

ANALYSES MOBILITEIT ROTTERDAM

drs. C. de Vries

Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS)
september 2010

In opdracht van dS+V, afdeling Verkeer en Vervoer

© Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS)

Auteur: Chris de Vries

Project: 10-3299

Adres: Blaak 34, 3011 TA Rotterdam
 Postbus 21323, 3001 AH Rotterdam

Telefoon: (010) 267 15 00

Telefax: (010) 267 15 01

E-mail: infocos@sdr.rotterdam.nl

Website: www.cos.rotterdam.nl

INHOUD

	Samenvatting en conclusies	5
1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en plaatsbepaling	7
1.2	Leeswijzer	7
2	Carpoolen en bezettingsgraad van auto's	9
2.1	Aandeel passagiers en bestuurders	9
2.2	Bezettingsgraad van auto's naar herkomst en bestemming	10
3	Ritketens: indirect woon-werkverkeer	13
4	Park & Ride	15
4.1	Verborgen P&R?	15
4.2	Herkomst- of bestemmings- P&R?	15
4.3	Kenmerken van P&R-reizigers	16
5	Bike & Ride	19
5.1	Aandeel Bike & Ride	19
5.2	Herkomst- of bestemmings- Bike & Ride?	19
5.3	Reismotief bij Bike & Ride	20
6	Bezoek aan het Stadscentrum van Rotterdam	21
6.1	Herkomst van bezoekers aan het Stadscentrum	21
6.2	Aantallen bezoekers van het Stadscentrum naar tijdstip en modaliteit	21
7	Autogebruik in het Stadscentrum van Rotterdam	27
7.1	Autogebruik <i>naar, vanuit</i> en <i>binnen</i> het Rotterdamse Stadscentrum	27
7.2	Bewoners van het Rotterdamse Stadscentrum	29
8	Belevingswerelden en het MobiliteitsOnderzoek Nederland	31
8.1	Inleiding	31
8.2	Toelichting op de belevingswerelden.	31
8.3	Mobiliteit en belevingswerelden: koppeling van gegevens	33
8.4	Mobiliteit en belevingswerelden: enkele uitkomsten	33
9	Geografische weergave van mobiliteitskenmerken	37
9.1	Inleiding: opzet en beperkingen	37
9.2	Mobiliteitskenmerken in een kaart	37
Bijlagen		
Bijlage I	Korte onderzoeksverantwoording	45

Samenvatting en conclusies

Inleiding en plaatsbepaling

In de afgelopen jaren heeft het Rotterdamse Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS) enkele tabellenrapporten gepubliceerd op grond van het MobiliteitsOnderzoek Nederland (kortweg MON). Begin 2010 zijn daarnaast enkele aanvullende analyses gemaakt op basis van het MON, waarvan de uitkomsten in dit rapport te vinden zijn. Soms leverde die analyse bruikbare uitkomsten op, soms ook niet. Soms is de mate waarin de uitkomsten overeenstemmen met andere meetgegevens nog onderwerp van discussie.

De hoofdstukken van dit rapport behandelen elk een min of meer op zichzelf staand thema. In het nu volgende wordt kort *per hoofdstuk* kort aangestipt wat de belangrijkste bevindingen zijn.

Carpoolen en bezettingsgraad van auto's

Vraag: Hoeveel wordt er gecarpoold ten behoeve van woon-werkverkeer?

Het autogebruik ten behoeve van woon-werkverkeer ligt relatief hoog voor Rotterdam (mensen die wonen en/of werken in Rotterdam). Lager dan landelijk maar hoger dan in andere grote steden. Over het algemeen geldt dat bij het motief “naar het werk” relatief vaak de auto wordt gebruikt en er relatief weinig sprake is van meer dan één inzittende. De mate waarin de auto wordt gebruikt en de mate waarin er een of meer passagiers meerijden hangt samen met de afstand van de verplaatsing: hoe groter de afstand, des te meer wordt er gecarpoold. Richting Rotterdam zijn het daarom wat meer de reizigers van buiten de regio die met meer dan één persoon per auto reizen. Voor de omgekeerde beweging geldt dat verband nog iets sterker.

Ritketens: indirect woon-werkverkeer

Vraag: Hoe vaak wordt er tijdens het woon-werkverkeer een “tussenstop” gemaakt met een ander motief? Het gaat dan om wat in het jargon “ritketens” wordt genoemd.

Bij de reis van woning naar werk komt dit in het onderzoeksbestand van het MON niet of nauwelijks voor. Voor de omgekeerde reis, echter, geldt dat bij een op de vijf verplaatsingen vanaf het werk en uiteindelijk eindigend bij de woning een kortere of langere tussenstop plaatsvindt. Bij degenen die wonen of werken in Rotterdam ligt dat aandeel iets lager. Voor mensen die per OV van werk naar huis reizen ligt dit aandeel overigens slechts op negen procent. De top drie van bezigheden die men doet na het verlaten van het werk en voordat men naar huis gaat bestaat respectievelijk uit winkelen/boodschappen, halen of brengen van personen en op visite gaan.

Park & Ride

Vraag: Is het zo dat een groot deel van de mensen die autorijden en OV-gebruik combineren, geen gebruik maakt van officiële P&R parkeerplaatsen? Hoe groot is dat aandeel “verborgen P&R”? Gekeken wordt naar de parkeerlocatie bij P&R-verplaatsingen op een doordeweekse dag (maandag t/m vrijdag).

Ruim een derde (36%) van de personen die auto en OV combineren, parkeert de auto op een officiële P&R parkeerplaats. Dit cijfer geldt voor heel Nederland. De aantallen in het onderzoeksbestand zijn te klein om te concluderen dat Rotterdam of de Stadsregio daarvan afwijkt. Ook voor het betrouwbaar berekenen van absolute aantallen parkeerders die al dan niet een P&R-plaats gebruiken, is het aantal respondenten helaas onvoldoende. Het combineren van auto en openbaar wordt relatief veel gedaan door bewoners van de Randstad, vrouwen, jongeren tussen 18 en 35 jaar, studenten (denk aan de OV-studentenkaart) en mensen met een relatief hoog niveau van inkomen en/of opleiding.

Bike & Ride

Vraag: in welke mate worden fiets en openbaar vervoer gecombineerd?

Het gebruik van het openbaar vervoer ligt in stedelijke gebieden hoger dan in de rest van Nederland. Wanneer van alle OV-verplaatsingen wordt gekeken of die worden gecombineerd met fietsgebruik, blijkt dat dit aandeel in de steden relatief laag ligt. Juist daar is vaker een OV-halte “voor de deur”. Kijken we naar de combinatie van fiets en trein (dus niet bus, tram en metro): in Nederland wordt bij ongeveer veertig procent van de treinverplaatsingen ook een fiets gebruikt. In Rotterdam ligt dat aandeel lager, maar dat geldt niet voor alle grote steden. In Rotterdam en Den Haag is bij ongeveer een kwart van de treinverplaatsingen ook de fiets in het spel, voor Amsterdam en Utrecht ligt dat aandeel bijna op de helft. In driekwart van de gevallen dat fiets en OV worden gecombineerd gaat het om de reis tussen woning en werk of opleiding.

Bezoek aan het Stadscentrum van Rotterdam

Vraag: Waar komen bezoekers aan het Rotterdamse Stadscentrum vandaan?

Bezoeken met als bestemming het Stadscentrum hebben in een op de vijf gevallen ook een vertreklocatie in het Stadscentrum. In ruim 40 procent van de gevallen komen deze personen uit de rest van Rotterdam en in bijna 40 procent van de gevallen uit de rest van Nederland. Wanneer we alleen naar de verplaatsingen kijken die als motief hebben “winkelen en boodschappen doen”, dan blijkt een groter aandeel vanuit de rest van Rotterdam afkomstig te zijn en een kleiner deel vanuit de rest van het land.

