,4	14,9	1,5	2,4	100,0
	15 t/m 29 km	50,4	20,9	7,1	16,1	0,5	2,5	0,1	2,3	100,0
	>= 30 km	48,4	23,9	19,3	4,8	0,0	0,2	0,0	3,3	100,0
	Totaal	26,3	13,2	2,6	11,4	0,8	18,2	25,8	1,7	100,0
Amsterdam	< 5 km	9,3	6,0	0,1	5,7	0,7	33,7	43,2	1,3	100,0
	5 t/m 14 km	27,1	13,6	1,2	24,7	2,0	28,3	1,7	1,5	100,0
	15 t/m 29 km	47,7	17,7	8,4	18,9	1,4	4,4	0,0	1,4	100,0
	>= 30 km	41,9	20,2	30,0	3,9	0,0	0,7	0,0	3,3	100,0
	Totaal	19,5	10,2	3,6	11,3	1,0	27,1	25,8	1,5	100,0
Den Haag	< 5 km	15,4	10,1	0,1	5,7	0,7	26,0	40,8	1,2	100,0
	5 t/m 14 km	39,0	20,0	0,7	18,5	1,7	17,2	1,3	1,6	100,0
	15 t/m 29 km	51,6	22,9	11,5	9,4	0,4	2,5	0,3	1,4	100,0
	>= 30 km	47,5	19,9	26,0	1,4	0,0	0,5	0,0	4,7	100,0
	Totaal	26,5	14,4	3,0	8,9	0,9	20,1	24,7	1,6	100,0
Utrecht	< 5 km	12,9	8,2	0,0	3,6	0,4	39,1	34,4	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	38,4	16,8	1,5	11,8	0,9	28,2	1,7	0,8	100,0
	15 t/m 29 km	49,3	20,2	14,5	8,6	0,6	4,4	0,0	2,4	100,0
	>= 30 km	40,1	20,6	35,4	1,1	0,3	0,3	0,0	2,2	100,0
	Totaal	24,4	12,5	6,1	5,3	0,5	29,3	20,5	1,5	100,0

Bron: MON, bewerking COS.

OVIN 2010 + 2011		Auto als bestuurder	Auto als passagier	Trein	Bus/Tram/Metro	Bromfiets/Scooterfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
Rotterdam	< 5 km	12,4	8,8	1,3	9,7	0,9	21,9	43,6	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	37,2	20,0	0,6	16,1	1,1	16,1	6,4	2,4	100,0
	15 t/m 29 km	60,7	21,2	6,5	7,3	0,0	3,2	0,2	0,9	100,0
	>= 30 km	57,8	25,3	10,8	1,3	0,7	0,9	0,2	2,9	100,0
	Totaal	24,8	13,5	2,2	10,5	0,9	17,7	28,8	1,7	100,0
Amsterdam	< 5 km	6,5	4,9	2,3	8,3	1,2	35,9	40,0	1,0	100,0
	5 t/m 14 km	26,1	16,6	1,0	15,6	4,1	30,0	5,0	1,6	100,0
	15 t/m 29 km	49,1	25,7	6,3	7,6	3,1	5,0	1,4	1,8	100,0
	>= 30 km	51,7	21,9	18,2	1,0	0,0	2,8	0,7	3,8	100,0
	Totaal	17,1	10,2	3,5	9,3	1,9	30,0	26,7	1,4	100,0
Den Haag	< 5 km	15,6	7,0	1,8	7,5	0,8	27,8	38,1	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	38,7	16,4	2,0	14,7	2,8	17,9	4,9	2,6	100,0
	15 t/m 29 km	56,0	21,5	8,8	4,3	0,4	5,4	2,4	1,0	100,0
	>= 30 km	51,9	26,4	15,9	0,0	0,0	2,3	1,3	2,2	100,0
	Totaal	25,0	11,0	3,0	8,6	1,2	23,0	26,5	1,7	100,0
Utrecht	< 5 km	9,9	6,5	3,2	3,4	0,6	39,0	36,9	0,5	100,0
	5 t/m 14 km	38,1	16,7	1,7	7,7	1,8	28,6	4,4	1,0	100,0
	15 t/m 29 km	47,2	24,8	13,1	4,8	0,4	6,9	0,4	2,3	100,0
	>= 30 km	54,8	23,4	17,7	1,9	0,0	2,1	0,0	0,3	100,0
	Totaal	21,9	11,1	4,8	4,2	0,8	31,7	24,8	0,7	100,0

Bron: OVIN, bewerking COS.

OVIN 2010		Auto als bestuurder	Auto als passagier	Trein	Bus/Tram/Metro	Bromfiets/Scooterfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
Rotterdam	< 5 km	12,2	8,3	2,4	11,9	0,3	21,2	42,3	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	40,0	19,4	0,5	12,0	1,2	19,1	4,4	3,3	100,0
	15 t/m 29 km	66,6	21,1	2,9	4,2	0,0	4,9	0,4	0,0	100,0
	>= 30 km	61,0	34,9	1,0	0,0	1,5	0,5	0,0	1,0	100,0
	Totaal	24,2	13,1	1,9	10,8	0,6	18,6	29,2	1,7	100,0
Amsterdam	< 5 km	5,8	4,6	4,1	12,1	0,7	33,7	37,8	1,1	100,0
	5 t/m 14 km	25,4	19,7	0,9	8,6	4,9	32,3	6,8	1,4	100,0
	15 t/m 29 km	52,9	25,7	6,3	5,8	1,0	4,9	2,1	1,2	100,0
	>= 30 km	55,6	24,4	9,7	1,1	0,0	1,1	1,7	6,3	100,0
	Totaal	15,7	10,1	4,0	10,3	1,5	29,6	27,3	1,5	100,0
Den Haag	< 5 km	14,7	5,9	3,4	10,6	0,7	25,3	37,9	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	40,5	15,9	1,0	10,4	4,1	18,9	5,5	3,6	100,0
	15 t/m 29 km	71,8	17,4	0,0	1,6	1,0	5,7	1,5	1,0	100,0
	>= 30 km	58,5	34,8	1,1	0,0	0,0	1,8	1,8	2,1	100,0
	Totaal	24,8	9,9	2,7	9,7	1,4	22,0	27,7	1,9	100,0
Utrecht	< 5 km	10,0	7,0	6,6	4,6	0,4	33,6	37,3	0,5	100,0
	5 t/m 14 km	37,9	19,3	2,6	2,8	2,0	30,5	4,0	0,9	100,0
	15 t/m 29 km	53,1	31,1	2,9	0,0	0,8	6,7	0,0	5,3	100,0
	>= 30 km	61,2	27,4	8,8	1,6	0,0	0,9	0,0	0,0	100,0
	Totaal	22,1	12,4	5,8	3,7	0,7	29,0	25,5	0,8	100,0

Bron: OVIN, bewerking COS.

OVIN 2011		Auto als bestuurder	Auto als passagier	Trein	Bus/Tram/Metro	Bromfiets/Scooterfiets	Fiets	Lopen	Overig	Totaal
Rotterdam	< 5 km	12,6	9,4	0,0	6,9	1,6	22,7	45,4	1,5	100,0
	5 t/m 14 km	34,6	20,5	0,7	20,0	1,0	13,2	8,4	1,6	100,0
	15 t/m 29 km	56,3	21,3	9,2	9,6	0,0	1,9	0,0	1,6	100,0
	>= 30 km	55,0	17,2	19,2	2,4	0,0	1,2	0,3	4,6	100,0
	Totaal	25,4	13,9	2,5	10,1	1,2	16,7	28,3	1,8	100,0
Amsterdam	< 5 km	7,2	5,1	0,1	3,9	1,7	38,5	42,6	0,8	100,0
	5 t/m 14 km	26,6	14,1	1,1	21,2	3,4	28,2	3,6	1,7	100,0
	15 t/m 29 km	45,6	25,7	6,3	9,2	5,0	5,1	0,8	2,3	100,0
	>= 30 km	49,1	20,2	23,8	0,9	0,0	3,9	0,0	2,1	100,0
	Totaal	18,7	10,2	3,0	8,2	2,2	30,4	26,1	1,3	100,0
Den Haag	< 5 km	16,6	8,2	0,1	4,2	0,9	30,4	38,2	1,4	100,0
	5 t/m 14 km	37,3	16,7	2,8	18,2	1,7	17,1	4,4	1,8	100,0
	15 t/m 29 km	43,6	24,8	15,6	6,5	0,0	5,2	3,2	1,0	100,0
	>= 30 km	47,0	20,1	26,9	0,0	0,0	2,7	0,9	2,3	100,0
	Totaal	25,3	12,0	3,3	7,7	1,0	23,9	25,3	1,5	100,0
Utrecht	< 5 km	9,8	5,9	0,1	2,3	0,7	44,0	36,6	0,5	100,0
	5 t/m 14 km	38,2	14,4	0,9	12,1	1,7	28,9	4,7	1,1	100,0
	15 t/m 29 km	42,6	20,0	21,1	8,5	0,0	7,1	0,8	0,0	100,0
	>= 30 km	50,5	20,6	23,6	2,0	0,0	2,9	0,0	0,4	100,0
	Totaal	21,8	10,0	4,0	4,6	0,8	34,0	24,1	0,6	100,0

Bron: OVIN, bewerking COS.