De ochtendspits richting het Stadscentrum is iets geconcentreerder in de tijd dan de avondspits vanuit het Stadscentrum. In het Stadscentrum zijn de aantallen reizigers per openbaar vervoer in de spits iets hoger dan die per auto.

Autogebruik in het Stadscentrum van Rotterdam

Vraag: gebruikt men richting Stadscentrum minder de auto dan bij andere bestemmingen?

Van alle verplaatsingen in Nederland wordt 48 procent per auto afgelegd. Wanneer de eindbestemming Rotterdam is, is dat 42 procent en wanneer de eindbestemming het Rotterdamse Stadscentrum is, 33 procent. Van de verplaatsingen *binnen* het Stadscentrum (begin en einde in het Stadscentrum) wordt maar 11 procent per auto afgelegd. In Rotterdam en Den Haag ligt het autogebruik iets hoger dan in Amsterdam en Utrecht.

Belevingswerelden en het MobiliteitsOnderzoek Nederland

In hoofdstuk 8 zijn de uitkomsten beschreven van een koppeling tussen het MON en een typologie van The Smart Agent Company: een indeling van respondenten in vier belevingswerelden. Deze koppeling kent de nodige haken en ogen die aldaar beschreven zijn. De uitkomsten zijn niet erg spectaculair. De conclusie moet luiden dat de koppeling niet veel verschil in uitkomsten laat zien. De waarde van deze uitkomsten is dan ook zeer beperkt. Aanvullend onderzoek is gewenst, mocht men meer met deze belevingswerelden of een andere indeling in bijvoorbeeld leefstijlen of waardeoriëntaties willen in combinatie met mobiliteitsonderzoek.

Geografische weergave van mobiliteitskenmerken

Hoofdstuk 9 bevat enkele mobiliteitskenmerken in kaartbeelden en een figuur, die inhoudelijk geen nieuwe inzichten opleveren. Dat was ook niet beoogd: de waarde ligt meer in de daar gepresenteerde weergave.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en plaatsbepaling

In de afgelopen jaren heeft het Rotterdamse Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS) enkele tabellenrapporten gepubliceerd op grond van het MobiliteitsOnderzoek Nederland (kortweg MON). Meer over het MON is te lezen in bijlage I en op de website www.mobiliteitsonderzoeknederland.nl.

Deze nogal rechttoe rechtaan rapporten werden gemaakt in opdracht van de afdeling Verkeer en Vervoer van de Rotterdamse dienst dS+V. Zij voorzien weliswaar in een behoefte, maar ook ontstonden er vragen naar aanvullende analyses. In een proces dat misschien het best kan worden omschreven als “trial and error” is in het voorjaar van 2010 gepoogd om een aantal van deze vragen te beantwoorden op grond van het MON. Dit rapport is daarvan de resultante. Het bevat veel nogal wat “exploratieve analyses”. Soms levert zo’n analyse interessante uitkomsten op, soms ook niet. Soms is de mate waarin de uitkomsten overeenstemmen met andere meetgegevens zelfs nog onderwerp van discussie.

1.2 Leeswijzer

De verschillende thema's waarbinnen de vragen vallen, hebben geleid tot de hoofdstukken van dit rapport. Steeds is uitgegaan van het onderzoeksbestand van het MON, waarbij de jaargangen over 2004 t/m 2008 aan elkaar zijn gekoppeld tot één groot bestand. In de eerste jaren bedroeg het aantal “onafhankelijke waarnemingen” onder Rotterdammers steeds rond de 700 per jaargang, maar dat is vanwege een kleinere steekproef voor het jaar 2008 wat lager (ongeveer 350), wat samen neerkomt op ruim 3200 waarnemingen. In de bijlage worden exacte aantallen genoemd. Omdat dit soort mobiliteitsgegevens van jaar tot jaar niet sterk veranderen (zoals onder andere blijkt uit de eerder genoemde tabellenrapporten), is er inhoudelijk geen bezwaar om een aantal jaargangen samen te voegen.

De samenvatting van dit rapport bevat voor elk hoofdstuk in enkele zinnen de belangrijkste uitkomsten.

2 Carpoolen en bezettingsgraad van auto's

2.1 Aandeel passagiers en bestuurders

Een vraag die de afdeling Verkeer en vervoer stelde, luidt: Hoeveel wordt er gecarpoold ten behoeve van woon-werkverkeer? Een begin van een antwoord kan worden gegeven. Er wordt dan simpelweg gekeken naar het aandeel mensen dat als passagier in een auto rijdt. Onderstaande tabel laat dit zien voor alleen het woon-werkverkeer en voor alle verplaatsingen (dus ongeacht het motief van de verplaatsing).

Tabel 2.1 Aandeel autogebruik en "passagiers"

motief	bestemming	Auto als bestuurder	Auto als passagier	Totaal autogebruik	Aandeel passagiers van autorijders
Van en naar het werk	Rotterdam	45%	5,3%	51%	10,4%
	Amsterdam	34%	3,8%	38%	10,0%
	Den Haag	37%	4,6%	42%	11,0%
	Utrecht	44%	4,0%	48%	8,4%
	Rest Nederland	56%	5,1%	61%	8,4%
Totaal alle motieven	Rotterdam	28%	14%	42%	32%
	Amsterdam	21%	10%	31%	32%
	Den Haag	26%	13%	40%	34%
	Utrecht	27%	12%	40%	32%
	Rest Nederland	34%	16%	50%	32%

Vergeleken met andere grote steden is te zien dat woonwerkreizigers met bestemming Rotterdam relatief vaak de auto gebruiken (51% in de kolom "totaal autogebruik"). Voor heel Nederland is dat aandeel nog hoger (61%). Overigens, voor een goed begrip: woonwerkreizigers met bestemming Rotterdam zijn ofwel werkzaam ofwel woonachtig in Rotterdam, ofwel beide.

Ongeveer een op de tien woonwerkreizigers richting Rotterdam die per auto reizen, is niet zelf de bestuurder. Voor de bestemmingen Amsterdam en Den Haag geldt ongeveer hetzelfde. Landelijk en voor de bestemming Utrecht ligt dit aandeel iets lager.

Het zal niet verbazen dat er vaker met meerdere mensen in één auto wordt gereisd wanneer het motief niet woon-werkverkeer is. Dan is een op de drie autoreizigers passagier. De 32% in de laatste kolom voor Rotterdam wordt genoemd, betekent dat 32% van de inzittenden van een auto niet bestuurder is. Het gemiddelde aantal inzittenden is 32% ten opzichte van de overige 68%, dat komt dus gemiddeld neer op ongeveer anderhalve inzittende per auto (bij alle reismotieven samen).

Verschil tussen "meerijden" en carpoolen

Echter: carpoolen is niet alleen "met iemand anders meerijden". De gedachte achter carpoolen is dat er minder auto's worden gebruikt. Een "echte carpooler" laat zijn eigen auto staan om in die van een ander mee te rijden. Het idee is zelfs dat men eerst in de eigen auto ergens heen rijdt om daar de eigen auto achter te laten en in die van een ander (uiteraard als passagier) verder te reizen. Helaas blijkt uit analyses die zijn verricht op het MON dat er nauwelijks gevallen in het onderzoeksbestand te vinden zijn van verplaatsingen die aan deze criteria voldoen.

2.2 Bezettingsgraad van auto's naar herkomst en bestemming

Afgezien van het "echte" carpoolen is natuurlijk ook het vervoer van meerdere personen in één auto interessant. En mooi kengetal is dan het gemiddelde aantal inzittenden per auto. De volgende tabellen laten zien hoeveel auto's er wekelijks van en naar de stadsregio en de stad rijden, hoeveel inzittenden die auto's gemiddeld hebben en hoeveel daarvan meer dan één inzittende hebben. Dit, voor alle verplaatsingen, maar ook voor alleen de verplaatsingen met het motief "naar het werk".

Tabel 2.2 Aantal verplaatsingen per week naar herkomst en bestemming en het aandeel autogebruik

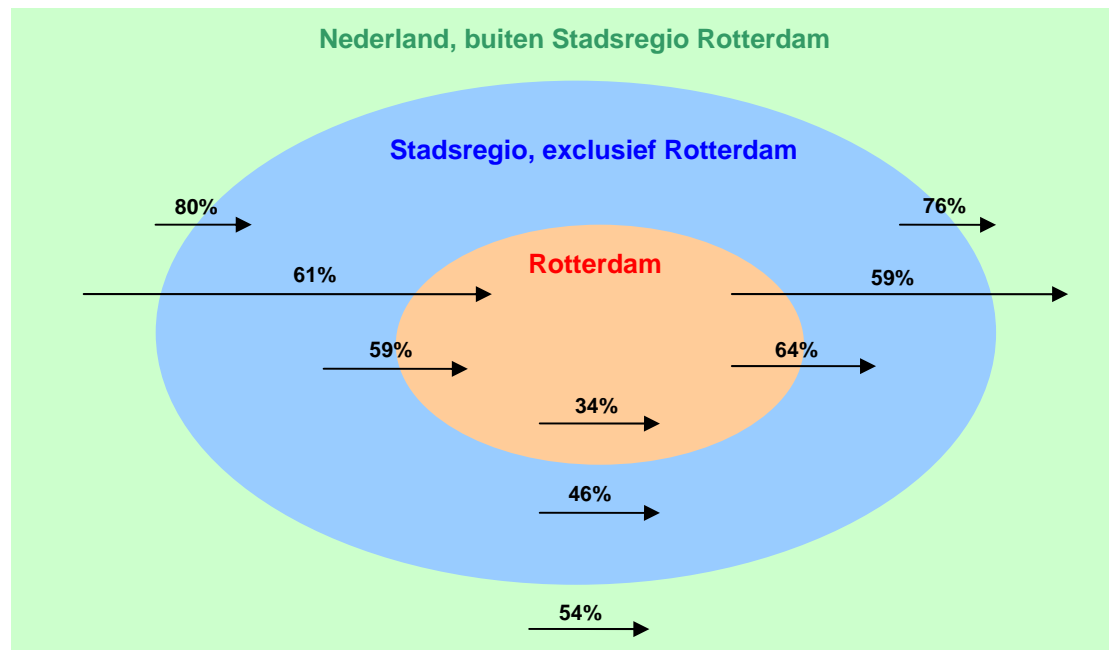
Alle verplaatsingsmotieven						Motief "naar het werk" (alle dagen van de week meegeteld)			
	Vertrek	buiten stads-regio	Stadsregio exclusief Rotterdam	Rotterdam	Totaal (heel Nederland)	buiten stads-regio	Stadsregio exclusief Rotterdam	Rotterdam	Totaal (heel Nederland)
	Aankomst								
Aantal verplaatsingen (x 1000)	buiten stadsregio	306.500	1.200	1.780	309.480	29.380	210	270	29.860
	SRR excl. R'dam	1.190	6.600	1.100	8.890	200	390	110	700
	Rotterdam	1.770	1.110	7.300	10.180	440	320	680	1.440
	Totaal (heel Ned.)	309.460	8.910	10.180	328.540	30.020	920	1.050	32.000
Aandeel autogebruik	buiten stadsregio	33%	58%	47%	33%	54%	76%	59%	54%
	SRR excl. R'dam	58%	28%	49%	35%	80%	46%	64%	59%
	Rotterdam	48%	49%	21%	28%	61%	59%	34%	47%
	Totaal (heel Ned.)	33%	35%	28%	33%	54%	58%	44%	54%
Aantal auto's (x 1000)	buiten stadsregio	99.630	700	840	101.170	15.810	160	160	16.140
	SRR excl. R'dam	690	1.850	540	3.080	160	180	70	410
	Rotterdam	850	540	1.500	2.890	270	190	230	680
	Totaal (heel Ned.)	101.170	3.090	2.890	107.140	16.240	530	460	17.230

Tabel 2.3 Gemiddeld aantal inzittenden en aandeel auto's met meer dan 1 inzittende (dus minimaal één passagier), naar herkomst en bestemming

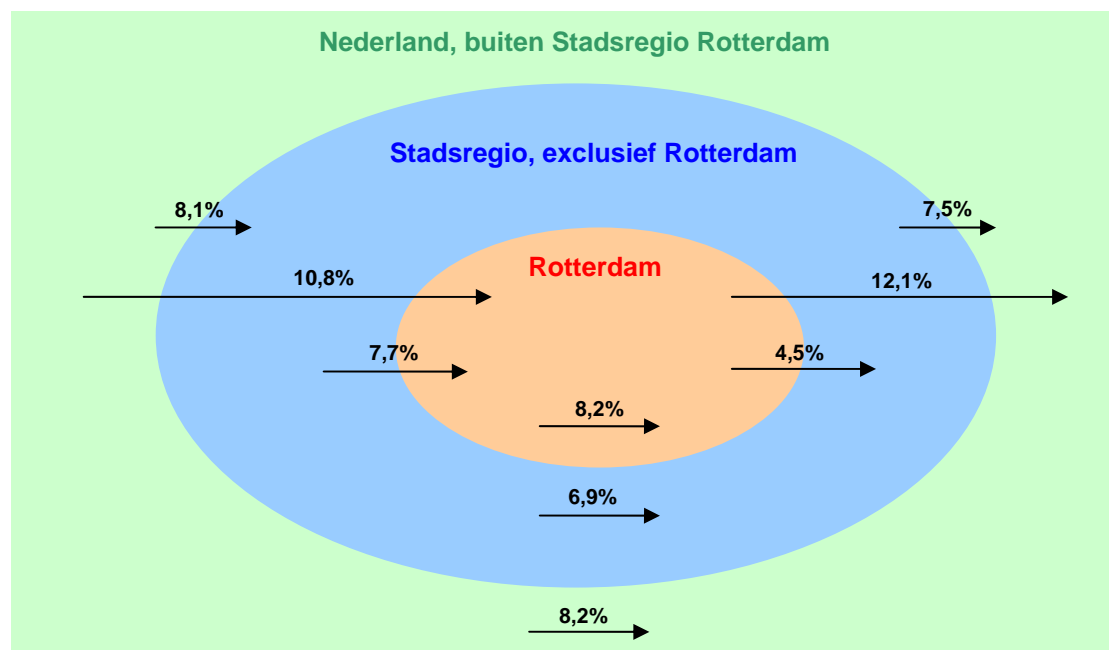
Alle verplaatsingsmotieven						Motief "naar het werk" (alle dagen van de week meegeteld)			
	Vertrek	buiten stads-regio	Stadsregio exclusief Rotterdam	Rotterdam	Totaal (heel Nederland)	buiten stads-regio	Stadsregio exclusief Rotterdam	Rotterdam	Totaal (heel Nederland)
	Aankomst								
Gemiddeld aantal inzittenden	buiten stadsregio	1,51	1,47	1,49	1,51	1,11	1,12	1,17	1,11
	SRR excl. R'dam	1,44	1,56	1,42	1,51	1,09	1,11	1,05	1,09
	Rotterdam	1,52	1,43	1,50	1,49	1,14	1,10	1,10	1,12
	Totaal (heel Ned.)	1,51	1,51	1,48	1,51	1,11	1,11	1,12	1,11
% auto's met > 1 inzittende	buiten stadsregio	30,9%	30,8%	34,6%	34,6%	8,2%	7,5%	12,1%	8,3%
	SRR excl. R'dam	39,0%	28,9%	35,1%	35,1%	8,1%	6,9%	4,5%	6,9%
	Rotterdam	29,6%	34,8%	33,0%	33,0%	10,8%	7,7%	8,2%	9,1%
	Totaal (heel Ned.)	35,5%	32,5%	34,6%	34,6%	8,3%	7,4%	9,0%	8,3%

In de volgende figuren is grafisch weergegeven hoeveel procent van de verplaatsingen per auto gebeurt en hoeveel inzittenden een personenauto gemiddeld heeft, al naar gelang de herkomst en bestemming. Het gaat daarbij *alleen* om auto's waarvan de inzittende het verplaatsingsmotief "naar het werk" heeft. Deze cijfers staan overigens ook in de rechter helft van de beide voorgaande tabellen.