### 15.A Modal split (%) voor de G4, verplaatsingen binnen de stad

	2004 t/ 2009				2010+2011				2010				2011			
	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
Auto als bestuurder	20,4	14,2	20,2	17,8	19,1	10,7	17,9	14,7	18,9	10,3	17,2	16,3	19,3	11,2	18,6	13,2
Auto als passagier	10,4	7,8	11,9	9,1	10,9	7,6	8,9	7,8	10,3	7,9	8,1	7,9	11,5	7,2	9,7	7,7
Trein	0,4	0,4	0,1	0,2	0,2	0,6	0,2	0,8	0,1	0,7	0,1	1,2	0,2	0,5	0,3	0,4
Bus/tram/metro	13,3	12,6	9,9	6,2	11,8	11,3	10,2	4,8	12,3	12,5	11,3	4,2	11,3	10,0	9,2	5,4
Brom-, snorfiets	0,7	1,0	0,9	0,5	0,8	1,9	1,4	0,8	0,4	1,5	1,7	0,8	1,3	2,3	1,1	0,8
Fiets	20,9	31,5	23,2	37,1	19,6	34,2	25,6	38,3	20,0	33,4	24,3	34,9	19,2	35,0	26,8	41,2
Lopen	32,1	31,0	32,5	27,8	35,7	32,5	34,2	32,4	35,8	32,4	35,7	34,0	35,5	32,5	32,8	31,0
Overig	1,7	1,5	1,3	1,2	2,0	1,3	1,6	0,5	2,2	1,4	1,7	0,7	1,7	1,3	1,5	0,2
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: MON/OViN, bewerking COS

### 15.B Modal split (%) voor de G4, verplaatsingen naar of vanuit de stad

	2004 t/ 2009				2010+2011				2010				2011			
	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
Auto als bestuurder	49,4	44,5	43,5	44,9	47,9	45,4	42,2	49,0	46,5	42,3	39,8	45,6	49,4	48,2	44,5	52,3
Auto als passagier	21,2	17,6	20,2	17,7	19,6	16,5	16,1	16,1	20,2	17,4	15,6	18,8	19,0	15,6	16,6	13,6
Trein	8,6	21,2	16,0	23,4	8,3	19,7	12,1	16,8	7,2	21,5	11,5	16,5	9,4	18,1	12,7	17,0
Bus/tram/metro	9,4	8,8	7,8	5,7	11,4	6,6	7,6	5,3	12,0	7,2	8,8	5,4	10,8	6,0	6,4	5,3
Brom-, snorfiets	0,9	0,6	0,6	0,5	1,7	1,5	0,8	0,5	1,5	1,1	1,0	0,3	1,8	1,9	0,7	0,7
Fiets	6,9	4,5	8,7	5,6	7,4	5,9	14,5	9,6	8,7	5,9	14,5	10,6	6,0	5,8	14,5	8,7
Lopen	1,2	0,9	1,4	0,5	1,8	2,3	5,1	1,5	2,0	2,2	6,9	1,6	1,7	2,3	3,3	1,3
Overig	2,4	1,9	1,7	1,6	2,0	2,2	1,6	1,2	1,9	2,2	1,9	1,2	2,0	2,1	1,3	1,1
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: MON/OViN, bewerking COS

**NB:** het gaat niet noodzakelijkerwijs om personen, *woonachtig* in de betreffende stad

## 16. Bezoekers aan het centrum van Rotterdam, naar kenmerken, in %, 2010 + 2011

		Woonachtig in:		
		Rotterdam exclusief Centrum	Stadsregio exclusief Rotterdam	Nederland exclusief Stadsregio
Geslacht	Man	53	44	53
	Vrouw	47	56	47
	Totaal	100	100	100
Leeftijd	0 t/m 15	9	3	13
	16 t/m 24	18	16	13
	25 t/m 39	34	28	30
	40 t/m 54	19	33	26
	55 t/m 64	10	17	11
	65+	10	3	7
	Totaal	100	100	100
Huishoudensinkomen (gestandaardiseerd)	Tot € 10.000	10	2	10
	€ 10.000 tot € 20.000	36	19	31
	€ 20.000 tot € 30.000	33	39	29
	€ 30.000 tot € 40.000	12	25	17
	€ 40.000 tot € 50.000	3	9	7
	€ 50.000 of meer	6	6	6
	Totaal	100	100	100
Opleidingsniveau (15- plussers)	Basisonderwijs of minder	10	1	6
	LBO-VMBO	17	16	13
	MBO, HAVO, VWO	30	51	33
	HBO, WO	43	31	47
	Totaal	100	100	100
Maatschappelijke participatie	Werkzaam 12-30 uur per week	10	22	12
	Werkzaam >= 30 uur per week	46	47	45
	Eigen huishouding	2	7	4
	Scholier/student	17	8	11
	Werkloos/arbeidsongeschikt	3	0	5
	Gepensioneerd/VUT	11	5	8
	Overig	3	8	3
	Jonger dan 15 jaar	7	3	13
	Totaal	100	100	100
Vervoermiddelenbezit van het huishouden	3 of meer auto's	4	9	3
	2 auto's	10	38	21
	1 auto	46	47	46
	Fiets (geen auto)	29	6	23
	Alleen motor, bromfiets, overig	1	0	4
	geen enkel	9	0	3
	Totaal	100	100	100
Bezit rijbewijs (persoon zelf, 18+/17+)	Geen rijbewijs	27	12	22
	Wel een rijbewijs	73	88	78
	Totaal	100	100	100

Bron: OViN, bewerking COS.

Opmerking: Gegevens over bezoekers aan het centrum uit de Stadsregio exclusief Rotterdam zelf (de middelste kolom) zijn zeer indicatief vanwege het kleine aantal respondenten (slechts 57!).