Figuur 2.1 Aandeel verplaatsingen per auto naar herkomst en bestemming, alleen met verplaatsingsmotief "naar het werk"



Figuur 2.2 Aandeel auto's met meer dan één inzittende (dus minimaal één passagier) naar herkomst en bestemming, alleen met verplaatsingsmotief "naar het werk"



Uit de voorgaande tabellen en figuren komt een aantal zaken naar voren. In de tabel 2.2 is te zien dat in totaal een op de drie verplaatsingen binnen Nederland een autoverplaatsing is. Van alle verplaatsingen met als motief “naar het werk” is ruim de helft een autoverplaatsing (54%). Maar van de verplaatsingen naar het werk waarbij de bestemming in Rotterdam ligt, is weer het aandeel autoverplaatsingen weer lager (44%). Als de herkomstlocatie dan ook nog Rotterdam is, dan is dat aandeel autogebruik slechts 34%. Bij de verplaatsingen naar het werk vanuit “de rest van Nederland” naar de Stadsregio (exclusief Rotterdam) vice versa is juist in ruim driekwart van de gevallen sprake van autogebruik. Wellicht heeft dit een verklaring in de wat langere gemiddelde afstand (plus het feit dat men niet naar een grote stad reist en dus waarschijnlijk weinig parkeerproblemen heeft en wellicht minder gebruik kan maken van OV).

Tabel 2.3 gaat in op de bezettingsgraad van auto's eerst van alle autoverplaatsingen maar daarnaast ook van verplaatsingen met het motief “naar het werk”. Hier blijkt overduidelijk dat bij verplaatsingen naar het werk in veel mindere mate sprake is van *autopassagiers* dan bij overige verplaatsingen. In totaal is bij 34,6% van de autoverplaatsingen in Nederland sprake van een of meer passagiers. Wanneer we alleen de verplaatsingen “naar het werk” tellen, is dat aandeel slechts 8,3%. De twee vetgedrukte scores in de tabel die iets hoger uitvallen, betreffen beide waarschijnlijk een bovengemiddelde reisafstand: van Rotterdam naar buiten de regio vice versa. In het algemeen geldt dat juist bij langere reisafstanden wat vaker een passagier meerijs. In heel Nederland is dat 8,3% voor het totaal van de autoverplaatsingen naar het werk, maar dat loopt op naar 13,7% wanneer de afstand langer dan 40 kilometer is.

Over het algemeen geldt dat bij het motief “naar het werk” relatief vaak de auto wordt gebruikt en er relatief weinig sprake is van meer dan één inzittende.
De mate waarin de auto wordt gebruikt en de mate waarin er een of meer passagiers mee rijden hangt samen met de afstand van de verplaatsing. Richting Rotterdam zijn het daarom wat meer de reizigers van buiten de regio die met meer dan één persoon per auto reizen. Voor de omgekeerde beweging geldt dat zelfs nog iets sterker.

3 Ritketens: indirect woon-werkverkeer

Als eerste vraag kunnen we stellen: wanneer men van woning naar werk reist, hoe vaak wordt er dan een tussenstop gemaakt met een nevenmotief? Antwoord: verwaarloosbaar weinig! Althans, onder de respondenten van het MON komt dit nauwelijks voor. Daarom zijn hier in het MON geen zinvolle (verdere) analyses van te maken.

Dan resteert de vraag: en andersom? Met andere woorden: hoe vaak heeft men op de “reis” van werk naar woning een tussenstop met een nevenmotief? Het antwoord: veel vaker. In twintig procent van de werk-woonverplaatsingen gaat men *niet direct* naar huis. Geteld zijn dan de personen die het werk verlaten en op enig moment daarna het huisadres bereiken (en niet eerst weer op het werk terug komen). In 20 procent van de gevallen heeft de verplaatsing die op het werkadres begint *niet* het huisadres als eindbestemming. Met andere woorden: men gaat eerst ergens anders heen en gaat later naar huis. Het bestaande beeld wordt zodoende bevestigd dat de ochtendspits veel vaker directe woon-werkverplaatsingen zijn dan dat de avondspits directe werk-woonverplaatsingen zijn.

Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is dat aandeel iets lager voor degenen die wonen in Rotterdam of de rest van de Stadsregio. Voor wie *werkt* in Rotterdam ligt dat nog iets lager (16% indirect) en voor wie werken in de rest van de Stadsregio ligt dit aandeel “indirecte werk-woonverplaatsingen” juist iets hoger dan het Nederlandse gemiddelde (22% indirect).

Tabel 3.1 Aandeel indirecte werk-woonverplaatsingen naar woonlocatie en naar werklocatie

	direct naar huis	niet direct naar huis	totaal
woont in Rotterdam	82%	18%	100%
woont in Stadsregio excl. R'dam	82%	18%	100%
woont in overig Nederland	80%	20%	100%
werkt in Rotterdam	84%	16%	100%
werkt in Stadsregio excl. R'dam	78%	22%	100%
werkt in overig Nederland	80%	20%	100%
totaal in heel Nederland	80%	20%	100%

Dit aandeel verplaatsingen van werk naar woning dat niet direct naar de woning gaat, verschilt ook per modaliteit. Zo laat de volgende tabel zien dat mensen die met het openbaar vervoer vanaf het werk (in Rotterdam) vertrekken, relatief vaak direct naar huis gaan. Het aandeel “indirecte werk-woonverplaatsingen” ligt bij de andere modaliteiten niet ver van de twintig procent, maar voor het openbaar vervoer is dat nog niet eens de helft daarvan.

Tabel 3.2 Aandeel indirecte verplaatsingen van werk naar huis naar hoofdvervoermiddel, alleen voor degenen die werken in Rotterdam

	direct naar huis	niet direct naar huis	totaal
Autobestuurder	82%	18%	100%
Openbaar vervoer	92%	8%	100%
Fiets	80%	20%	100%
Overig	79%	21%	100%
Totaal	84%	16%	100%

Wat doet men dan wanneer men niet direct van het werk naar huis gaat? De volgende tabel geeft daarvan een overzicht. De tabel laat zien dat winkelen/boodschappen doen duidelijk op de eerste plaats staat (landelijk 37% van de indirecte werk-woonverplaatsingen), gevolgd door het afhalen of wegbrengen van personen. Bij anderen op visite gaan staat op de derde plaats.