# 17. Verplaatsingen naar de Rotterdamse binnenstad, naar verplaatsingskenmerken, in %, 2010+2011

	OVin 2010+2011	Totaal	Man	Vrouw	0 t/m 17 jaar	18 t/m 30 jaar	31 t/m 54 jaar	55-plussers	laag inkomen	middeninkomen	hoog inkomen	hooguit MAVO	HAVO, VWO, MBO	HBO, WO	betaald werk >= 30 upw	betaald werk < 30 upw	studie/school	huishouden/uitkering
motief	Van en naar het werk	26	30	21	2	30	34	19	22	27	32	23	30	32	36	43	12	6
	Zakelijk bezoek in werksfeer	3	4	2	0	2	5	3	2	3	6	1	2	6	0	7	1	1
	Diensten/persoonlijke verzorging	4	3	5	2	2	5	6	4	4	3	4	5	3	4	3	1	10
	Winkelen/boodschappen doen	18	16	20	12	15	18	26	18	16	18	22	16	19	17	15	19	27
	Onderwijs/cursus volgen	11	10	13	38	16	4	1	14	11	7	8	10	5	7	3	28	5
	Visite/logeren	8	7	9	11	8	8	7	10	8	5	12	6	8	9	6	9	11
	Sociaal recreatief overig	19	20	18	26	21	14	23	18	21	18	19	19	17	15	15	25	22
	Toeren/wandelen	4	5	4	4	1	5	8	5	3	5	5	5	4	4	3	1	9
	Overige	6	5	8	5	5	7	7	7	7	5	6	7	6	8	5	4	9
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Doel/bestemming	Naar huis	5	5	6	4	5	5	8	5	5	7	3	6	6	4	5	7	7
	Werken	25	28	20	2	29	33	18	21	27	30	22	28	30	35	41	11	5
	Zakelijk bezoek in werksfeer	3	4	2	0	2	5	3	2	3	6	1	2	6	0	7	1	1
	Vervoer als beroep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Afhalen/brengen personen	4	3	5	4	2	5	3	4	4	3	3	5	3	6	3	0	6
	Onderwijs/cursus volgen	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	Winkelen, boodschappen doen	10	9	12	35	15	4	1	13	10	7	8	9	4	7	3	25	5
	Visite/logeren	16	15	18	12	14	16	24	16	15	16	22	14	17	16	14	17	24
	Toeren/wandelen	8	7	9	11	8	8	6	10	7	5	11	6	8	8	6	9	11
	Sport/hobby	4	5	4	4	1	5	8	5	3	5	5	4	4	3	3	1	9
	Overige vrijetijdsbesteding	5	6	4	9	5	4	4	5	6	4	4	5	5	4	5	5	4
	Diensten/persoonlijke verzorging	13	13	14	16	16	9	18	13	14	13	15	14	12	11	10	19	17
	Meegaan met begeleider	4	3	4	2	2	4	6	4	4	3	4	5	3	3	2	1	9
	Overig	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Hoofdvervoermiddel	Auto als bestuurder	22	29	14	0	19	30	24	15	27	29	20	27	26	16	36	6	18
	Auto als passagier	11	8	14	26	7	8	8	10	11	11	10	10	7	8	7	11	10
	Trein	8	8	8	4	14	6	7	7	8	9	9	9	8	7	7	19	7
	Bus/Tram/Metro	12	11	13	12	12	11	15	13	12	11	18	15	8	13	10	19	13
	Bromfiets/Snorfiets	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1
	Fiets	23	22	25	27	25	23	17	27	20	22	14	19	29	30	21	28	17
	Lopen	21	18	24	28	17	18	25	24	18	15	24	17	18	22	14	12	32
	Overig	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	4	2	1	2	2	1	2
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Verplaatsingsafstand	0,1 tot 0,5 km	9	8	10	13	7	9	9	10	8	9	11	8	7	13	6	8	10
	0,5 tot 1,0 km	8	7	10	10	10	7	8	10	7	7	9	8	8	10	6	10	10
	1,0 tot 2,5 km	20	19	22	26	19	19	21	23	17	18	19	18	20	22	16	21	25
	2,5 tot 3,7 km	9	8	11	10	8	9	12	10	10	8	9	7	11	8	10	6	10
	3,7 tot 5,0 km	5	5	5	6	6	5	4	7	4	4	5	5	5	8	3	9	5
	5,0 tot 7,5 km	10	11	10	11	10	11	9	11	12	9	8	11	10	11	11	11	8
	7,5 tot 10 km	4	4	4	4	5	3	4	4	3	5	3	5	4	5	4	5	4
	10 tot 15 km	6	6	6	6	7	7	3	6	7	5	7	6	5	6	7	4	4
	15 tot 20 km	4	4	4	4	3	5	5	3	4	6	7	4	4	3	4	6	5
	20 tot 30 km	7	7	7	2	8	8	8	6	8	8	7	9	7	4	10	7	6
	30 tot 40 km	5	6	3	3	5	5	5	3	7	6	5	6	4	3	6	4	4
	40 tot 50 km	3	4	2	1	3	3	4	2	3	4	2	3	4	2	5	1	2
	50 km of meer	8	10	7	2	10	10	7	5	10	11	8	9	10	6	12	8	7
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Reisduur	1 tot 5 minuten	3	3	3	4	2	4	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	3
	5 tot 10 minuten	11	10	12	18	10	10	9	13	8	11	9	11	10	14	8	8	12
	10 tot 15 minuten	13	11	14	16	11	12	13	14	12	11	10	12	13	13	12	8	14
	15 tot 20 minuten	15	14	15	18	13	14	14	15	14	13	15	12	15	12	14	12	16
	20 tot 25 minuten	9	8	10	6	11	9	7	11	8	7	10	9	10	11	8	15	8
	25 tot 30 minuten	4	4	4	5	3	3	6	4	5	4	6	4	3	3	4	4	4
	30 tot 45 minuten	20	21	19	15	26	19	21	18	22	22	18	23	20	22	22	24	17
	45 tot 60 minuten	9	10	8	5	8	11	10	7	10	11	12	9	9	8	12	10	7
	60 tot 90 minuten	10	12	8	9	9	10	11	8	11	11	11	11	9	7	11	10	10
	90 tot 120 minuten	3	3	3	2	5	3	3	3	3	5	3	3	4	3	4	5	3
	120 minuten of meer	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	5
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: OVIN, bewerking COS.



## 18. Aantallen onafhankelijke waarnemingen voor de onderscheiden gebieden en bijbehorende globaal geldende betrouwbaarheidsmarges van uitkomsten

	Abbsolute aantallen respondenten (ongewogen N)			Voor de uitkomst van de jaren 2010 en 2011 gezamenlijk ligt de waarde in werkelijkheid (met 95% zekerheid) tussen de ... en de ...			
	2010	2011	2010+2011	bij uitkomst van 10%		bij uitkomst van 50%	
Nederland	43.191	41.148	84.339	9,8	10,2	49,7	50,3
Stadsregio geheel	2.144	2.078	4.222	9,1	10,9	48,5	51,5
Stadsregio excl. Rotterdam	1.176	1.136	2.312	8,8	11,2	48,0	52,0
Rotterdam	968	942	1.910	8,7	11,3	47,8	52,2
Amsterdam	1.039	1.077	2.116	8,7	11,3	47,9	52,1
Den Haag	780	828	1.608	8,5	11,5	47,6	52,4
Utrecht	578	602	1.180	8,3	11,7	47,1	52,9
G4	3.365	3.449	6.814	9,3	10,7	48,8	51,2
R'dam Noord (excl. Hoek van Holland)			858	8,0	12,0	46,7	53,3
R'dam Zuid (Charlois, Feijenoord, IJsselmonde)			391	7,0	13,0	45,0	55,0
Regiogemeenten noordwest			710	7,8	12,2	46,3	53,7
Regiogemeenten noord/noordoost			607	7,6	12,4	46,0	54,0
Voorne Putten incl. Spijkenisse			656	7,7	12,3	46,2	53,8
Regiogemeenten zuid/zuidoost			510	7,4	12,6	45,7	54,3
Rotterdam Centrum, Delfshaven			211	5,9	14,1	43,2	56,8
Kralingen-Crooswijk, Noord			240	6,2	13,8	43,7	56,3
Overschie, Hillegersberg-Schiebroek, Prins Alexander			407	7,1	12,9	45,1	54,9
Feijenoord, IJsselmonde, Charlois			391	7,0	13,0	45,0	55,0
Hoek van Holland, Maassluis, Vlaardingen			426	7,1	12,9	45,2	54,8
Schiedam			284	6,5	13,5	44,2	55,8
Lansingerland			227	6,1	13,9	43,5	56,5
Capelle + Krimpen aan den IJssel			380	7,0	13,0	45,0	55,0
Voorne-Putten excl. Spijkenisse			402	7,1	12,9	45,1	54,9
Spijkenisse			254	6,3	13,7	43,8	56,2
Hoogvliet, Pernis, Albrandswaard			198	5,8	14,2	43,0	57,0
Barendrecht, Ridderkerk			312	6,7	13,3	44,4	55,6

Bron: OViN, bewerking COS.

## Bijlage: Notitie over de methodebreuk tussen MON en OViN

### Aanleiding en plaatsbepaling van deze notitie

In Nederland vindt al jaren een continu (doorlopend) onderzoek plaats naar mobiliteit in de zin van persoonsverplaatsingen. Het vroegere OVG werd in 2004 opgevolgd door het MON, het MobiliteitsOnderzoek Nederland. Na zes edities (2004 t/m 2009) werd dit in 2010 opgevolgd door het OViN, het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland. De onderzoeksbestanden van het MON en het OViN zijn onder voorwaarden beschikbaar voor analyses. Het Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS) van de gemeente Rotterdam heeft in opdracht van de afdeling Verkeer en Vervoer diverse rapportages opgesteld, gebaseerd op het MON. Sinds enige tijd zijn twee edities van het OViN beschikbaar (de jaargangen 2010 en 2011). Enkele eerste uitkomsten daarvan zijn reeds besproken door het COS en de afdeling Verkeer en Vervoer.

Het is van belang om na te gaan in hoeverre de uitkomsten van het OViN vergelijkbaar zijn met die van het MON. De opzet van het OViN is in veel opzichten gelijk aan die van het MON, maar er is sprake van een aantal veranderingen in de onderzoeksoptzet. In hoeverre leiden deze eventuele *methodebreuken* tot andere uitkomsten? Daarover handelt deze notitie. Een korte samenvatting van de bevindingen zal worden opgenomen in de eerste rapportage die het COS zal opstellen op grond van het OViN.

### De methodebreuk(en)

In feite is er niet één methodebreuk maar meerdere tegelijk, want op verschillende onderdelen is de methode aangepast. In totaal zijn er veertien verschillen te benoemen tussen het MON en het OViN. Elf methodebreuken worden door CBS zelf beschreven in hun onderzoeksbeschrijving bij het OViN van 2010. Drie andere verschillen (twee betreffen niet zozeer de *methode*) worden nog door het COS toegevoegd. De verschillen worden hieronder benoemd en onder enkele kopjes geschaard (vetgedrukt).

1. De **veldwerkmethode**: het MON was een schriftelijke vragenlijst met telefonische motivatie en completering. Het OViN is in eerste instantie een internetvragenlijst, wie daaraan niet meewerkt wordt zo mogelijk telefonisch benaderd en als dat niet mogelijk is, wordt face-to-face geënquêteerd. Dit is onzes inziens een grote methodologische verandering. Diverse gezaghebbende studies<sup>1</sup> hebben aangetoond dat een dergelijke wijziging van de veldwerkmethode een “zelfstandig effect” heeft op de uitkomsten. Welk effect, dat is niet bij voorbaat duidelijk. Een enkele aanname kan wel worden gedaan, maar het blijft enigszins gissen. *Bijvoorbeeld*: op internet lijkt men makkelijker dingen in te vullen die men minder sociaal wenselijk acht. Iemand met het imago van een druk sociaal leven zal misschien moeite hebben toe te geven dat hij de hele dag niet de deur uit is geweest, maar zal zich bij een internetvragenlijst wat anoniemer voelen en het wel eerlijk invullen. *Als* dat het geval is, leidt dit tot een uitkomst van iets minder verplaatsingen.
2. De **veldwerkmethode**: Het MON was een huishoudensonderzoek. Het OViN is een personenonderzoek. Bij het MON werden huishoudens benaderd en werd voor ieder lid van het huishouden een vragenlijst ingevuld. Bij het OViN worden personen gevraagd om alleen voor zichzelf een vragenlijst in te vullen. Dit is een verschil, zowel in de benadering van respondenten als in de verwerking van de uitkomsten. Dat hierdoor tegenwoordig in verhouding minder eenpersoons- (of kleine) huishoudens worden benaderd, geldt alleen als de steekproef volledig random zou zijn, zonder stratificatie, maar daarvan is geen sprake. Of deze wijziging effect heeft op de onderzoeksuitkomsten (en welk effect dan) is dus niet duidelijk.
3. De **vragenlijst**: Vanwege de gewijzigde benadering van respondenten, moest de vragenlijst worden aangepast. Deze moest online, in een postenquête, bij een telefonische enquête en bij een face-to-face enquête bruikbaar zijn. Hoewel de inhoud van de vragen wel hetzelfde bleef, wijzigde soms de

---

<sup>1</sup> Onder anderen door Prof. dr. Edith de Leeuw, bijzonder hoogleraar methoden inzake panelonderzoek, Universiteit van Utrecht.

vorm vrij drastisch. Ook voor deze wijziging geldt: het is onder deskundigen algemeen bekend dat dit een “zelfstandig effect” heeft op de uitkomsten, maar het is niet bij voorbaat te zeggen *welk* effect.

4. De **vragenlijst**: Daarnaast zijn sommige vragen efficiënter gemaakt door iets meer antwoordmogelijkheden toe te voegen, waardoor er meer voorgecodeerde antwoorden en minder vrij in te vullen (anders, namelijk...) antwoorden worden verkregen. Zo'n wijziging leidt er meestal toe dat de nieuwe antwoorden vaker worden aangekruist/aangeklikt dan dat ze voorheen werden ingevuld bij de optie “anders, namelijk...”.
5. De **vragenlijst**: Voorheen werd bij respondenten die het OV gebruiken een “openbaar vervoer na-enquête” gehouden, nu wordt dit direct in de eerste vragenlijst uitgevraagd.
6. De **vragenlijst**: Tegenwoordig wordt op een andere manier naar beroepsmatige verplaatsingen gevraagd, waardoor dit volgens het CBS beter in beeld wordt gebracht. Voorheen waren beroepsmatige verplaatsingen volgens het CBS ondervertegenwoordigd in de onderzoeksdata, nu wordt hier speciaal aandacht aan geschonken, met een apart vragenblok waar de manier van vragen nog iets korter is. Overigens: in de tabellen die het CBS maakt op grond van het OViN, worden de beroepsmatige verplaatsingen niet meegeteld, behalve bij de “totale vervoersprestatie” (afgelegde kilometers).
7. De **vragenlijst**: Het CBS maakt, meer dan voorheen bij het MON gebeurde, gebruik van registervariabelen. Dat *kan* het CBS ook meer doen dan andere partijen omdat het CBS beschikt over persoonsgegevens, waaronder ook bijvoorbeeld inkomensgegevens, op persoonsniveau. Doordat deze zaken niet meer worden gevraagd aan de respondent, wordt de enquêtedruk verlaagd.
8. (door COS toegevoegd) De **vragenlijst**: Bij het MON werd aan (of m.b.t.) kinderen vanaf zes jaar gevraagd welk vervoermiddel zij gebruiken, in het OViN bij kinderen vanaf vijftien jaar. Dit is de verklaring voor het *schijnbaar* toegenomen OV-gebruik door scholieren/studenten, waarvoor het CBS tot voor kort geen verklaring had (zie laatste onderdeel van deze notitie).
9. De **verwerking**: In de verwerking van de ruwe uitkomsten tot een analyseerbaar databestand gebeurt heel veel. Voor zover bekend is hier echter slechts één verschil bekend tussen het MON en het OViN. Dat verschil heeft betrekking op wat men nu noemt een “toer”, ofwel een verplaatsing waarbij begin- en eindpunt hetzelfde zijn. In het MON werd dan nogal arbitrair een tussentijdse bestemming toegevoegd *en* een tweede verplaatsing, vanaf die bestemming terug naar het beginpunt. In het OViN gebeurt dat niet meer, maar wordt de verplaatsing wel apart gelabeld als toer. Uiteindelijk zou dit moeten leiden tot iets minder verplaatsingen en een iets grotere afstand per verplaatsing. De inschatting is echter dat dit een zeer gering effect zal zijn. Het effect kan uiteraard worden beoordeeld door de verplaatsingen met het label “toer” in aantal te verdubbelen en in afstand te halveren.
10. De **weging**: De weging van onderzoeksdata is noodzakelijk om te komen tot een goede afspiegeling van de onderzoekspopulatie, de Nederlandse bevolking. Ook de onderzoeksdata van het MON werden daarom gewogen. Er zijn enkele verschillen tussen de weging van het MON en die van het OViN. De eerste betreft de gegevens over het Nederlandse *wagenpark*. In het verleden werden ook bedrijfsauto's toegerekend aan particuliere huishoudens, omdat die immers vaak ook in de privésituatie worden gebruikt. Dit gebruik van zakelijke auto's werd in het MON toegewezen aan alle huishoudens in gelijke mate. In het OViN gebeurt dit een stuk nauwkeuriger, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat niet alle bedrijfsauto's particulier worden gebruikt en dat niet alle soorten huishoudens dat in dezelfde mate doen. Met behulp van informatie van de RDW en de belastingdienst kan zowel particulier autobezit als het gebruik van leaseauto's nauwkeurig worden gebruikt ten behoeve van de weging.
11. De **weging**: Het CBS wijst erop dat tegenwoordig ook op andere kenmerken een betere weging wordt toegepast. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van registervariabelen, gegevens die bij het CBS bekend zijn over de bevolking, op persoonsniveau. In tegenstelling tot voorheen wordt nu ook gewogen op huishoudinkomen, etniciteit en maatschappelijke participatie.
12. De **weging**: Een verbeterde *vakantiecorrectie*. Het MON en het OViN doen uitspraken over de mobiliteit, *exclusief de vakantiemobiliteit*. Om de uitkomsten te kunnen omrekenen naar de mobiliteit

van de totale bevolking, moet rekening worden gehouden met het feit dat een deel van hen op enig moment met vakantie is. Dat aandeel varieert uiteraard gedurende het jaar. Om hiervoor te corrigeren werd in het MON gebruik gemaakt van gedateerde gegevens over vakantiegedrag. Het CBS gebruikt in het OViN steeds de vakantiegegevens over het corresponderende onderzoeksjaar. Dit moet een betrouwbaarder (preciezer uitgedrukt: een meer *valide*) beeld van de mobiliteit opleveren.