Tabel 3.3 Wat doet men (als eerste) wanneer men niet direct naar huis gaat? In procenten van de indirecte werk-woonverplaatsingen, naar locatie van werk en woning

	Nederland totaal	werkt in Rotterdam	Werkt in Stadsregio excl. R'dam	Woont in Rotterdam	Woont in Stadsregio excl. R'dam
Winkelen/boodschappen doen	37%	28%	46%	32%	33%
Afhalen/brengen personen	21%	23%	16%	14%	17%
Visite	16%	18%	18%	20%	17%
Overige vrijetijdsbesteding	9%	10%	10%	13%	12%
Diensten/persoonl. verzorging	7%	5%	5%	7%	6%
Sport/hobby	5%	10%	4%	9%	8%
Toeren/wandelen	3%	3%	2%	3%	3%
Onderwijs volgen	3%	3%	1%	3%	3%
Overige	0%	0%	0%	0%	1%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%

In de volgende tabel is een zelfde soort vergelijking gemaakt, nu uitgesplitst naar hoofdvervoermiddel. Het gaat daarbij om alle indirecte werk-woonverplaatsingen binnen Nederland. (Een selectie van bijvoorbeeld alleen die gevallen waarbij de persoon in Rotterdam of in de Stadsregio werkt, levert een te klein aantal verplaatsingen op waardoor de betrouwbaarheid niet meer is gewaarborgd.) Te zien is bijvoorbeeld dat het halen en brengen van personen onderweg van werk naar woning wat meer gedaan wordt door mensen die als autobestuurder reizen en juist wat minder door reizigers per openbaar vervoer. Mensen per fiets van het werk naar huis gaan, maar niet direct naar huis fietsen, stoppen in bijna de helft van de gevallen bij een winkel.

Tabel 3.4 Wat doet men (als eerste) wanneer men niet direct naar huis gaat? In procenten van de indirecte werk-woonverplaatsingen, naar hoofdvervoermiddel

	Nederland totaal	Auto- bestuurders	Openbaar vervoer	Fiets
Winkelen/boodschappen doen	37%	34%	27%	46%
Afhalen/brengen personen	21%	28%	12%	17%
Visite	16%	17%	25%	13%
Overige vrijetijdsbesteding	9%	5%	15%	9%
Diensten/persoonl. verzorging	7%	8%	5%	6%
Sport/hobby	5%	4%	4%	7%
Toeren/wandelen	3%	1%	1%	1%
Onderwijs volgen	3%	2%	11%	2%
Overige	0%	0%	0%	0%
Totaal	100%	100%	100%	100%

4 Park & Ride¹

4.1 Verborgen P&R?

De hypothese is dat een groot deel van de mensen die autorijden en OV-gebruik combineren, geen gebruik maakt van officiële P&R parkeerplaatsen. Hoe groot is dat aandeel “verborgene P&R”? Gekeken wordt naar de parkeerlocatie bij P&R-verplaatsingen op een doordeweekse dag (maandag tot en met vrijdag).

Landelijk gezien parkeert 36% van de P&R reizigers de auto op een officiële P&R parkeerplaats. Dat betekent dat bijna twee van de drie P&R-reizigers “verborgene P&R reizigers” zijn. Het kleine aantal waarnemingen in het MON voor P&R reizigers die vertrekken of aankomen in Rotterdam of de Stadsregio zou voor deze deelgroep leiden tot grote *onbetrouwbaarheid van de uitkomsten*. Omdat de gemeente Rotterdam veel aandacht besteedt aan het P&R-beleid, zou het interessant zijn geweest om die percentages ook als absolute aantallen uit te drukken. Op basis van het zeer kleine aantal waarnemingen in het MON lijken de aldus berekende absolute aantallen niet overeen te komen met tellingen die periodiek op P&R parkeerterreinen in de Stadsregio Rotterdam worden verricht (die laatste moeten als betrouwbaarder worden beschouwd en vallen hoger uit).

4.2 Herkomst- of bestemmings- P&R?

Wanneer iemand eerst de auto en vervolgens het OV gebruikt, kan de vraag gesteld worden of die persoon eerst een langere afstand per auto reist en het laatste stukje in de stad van bestemming per OV reist, of andersom: eerst een klein stukje de auto gebruikt en daarna een langere afstand per OV reist. Dat maakt verschil voor het aantal autokilometers (denk aan files en milieueffecten) maar natuurlijk ook voor de plaats waar de auto wordt geparkeerd.

Het merendeel van de Nederlandse P&R-reizigers legt meer afstand af per openbaar vervoer dan per auto. Dat betekent dat de auto dicht bij de herkomstlocatie dan bij de bestemming wordt geparkeerd. Kortom: in de meeste gevallen van P&R-verplaatsingen is er sprake van herkomst-P&R.

Het lijkt voor de hand liggend dat het bij bestemmingen in stedelijk gebied wat vaker andersom is: men rijdt tot dicht bij de bestemming, maar parkeert bijvoorbeeld aan de rand van de stad van bestemming. Die hypothese wordt enigszins bevestigd door de cijfers: bij 83% van alle P&R verplaatsingen wordt er meer afstand per OV afgelegd dan per auto. Voor P&R verplaatsingen met een bestemming in de Stadsregio Rotterdam is dat 73%. Van de P&R verplaatsingen, gemaakt door *inwoners* van SRR is dat 81%. Inwoners van de Stadsregio die een P&R verplaatsing maken, rijden gemiddeld 6,7 kilometer, voordat zij de auto parkeren. Per openbaar vervoer leggen zij gemiddeld (slechts) 24,2 kilometer af.²

¹ Als P&R-reiziger zijn aangemerkt degenen die zich eerst per auto en vervolgens per OV verplaatsen (niet andersom, dat zijn grotendeels dezelfde mensen op de terugweg), waarbij alleen *bestuurders* van auto's zijn meegeteld, en als OV niet alleen trein, maar ook bus, tram en metro meetellen.

² In het onderzoeksbestand is helaas sprake van een klein aantal van 47 P&R-reizigers woonachtig in de Stadsregio Rotterdam. Deze uitkomsten zijn dus slechts indicatief.

4.3 Kenmerken van P&R-reizigers

In onderstaande tabel worden enkele persoonskenmerken van P&R-reizigers vergeleken met die van alle autobestuurders (heel Nederland, jaren 2004-2008).

Tabel 4.1 Persoonskenmerken van P&R-reizigers en van alle autobestuurders, in procenten (heel Nederland, jaren 2004-2008).

		P&R-reizigers	Alle autobestuurders
Woonprovincie	Utrecht	10	7
	Noord-Holland	18	15
	Zuid-Holland	25	19
	Subtotaal "Randstad"	53	41
	Overige provincies	48	59
	Totaal	100	100
Geslacht	Man	51	57
	Vrouw	49	43
	Totaal	100	100
leeftijd	18-24 jaar	14	6
	25-34 jaar	15	18
	35-54 jaar	47	49
	55-64 jaar	14	16
	65-74 jaar	8	7
	75-plus	2	3
	Totaal	100	100
Voornaamste bezigheid	Werkzaam 12 - 30 uur p.w.	15	17
	Werkzaam >= 30 uur p.w.	55	53
	Eigen huishouding	5	9
	Student/scholier	10	3
	Werkloos	1	1
	WAO	1	2
	Gepensioneerd/VUT	12	12
	Overig/onbekend	1	3
	Totaal	100	100
Opleidingsniveau	BO/LO	1	4
	LBO/MAVO/MULO	18	25
	MBO/HAVO/VWO	34	38
	HBO/Universiteit	46	30
	Overig	0	0
	Onbekend	1	3
	Totaal	100	100
Inkomensniveau	Geen eigen inkomen	6	6
	< 7 500	8	6
	7 500 - 15 000	9	15
	15 000 - 22 500	18	20
	22 500 - 30 000	16	18
	>= 30 000	33	21
	Onbekend	10	15
	Totaal	100	100

De tabel heeft betrekking op heel Nederland, in de jaren 2004 tot en met 2008. Dit om voldoende “massa” (aantal respondenten) te krijgen om betrouwbare uitspraken op te kunnen baseren. Op grond van de tabel zijn enkele conclusies gerechtvaardigd:

- In de Randstad wordt relatief veel “P&R-gereisd”.
- Vrouwen reizen relatief wat vaker met P&R dan mannen.
- Vooral de jongste groep (18 t/m 34 jaar) is goed vertegenwoordigd onder de P&R-reizigers. Waarschijnlijk speelt daarbij een rol dat een groot deel van hen een studenten OV-kaart bezit. Want:
- Vooral studenten reizen relatief vaak met P&R.
- Opvallend is dat vrouwen hoog scoren, maar mensen met als voornaamste bezigheid het eigen huishouden en part time werkenden (beide groepen bevatten relatief veel vrouwen) scoren niet hoog.
- Ten slotte: in de hoogste opleidingsklasse en de hoogste inkomensklasse wordt duidelijk het meest P&R-gereisd.