13. (door COS toegevoegd) De **respons**: De respons van de beide metingen van het OViN ligt rond de 55%, wat overigens heel behoorlijk is. Echter, de respons van het MON lag in de jaren 2004-2009 hoger, tussen de 66% en 72%. Het zou daardoor kunnen dat de respons tegenwoordig niet alleen wat lager, maar tevens wat *selectiever* is. Het meest voor de hand liggende gevolg zou zijn dat de gemeten mobiliteit daardoor hoger uitvalt. Immers: bij een dergelijk one-issue-onderzoek zouden mensen die zich niet verplaatsen eerder geneigd zijn om niet mee te werken. Deze redenatie blijft echter een onbewezen hypothese, die bovendien niet uit de uitkomsten blijkt. Uiteindelijk meet het OViN namelijk een lagere mobiliteit dan het MON. Overigens zal de selectiviteit van de respons in zowel MON als OViN (in ieder geval deels) worden tenietgedaan door een goede weging van de onderzoeksdata.
14. (door COS toegevoegd) **Het aantal onafhankelijke waarnemingen** (in onderzoeksjargon: de N): Vooral van belang is in dit kader hoe groot de N is van respondenten die wonen of zich verplaatsen in Rotterdam of de stadsregio Rotterdam. Bij het MON werden huishoudens benaderd en werd voor ieder lid van het huishouden een vragenlijst ingevuld. Het gevolg daarvan was, dat de “waarnemingen” vaak onderling afhankelijk waren. Denk aan een ouder die een kind naar school brengt, een gezin dat samen een uitstapje maakt of iemand die zijn auto niet kan gebruiken omdat zijn vrouw er mee op pad is. In de statistiek wordt de *betrouwbaarheid* van uitkomsten berekend op basis van het aantal onafhankelijke waarnemingen. In het MON was dat het aantal *huishoudens* in de respons, maar in het OViN is dat het aantal *personen* in de respons. Omdat in het OViN meer Rotterdamse personen zijn te vinden dan het aantal Rotterdamse huishoudens in de laatste versies van het MON, zijn de uitkomsten van het OViN wat dat betreft betrouwbaarder te noemen. (In MON 2009: N=372, in OViN 2010: N = 968 en in 2011: 942)

Er zijn wellicht andere zaken die ook een methode-effect hebben, die hier niet besproken zijn. Zo zou het kunnen dat het toekennen van een beloning aan respondenten een methode-effect sorteert. Van zowel het MON als het OViN is niet bekend of er met beloningen werd gewerkt. Ook in de (wellicht nabije) toekomst zijn nog wel methodebreuken te verwachten. Het CBS werkt bijvoorbeeld aan een pilot met het waarnemen van persoonsverplaatsingen met behulp van GPS-waarneming en telefoonzendmasten. Dit is een *zeer* afwijkende methodologie, die men wellicht zou gaan combineren met het reeds toegepaste vragenlijstonderzoek.

### **Samenvattend: methodebreuken en mogelijke gevolgen**

Het eerste dat het COS opmerkt is dat de meeste wijzigingen in de onderzoeksmethode kunnen worden beschouwd als een *verbetering*. Waar de onderzoeksuitkomsten van het OViN in opvallende mate afwijken van die van het MON, zou daarom uitgegaan mogen worden van de OViN-uitkomsten als de betere cijfers (die de werkelijkheid het best benaderen). Deels is dat vanwege voortschrijdend inzicht, deels ook omdat het CBS kan beschikken over nauwkeuriger gegevens om weegfactoren samen te stellen. Voor de Rotterdamse situatie is het daarnaast een prettige bijkomstigheid dat er sprake is van een groter aantal onafhankelijke waarnemingen. Het wellicht enige nadeel van een methodewijziging is dat er nu minder gegevens over huishoudens beschikbaar zijn. Zo kon in het MON (huishoudensonderzoek) een relatie worden gelegd tussen het aantal auto's en het aantal personen dat per auto reist binnen een huishouden. In het OViN is in principe nauwelijks iets bekend over het verplaatsingsgedrag van de huisgenoten van de respondent. Overigens wordt in het OViN wel gevraagd naar het *begeleid reizen* van

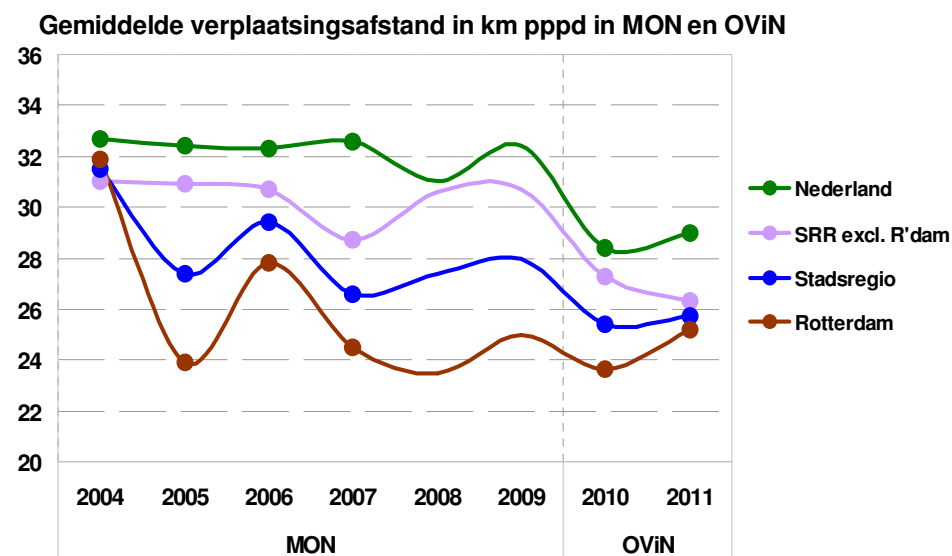
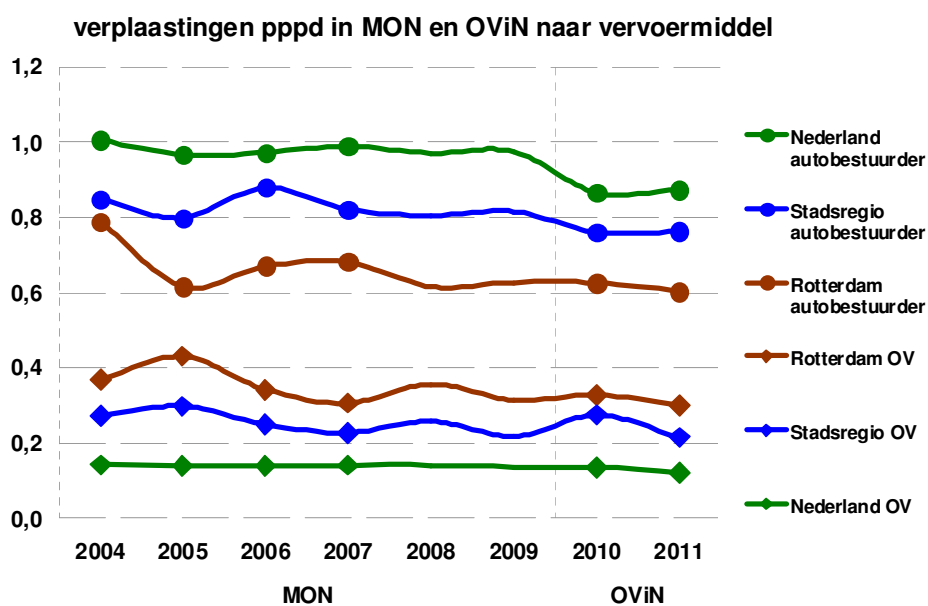
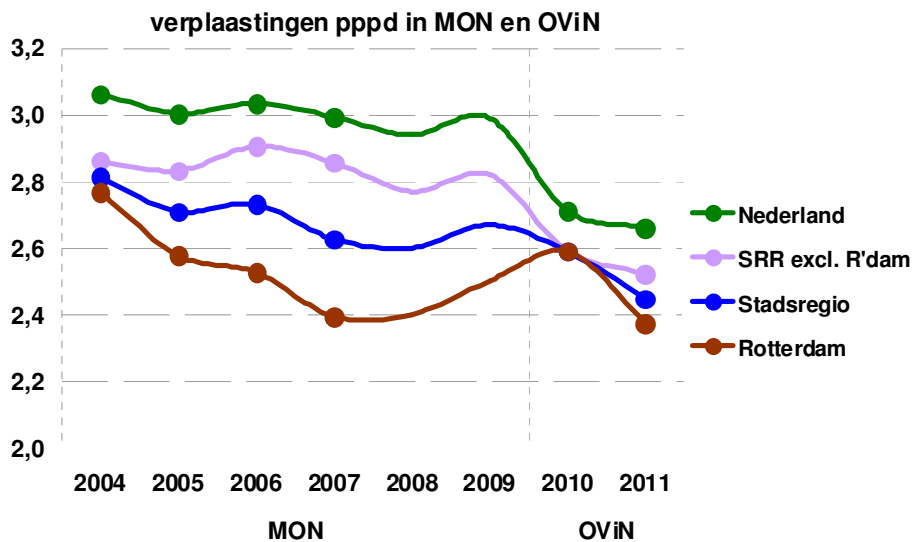
bejaarden en van kinderen en ook wordt summier gevraagd naar *gedeeld autogebruik*, zaken die voor een belangrijk deel betrekking zullen hebben op het reizen samen met huisgenoten.