5 Bike & Ride

5.1 Aandeel Bike & Ride

Met *Bike & Ride* wordt bedoeld: de combinatie van fiets en openbaar vervoer. Van alle verplaatsingen door Nederlanders heeft een kleine vijf procent het openbaar vervoer als hoofdvervoerswijze. Logischerwijs ligt dat aandeel in stedelijke gebieden hoger. In Rotterdam ligt het de laatste jaren op zo'n veertien procent. De eerstvolgende tabel laat zien hoe groot het aandeel *binnen* die OV-verplaatsingen is waarbij de fiets wordt gecombineerd met het OV. In de tabel daarna is hetzelfde gedaan voor de verplaatsingen met als hoofdvervoerswijze de *trein* (het verschil is dus dat in de eerste tabel ook bus, tram en metro meetellen als OV en bij de tweede tabel niet).

Tabel 5.1 Aandeel OV-verplaatsingen waarbij ook de fiets wordt gebruikt

	Nederland	Stadsregio Rotterdam	Stadsregio excl. Rdam	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
Bike & Ride	22	10	15	8	15	6	26
Wel OV, <i>geen</i> fiets	78	90	85	92	85	94	74
Totaal OV	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 5.2 Aandeel *trein*verplaatsingen waarbij ook de fiets wordt gebruikt

	Nederland	Stadsregio Rotterdam	Stadsregio excl. Rdam	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
Bike & Train	41	26	23	27	42	22	47
Wel trein, <i>geen</i> fiets	59	74	77	73	58	78	53
Totaal trein	100	100	100	100	100	100	100

Voor heel Nederland geldt dat 22% van de OV-verplaatsingen ook de fiets wordt gebruikt. In Rotterdam geldt dat voor slechts 8% van de OV-verplaatsingen. Amsterdam en vooral Utrecht scoren wat dit betreft wat hoger dan Rotterdam en Den Haag. Dat is ook duidelijk in de tweede tabel: In Rotterdam en Den Haag is bij ongeveer een kwart van de treinverplaatsingen ook de fiets in het spel, voor Amsterdam en Utrecht ligt dat aandeel bijna op de helft.

Omdat in stedelijk gebied relatief veel met het OV wordt gereisd, drukt de stad Rotterdam een vrij zwaar stempel op de Stadsregio als geheel. Overigens wijken de overige regiogemeenten op dit punt niet zo gek veel af van Rotterdam.

5.2 Herkomst- of bestemmings- Bike & Ride?

In het vorige hoofdstuk werd al gesproken over het onderscheid tussen herkomst- en bestemmings-Park & Ride. Op dezelfde manier kan tegen het verschijnsel Bike & Ride worden aangekeken. Wanneer iemand eerst de fiets en vervolgens het OV gebruikt, kan de vraag gesteld worden of die persoon eerst een langere afstand fietst en het laatste stukje in de stad van be-

stemming per OV reist, of andersom: eerst een klein stukje fietsen en daarna een langere afstand per OV reist. Dat maakt verschil voor de plaats waar de fiets wordt gestald. Nagenoeg alle Nederlandse Bike & Ride-reizigers leggen meer afstand af per openbaar vervoer dan per fiets. (Bij slechts 0,4% van de Bike & Ride-verplaatsingen is dat niet zo). Dat was natuurlijk ook wel te verwachten. Dat betekent concreet dat de fiets dichterbij de herkomstlocatie dan bij de bestemming wordt gestald. Kortom: in de meeste gevallen van Bike & Ride-verplaatsingen is dus sprake van herkomst-Bike & Ride. Met die informatie in het achterhoofd kunnen de hiervoor al besproken tabellen 4.1 en 4.2 dus ook gelezen worden.

5.3 Reismotief bij Bike & Ride

In de volgende tabel is te zien dat de verplaatsingen waarbij eerst de fiets en daarna het OV wordt gebruikt, voor het grootste deel verplaatsingen zijn tussen woonadres en werk of school. De tabel daarna laat zien dat verplaatsingen waarbij eerst OV en daarna de fiets wordt gebruikt juist meestal het huisadres als eindbestemming hebben. Uiteraard zijn dat grotendeels dezelfde mensen die dezelfde verplaatsing maken in omgekeerde richting.

Tabel 5.3 Reismotief van Bike & Ride-reizigers, heel Nederland, 2004 t/m 2008, in procenten

	eerst fiets, dan OV	eerst OV, dan fiets
Werken	40	12
Onderwijs	32	7
Naar huis	5	72
Overig	22	9
Totaal	100	100

In de grote steden is binnen de groep reizigers die eerst fiets en dan OV gebruiken een wat groter deel op weg naar het werk en een wat kleiner deel op weg naar onderwijs. Ook hebben zij iets vaker een “overig” reisdoel, zoals op visite gaan. Bij de groep die eerst OV en dan de fiets gebruikt, is de verdeling naar reismotieven ongeveer gelijk aan die in heel Nederland. Helaas is het aantal waarnemingen te beperkt om deze specifieke groepen (de twee soorten Bike & Ride reizigers) per afzonderlijke stad uit te splitsen naar reismotief.

6 Bezoek aan het Stadscentrum van Rotterdam

6.1 Herkomst van bezoekers aan het Stadscentrum

Waar vandaan komen bezoekers aan het Rotterdamse centrum? De volgende tabel geeft daar enigszins inzicht in. Bezoeken met als bestemming het Stadscentrum hebben in een op de vijf gevallen ook een vertreklocatie in het Stadscentrum. In ruim 40 procent van de gevallen komen deze personen uit de rest van Rotterdam en in bijna 40 procent van de gevallen uit de rest van Nederland. Als we de verplaatsingen die beginnen en eindigen in het Stadscentrum niet zouden meetellen, komt dus iets meer dan de helft van de bezoekers uit de rest van Rotterdam en iets minder dan de helft uit de rest van Nederland.

Wanneer we alleen naar de verplaatsingen kijken die als motief hebben “winkelen en boodschappen doen”, dan blijkt een groter aandeel vanuit de rest van Rotterdam afkomstig te zijn en een kleiner deel vanuit de rest van het land.

Tabel 6.1 Herkomst van bezoekers aan het Stadscentrum, voor alle motieven en het motief winkelen, in procenten, gemiddeld over de jaren 2004 t/m 2008..