Wat betreft de mate waarin de methodebreuken leiden tot een trendbreuk in de uitkomsten, is de conclusie niet eenduidig. Dat is jammer, want als we exact zouden weten welke cijfermatige gevolgen de methodebreuken zouden hebben, zouden we oude MON-cijfers kunnen corrigeren *alsof* ze uit een “oudere editie van het OViN” afkomstig waren (een oud OViN dat niet echt bestaat). Bij enkele methodebreuken is wel een hypothese op te stellen over de mogelijke gevolgen in de onderzoeksuitkomsten, maar bij andere methodebreuken is dat niet mogelijk. Daarom is er ook niets zinnigs te zeggen over de gevolgen voor de onderzoeksuitkomsten van *alle methodebreuken bij elkaar geteld*.

Wat *wel* mogelijk is, is de omgekeerde weg bewandelen: niet beredeneren hoe de uitkomsten anders zullen uitpakken, maar *beginnen* bij de uitkomsten: zijn die bij het OViN daadwerkelijk anders dan bij het MON? En als dat zo is, misschien kan er dan een voorzichtige aanname worden gedaan, of dat door een methodebreuk wordt veroorzaakt en door welke methodebreuk dan wel. Om dat te doen, sluiten we weer aan bij de onderzoeksbeschrijving van het CBS zelf. We hebben het dan over het beoordelen van de plausibiliteit en een eventuele trendbreuk. Er moet worden gewaarschuwd voor de gevaren van deze “omgekeerde weg”: het is verleidelijk om de resultaten te duiden met behulp van die ene methodebreuk die zich daarvoor goed leent, terwijl dan over de andere methodebreuk wordt gezwegen, die in theorie een tegenovergesteld effect zou kunnen hebben. Het heeft op die manier iets weg van het achteraf rechtvaardigen van wat nu eenmaal al gebeurd is. Toch is het voorlopig de minst slechte methode die we voor handen hebben.

### **De consequenties: plausibiliteit en trendbreuk volgens het CBS**

In de onderzoeksbeschrijving gaat het CBS in op de plausibiliteit van de uitkomsten van het OViN. Aangezien we mogen aannemen dat uitkomsten van het MON plausibel waren, is een belangrijke test van die plausibiliteit, de uitkomsten van het OViN te vergelijken met die van het MON. Daarbij merkt het CBS op dat vanwege diverse oorzaken de laatste twee jaren van het MON niet heel geschikt zijn voor die vergelijking. De eerste meting van het OViN wordt daarom vergeleken met de laatste MON-meting die men wél geschikt acht: het MON 2007. De uitkomsten zijn door het COS gereproduceerd en volgens dezelfde methodiek zijn ook de uitkomsten voor Rotterdam en de stadsregio Rotterdam vervaardigd. De cijfers worden in de volgende figuur gepresenteerd. Tabellen met meer detailinformatie zijn aan de opdrachtgever in excel geleverd. Aangezien het CBS aangeeft dat de meetjaren 2008 en 2009 niet heel goed vergelijkbaar zijn, zijn die jaren wel in de lijngrafiek verwerkt, maar wordt voor die jaren niet een “bolletje” weergegeven op de lijnen.

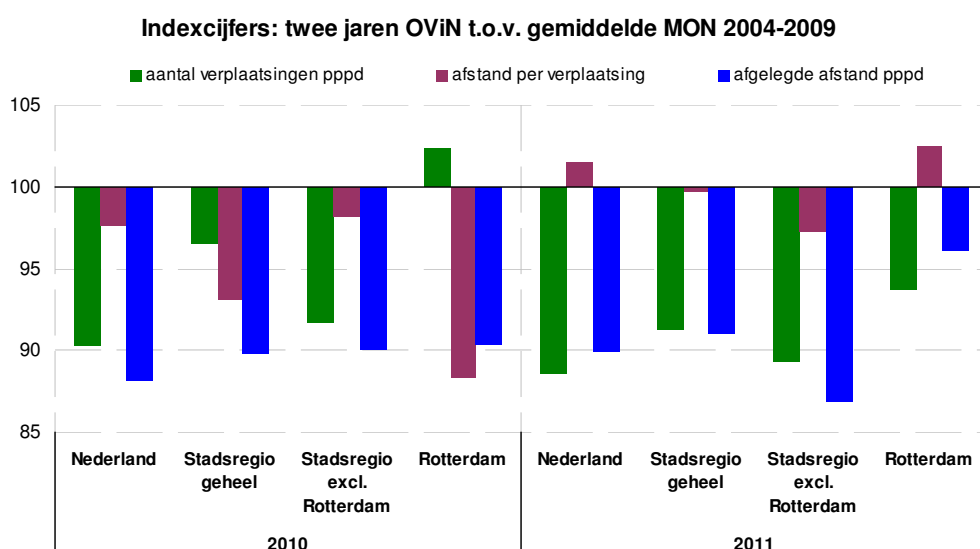


De opvallendste verandering die uit de voorgaande figuren blijkt, is dat in de eerste (het totaal aantal verplaatsingen per persoon per dag) een flinke daling is te zien bij de overgang van MON naar OViN. Gek genoeg is dat *niet* het geval wanneer we de uitkomsten van alleen Rotterdammers bekijken. Daar is juist sprake van een stijging van het aantal verplaatsingen p.p.p.d., maar in 2011 is die stijging weer geheel ongedaan gemaakt en is er *wel* een daling. Hier lijkt dus sprake van een vreemde uitbijter voor Rotterdam in 2010. Uit de tweede figuur blijkt overigens dat die Rotterdamse uitbijter slechts in heel geringe mate wordt veroorzaakt door verplaatsingen als autobestuurder of verplaatsingen met het OV. Uit nadere analyse (zie meegeleverde excelbestand) blijkt dat voor Rotterdam in 2010 vooral de modaliteiten *lopen* en enigszins *fietsen* en *autopassagier* wat hoger uitvallen dan in andere jaren.

Ook in de onderzoeksbeschrijving van het CBS wordt de daling van het aantal verplaatsingen als voornaamste trendbreuk genoemd, gecombineerd met de afname van met name de reizigerskilometers per auto. Dat laatste is echter niet het geval in Rotterdam. Overigens weer *wel* in de overige gemeenten in de stadsregio. Dit gebied heeft vaak uitkomsten die erg vergelijkbaar zijn met Nederland als geheel, dus dat is op zich niet verwonderlijk. Hoe kunnen we nu die Rotterdamse afwijkende “niet-daling” duiden? Moeten we de uitbijter van 2010 wel als uitbijter beschouwen of is juist de meting van 2011 een uitbijter en blijft het aantal verplaatsingen van Rotterdammers ook op lange termijn relatief hoog? Het is nog te vroeg om op deze vragen een definitief antwoord te geven.

Helaas is daardoor ook niet geheel duidelijk of de methodebreuk en de gevolgen die het CBS beschrijft voor heel Nederland in dezelfde mate opgaan voor Rotterdam. Om dat nog iets breder kader te kunnen beoordelen, zou ook voor de andere grote steden een dergelijke uitkomst kunnen worden vergeleken.

Kijken we naast het aantal verplaatsingen ook naar de afgelegde afstanden per persoon per dag (de derde van de voorgaande figuren), dan blijkt dat de ontwikkeling in Rotterdam veel meer lijkt op die in heel Nederland. In 2010 valt voor Rotterdam het *aantal* verplaatsingen nogal hoog uit, maar die verplaatsingen zijn relatief kort, waardoor de afgelegde afstand zelfs lager uitvalt dan in de jaren daarvoor (volgens het MON). De *volgende* figuur illustreert dat. De figuur laat de relatieve ontwikkeling zien van het aantal verplaatsingen en de afgelegde afstand. Daarbij worden beide jaren van het OViN weergegeven als indexcijfer, *beide* ten opzichte van het gemiddelde over alle jaren van het MON (2004 t/m 2009).



## Vervoermiddelbezit

Een belangrijke verandering die het CBS heeft doorgevoerd is het nauwkeuriger gebruik van registratiedata met betrekking tot autobezit. Het is daarom van belang om na te gaan in hoeverre op dat gebied een trendbreuk optreedt. De figuren op de volgende pagina tonen het aandeel personen dat respectievelijk een auto en een fiets bezit. Bij fietsbezit is overigens geen reden om een trendbreuk te verwachten. Bij autobezit percenteert het CBS op personen van 18 jaar en ouder in 2010, maar vanaf 2011 is die grens verlaagd en wordt gepercenteerd op de bevolking van 17 jaar en ouder. (Sinds dat jaar mogen 17-jarigen onder bepaalde voorwaarden autorijden.) Door de 17-jarigen mee te tellen, valt het gemeten autobezit landelijk bijna een heel procentpunt lager uit. Dat is verklaarbaar doordat 17-jarigen vaak nog geen auto en/of rijbewijs bezitten. Onder Rotterdammers is dat verschil ongeveer 0,6 procentpunt (maar het totale autobezit is daar ook lager).

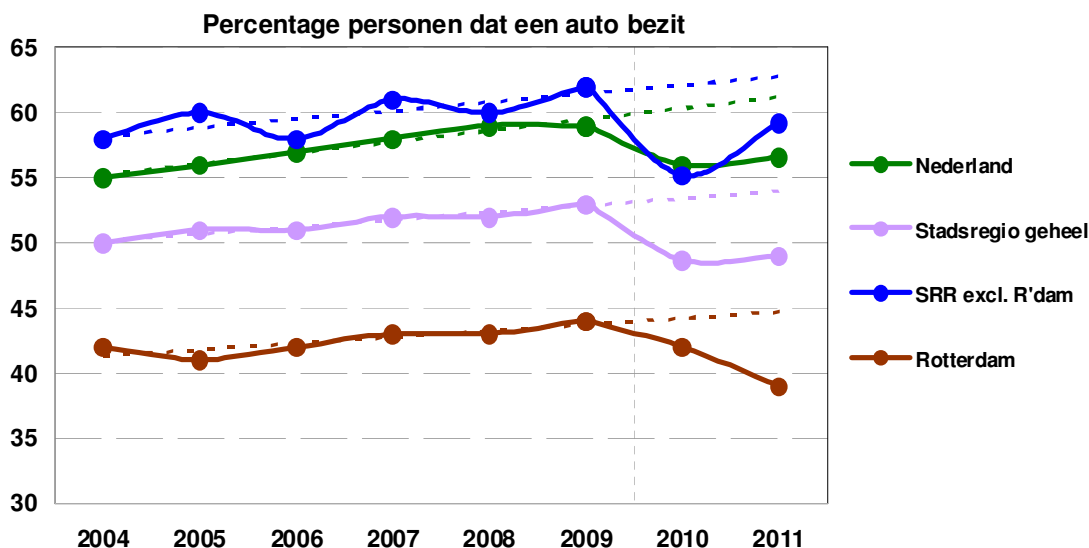
De tennaamstelling van auto's is tegenwoordig beter in de onderzoeksdata verwerkt door het CBS, met behulp van informatie van de RDW en de Belastingdienst over zowel particulier autobezit als het gebruik van leaseauto's. De volgende tabel laat daarvan de consequenties zien. (Wat overigens niet uit de tabel blijkt: deze informatie is nu ook nauwkeuriger gecombineerd met andere achtergrondkenmerken.)

*Autobezit (tenaamstelling, gevraagd aan hoofdgebruiker) in MON en OViN*

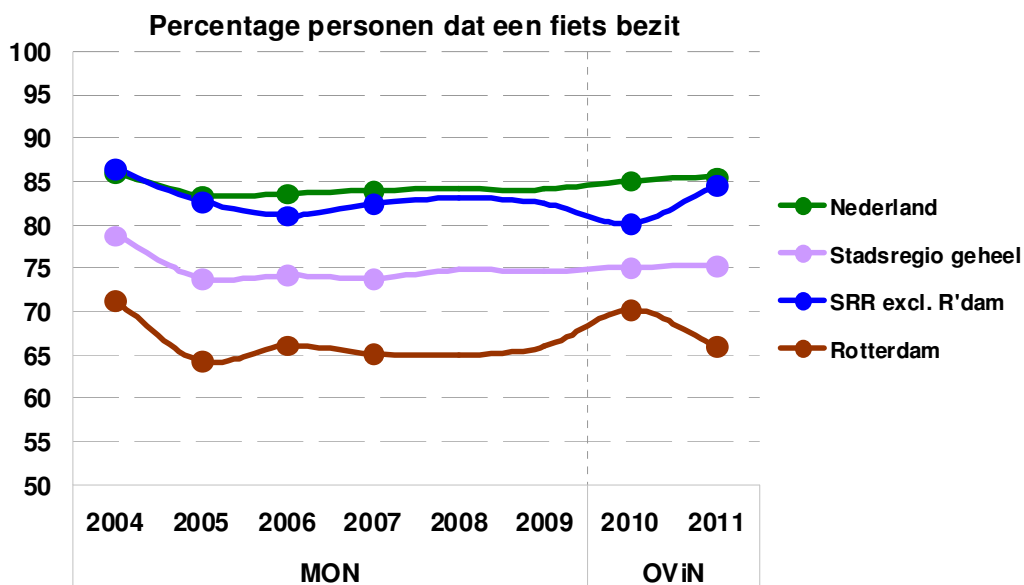
	MON 2004 t/m 2009	OViN 2010	OViN 2011
Eigen naam	46,7	41,4	40,6
Andere persoon	5,1	8,9	9,7
Bedrijf	5,6	5,4	5,3
Onbekend	0,0	0,2	0,1
Subtotaal "autobezit" per persoon	57,4	55,9	55,7
Geen auto-hoofdgebruiker	42,6	44,1	44,3
Totaal	100	100	100

De tabel laat zien dat er in het OViN minder mensen zijn die hoofdgebruiker zijn en de auto op hun *eigen* naam hebben staan. Die staat vaker op naam van een ander *persoon*, maar het gebruik van bedrijfsauto's komt *iets* minder vaak in het OViN voor. De verschillen in het *totale* autobezit/autogebruik tussen MON en OViN lijken niet eens zo groot, maar daarvoor is deze tabel niet zo geschikt. Immers, de MON-cijfers betreffen hier een gemiddelde van heel wat jaren, maar we weten dat in werkelijkheid het wagenpark van jaar op jaar steeds een beetje groeit. CBS-statistieken tonen dat aan. Die groei bleek ook redelijk consistent uit de MON-cijfers. De volgende figuur laat zien wat de cijfers voor het aandeel autobezit per persoon *zouden zijn geweest* als het MON in oude stijl zou zijn voortgezet. Uiteraard is dat een fictieve berekening, die geen daadwerkelijke meetwaarde betreft, maar het toont duidelijk aan wat de invloed is van de methodebreuk. Bij elk van de vier gebieden is als stippellijn de trend uit de meetjaren van het MON weergegeven. Het verschil tussen de fictieve MON-uitkomst en de daadwerkelijke OViN-uitkomst is steeds om en nabij de vijf procentpunten. Verder kan nog worden opgemerkt dat uit deze figuur overduidelijk blijkt dat de weging die het CBS aanbrengt in de onderzoeksbestanden leidt tot uitkomsten die behoorlijk plausibel zijn op het niveau van het hele land en ook nog wel voor de zogeheten COROP-gebieden, zoals de Stadsregio Rotterdam. Voor Rotterdam en ook voor het geheel van de overige regiogemeenten is het verschil tussen 2010 en 2011 niet zo plausibel, maar tellen we ze samen tot het geheel van de stadsregio, dan zien we zoals verwacht een lichte stijging tussen 2010 en 2011.





Wat betreft het fietsbezit is geen sprake van een trendbreuk, maar wel van wat fluctuatie van jaar tot jaar. Ook hier blijkt: Voor Rotterdam en ook voor het geheel van de overige regiogemeenten is het verschil tussen 2010 en 2011 niet erg plausibel, maar tellen we ze samen tot het geheel van de stadsregio, dan is het beeld geloofwaardiger en is de ontwikkeling tussen 2010 en 2011 ongeveer hetzelfde als landelijk.



#### Interne notitie van het CBS: plausibiliteitsanalyse

Recent (december 2012) ontving het COS een interne notitie van het CBS, toegestuurd door een van de auteurs. Deze notitie gaat in op de methodebreuken. Een stukje uit hun eigen samenvatting wordt hieronder overgenomen.

#### **Uit de analyse volgen een drietal belangrijke constatering:**

- de totale vervoersprestatie blijft achter bij de verwachtingen op basis van de uitkomsten van eerdere onderzoeksjaren;
- dit geldt in het bijzonder voor de autokilometers;
- het aandeel openbaarvervoergebruik voor de categorie 'scholieren' is opvallend hoog.