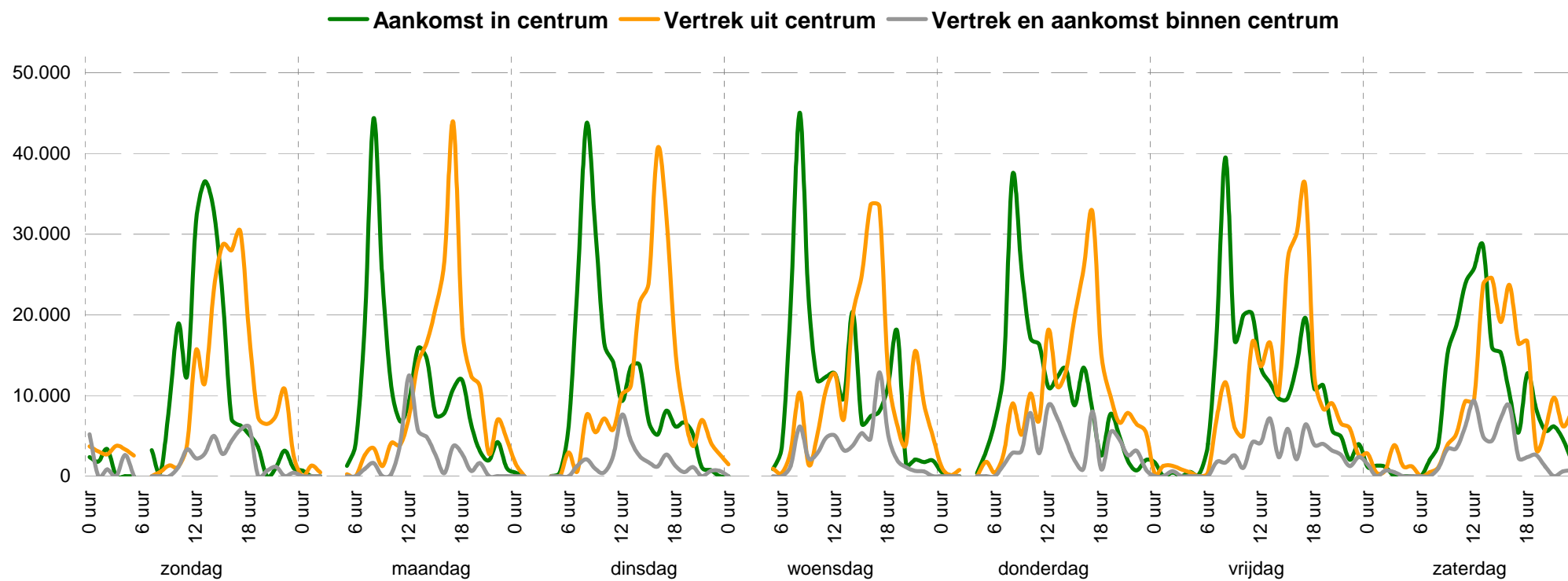
Bestemming:		Stads- centrum	Rest van Rotterdam	Rest van Nederland
Herkomst:				
Alle motieven				
Stadscentrum		20%	9%	0%
Rest van Rotterdam		42%	65%	1%
Rest van Nederland		38%	26%	99%
Totaal		100%	100%	100%
aankomstbezigheid winkelen (en boodschappen)				
Stadscentrum		22%	3%	0%
Rest van Rotterdam		50%	83%	0%
Rest van Nederland		27%	14%	100%
Totaal		100%	100%	100%

Het saldo van in- en uitgaande verplaatsingen met het motief winkelen is voor het Stadscentrum bijna 40.000 per dag. Elke dag (gemiddeld) gaan dus 40.000 mensen meer naar het Stadscentrum toe om er te winkelen dan dat er mensen juist het Stadscentrum verlaten om elders te winkelen. Voor Rotterdam als geheel is dat aantal ongeveer 12.500 per dag. Dat is minder dan bij het Stadscentrum, onder andere omdat Rotterdammers die het Stadscentrum bezoeken maar daar niet zelf vandaan komen wel in het eerste cijfer worden meegeteld maar niet in het tweede.

6.2 Aantallen bezoekers van het Stadscentrum naar tijdstip en modaliteit

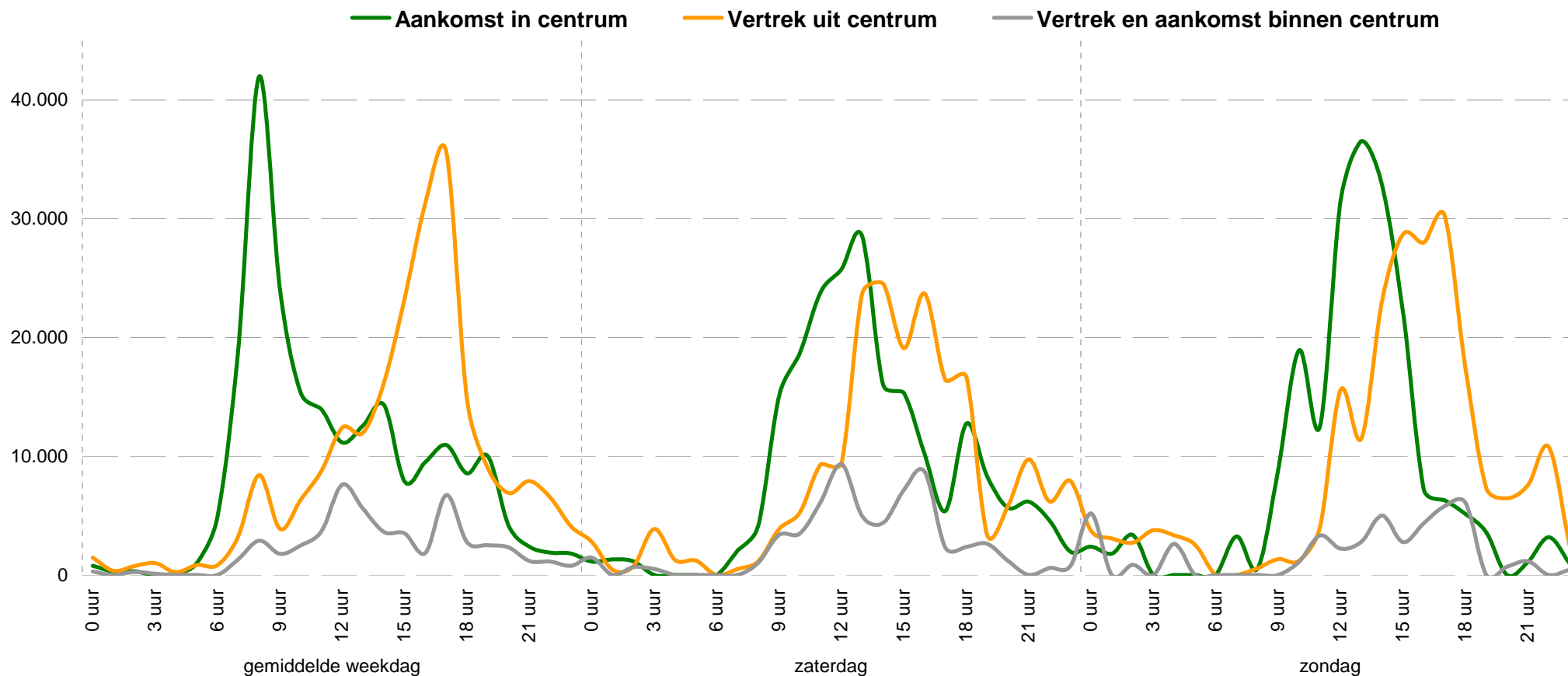
Op de volgende twee pagina's zijn twee figuren te zien. Hierin is te zien hoeveel verplaatsingen er per uur (op verschillende weekdays) zijn met als vertrekpunt of als bestemming het centrum van Rotterdam of de gehele gemeente Rotterdam.