Voor de lagere vervoersprestatie in totaal en voor de autobestuurder en autopassagier in het bijzonder hebben we twee belangrijke verklaringen vanuit de weging gevonden:

- In OViN 2010 is gewogen naar autobezit in plaats van het totale Nederlandse autopark. Autobezitters, en daarmee ook hun gereden kilometers, hebben daardoor een kleiner gewicht gekregen dan voorheen het geval zou zijn geweest. Opgehoogd naar de totale bevolking betekent dit dus een lager aantal autokilometers dan volgens de oude weging. Het ongewogen aantal gereide autokilometers per autobezitter volgens OViN 2010 wijkt slechts in geringe mate af van het aantal gebaseerd op MON 2007. Een simulatie van de oude weging op de resultaten van OViN 2010 laat zien dat zowel de autobestuurders- als de autopassagierskilometers dichtbij de MON 2007 cijfers waren uitgekomen wanneer we hadden kunnen wegen op de oude manier. Dit geeft ons reden om aan te nemen dat er niet minder autokilometers uitgevraagd zijn volgens het nieuwe design maar dat het verschil veroorzaakt wordt door de weging.
- Wanneer in de weging gebruik zou zijn gemaakt van de oude vakantiecorrectiefactoren zou de totale vervoersprestatie twee miljard kilometer hoger zijn uitgekomen en voor de auto als bestuurder één miljard kilometer.

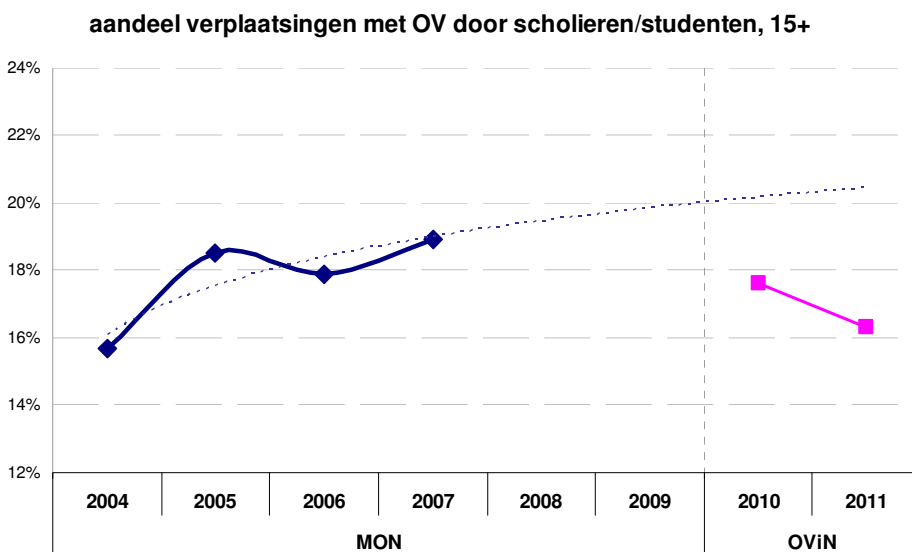
De verklaring van de daling in vervoersprestaties moet dus vooral worden gezocht in de verbeterde weging. Daarnaast zien we vooral een afname in reizigerskilometers per auto voor de motieven 'toeren/wandelen' en 'visite, logeren' wat een aanwijzing kan zijn dat het economisch minder gunstig klimaat ten opzichte van 2007 kan hebben geleid tot spaarzamer gebruik van de auto.

Bovendien wijzen ook de cijfers van Rijkswaterstaat op een daling van de vervoersprestatie tussen 2007 en 2010. De verkeersprestatie (de afgelegde afstand) op het bemeten hoofdwegennet is in 2008 gestabiliseerd en laat daarna een dalende trend zien.

Gegeven bovenstaande kunnen we zeggen dat de lagere vervoersprestatie in 2010 plausibel is. Voor de zeer sterke toename van het OV gebruik voor de groep scholieren hebben we helaas geen sluitende verklaring en is daarmee een implausibel resultaat.

*Uit: "Plausibiliteitsanalyse: OViN 2010", Ilona Bouhuijs en Marian Driessen, CBS, interne notitie, ongedateerd*

De hier door het CBS genoemde implausibiliteit van het gestegen OV-gebruik door scholieren is eenvoudig te verklaren: in het MON worden 6-plussers al meegeteld, in het OViN slechts de 15-plussers. Er is *geen sprake* van een stijging wanneer we in beide onderzoeken dezelfde leeftijdsgroep selecteren bij het labelen van scholieren. De vraag van het COS aan het CBS of zij deze verklaring onderschrijven werd bevestigend beantwoord. De onderstaande figuur illustreert de uitkomsten van het OV-gebruik door alleen de categorie "scholieren / studenten in de verschillende jaargangen, maar wel *steeds* vanaf 15 jaar.



## OViN 2011

De uitkomsten van 2011 zijn niet geheel in lijn met de op zichzelf aannemelijke verklaring van het CBS van de afgenomen automobiliteit. In het OViN 2011 is die namelijk weer hoger. Misschien dat de verklaringen van het CBS wel kloppen, maar toch iets minder hard zijn dan men aanvankelijk dacht. Bij de gemeente Rotterdam is tot nu toe geen plausibiliteitsanalyse bekend waarin ook het jaar 2011 is meegenomen.

Een nog onbeantwoorde vraag blijft in hoeverre de methodebreuken voor Rotterdam (of andere grote steden) de zelfde consequenties hebben als voor Nederland als geheel. Het CBS zegt dat met name de verbeterde weging heeft geleid tot andere (betere) uitkomsten. Die verbetering van de weging zit hem met name in het actueel/preciezer meenemen van gegevens omtrent autobezit en -gebruik en het vakantiegedrag. Het is goed denkbaar dat de verschillen tussen de oude en de nieuwe methode voor de grote steden kleiner zijn (of zelfs een verschil in omgekeerde richting te zien geven) vergeleken met het hele land, juist als het gaat om autobezit en om vakantiegedrag. Om die laatste nog wat toe te lichten: de recentere vakantiegedrag-cijfers leiden tot een mindere mobiliteit op jaarbasis, kennelijk omdat men tegenwoordig meer dagen per jaar op vakantie is en er dus minder dagen zijn waarop men de gewone, "niet-vakantie-mobiliteit" heeft. Maar misschien dat die toename van het aantal vakantiedagen voor heel Nederland wel anders uitpakt dan voor Rotterdam of de grote steden in het algemeen. De aangewezen weg om hierin meer inzicht te krijgen is om meer cijfers over *andere* grote steden te analyseren en naast die van Rotterdam te leggen.

Wat dat laatste betreft: de weegfactoren die het CBS aan de data heeft toegevoegd bieden betrouwbare uitkomsten op het niveau van het hele land en van provincies. Zuiverder uitkomsten voor *kleinere* gebieden zijn wellicht mogelijk bij het gebruik van een nieuwe, nog te construeren, weegfactor in de onderzoeksbestanden. Het CBS is tegen betaling bereid dit te leveren. Een snellere en goedkopere manier is om dit in eigen beheer te doen. De uitkomsten worden dan beter representatief voor de geografische gebieden waarover de gemeente Rotterdam graag betrouwbare uitspraken wil kunnen doen. De bestaande weging zou dan enigszins worden gecorrigeerd op grond van een confrontatie van de onderzoeksdata met uit registraties bekende gegevens over de bevolking in deze gebieden, bijvoorbeeld met betrekking tot leeftijd, etnische herkomst en/of autobezit en zelfs de totale bevolkingsaantallen per (deel)gemeente. In overleg met de opdrachtgever van deze rapportage is daar vooralsnog van afgezien.

## Conclusies

Tot slot in het (zeer) kort de belangrijkste constatering uit deze notitie.

- De onderzoeksmethode van het OViN (vanaf 2010) is grotendeels gelijk aan die van het MON (t/m 2009) maar kent wel belangrijke methodebreuken. Deze zijn als een verbetering van het onderzoeksdesign te kenschetsen. Het is echter onvermijdelijk dat hieruit trendbreuken volgen in de onderzoeksuitkomsten.
- In de uitkomsten vallen (landelijk) met name deze twee zaken op als trendbreuk:
  - Het aantal verplaatsingen (en de totale afgelegde afstand) valt nu lager uit
  - Het autobezit valt nu lager uit
- De trendbreuken die voor heel Nederland gelden, gelden *niet in gelijke mate* voor kleinere geografische gebieden, zoals Rotterdam of de rest van de Stadsregio Rotterdam. Het CBS meldt dan ook dat de uitkomsten in principe betrouwbaar zijn tot het niveau van *provincies*, niet lager! Van het bewerken van weegfactoren om hier iets aan te doen wordt voorlopig afgezien.