Figuur 6.1 Aantallen verplaatsingen (per uur) met aankomst in of vertrek vanuit het Rotterdamse Stadscentrum, gemiddelde over de jaren 2004 t/m 2008

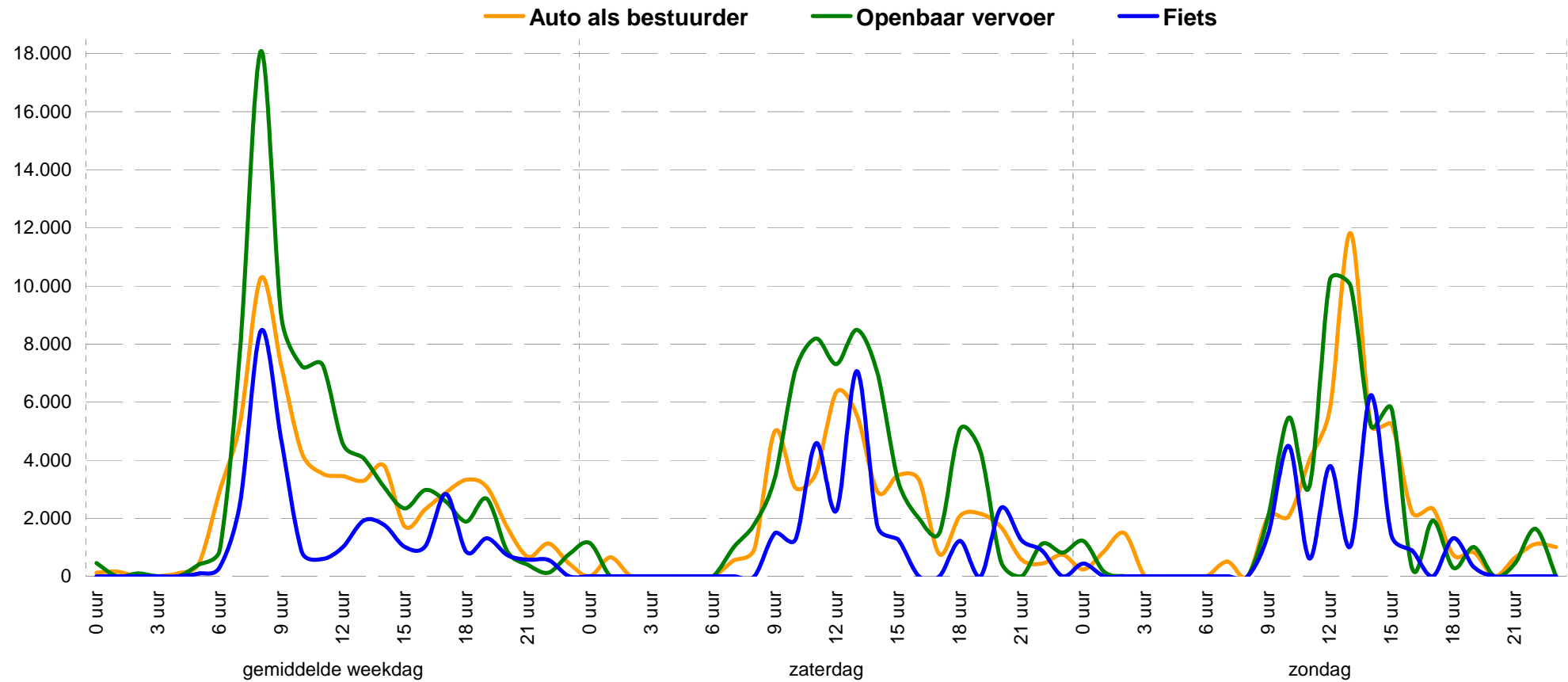


Figuur 6.2

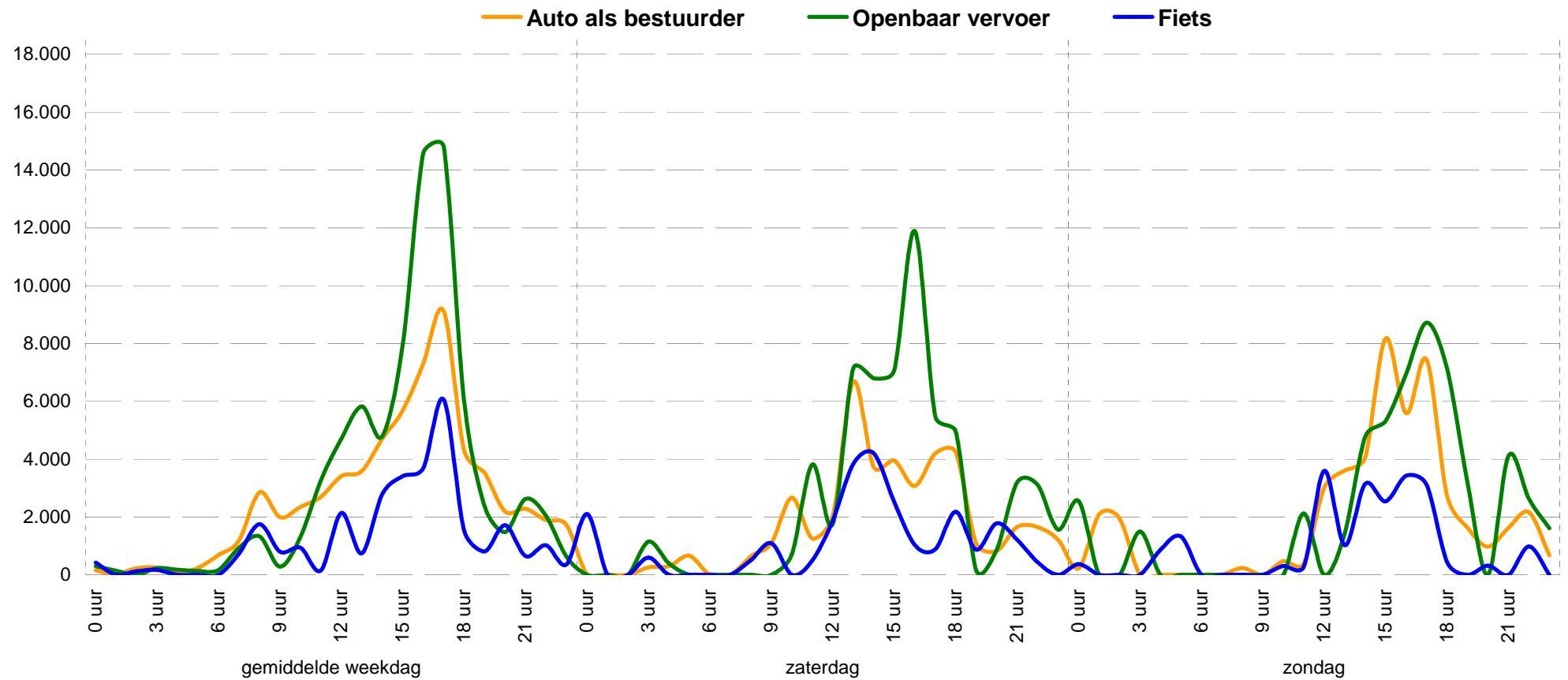
Absolute aantallen verplaatsingen (per uur) met aankomst in of vertrek vanuit het centrum van Rotterdam op een gemiddelde doordeweekse dag, zaterdag en zondag, gemiddelde over de jaren 2004 t/m 2008



Figuur 6.3 Absolute aantallen verplaatsingen (per uur) met aankomst in centrum van Rotterdam op een gemiddelde doordeweekse dag, zaterdag en zondag naar modaliteit, gemiddelde over de jaren 2004 t/m 2008



Figuur 6.4 Absolute aantallen verplaatsingen (per uur) met vertrek vanuit het centrum van Rotterdam op een gemiddelde doordeweekse dag, zaterdag en zondag naar modaliteit, gemiddelde over de jaren 2004 t/m 2008



In de eerste twee figuren is te zien hoeveel mensen op bepaalde tijdstippen en dagen in de week naar het Rotterdamse centrum toe komen (in groen) of er juist vandaan gaan (in oranje). Ook zijn de verplaatsingen weergegeven die beginnen en eindigen binnen het Stadscentrum (in grijs).

Het opvallendste is dat er een duidelijke spits van woon-werkverkeer zichtbaar is op de doordeweekse dagen. In de derde figuur zijn die vijf dagen nog eens weergegeven als een gemiddelde doordeweekse dag. Het is duidelijk dat in de ochtend veel mensen naar het Centrum komen en dat tegen het einde van de middag velen het centrum weer verlaten. Een klein piekje van vertrekkers in de vroege ochtend laat zien dat er wel mensen zijn die juist het centrum verlaten om naar werk of opleiding te gaan, maar de “inkomende pendel” is op dat moment vele malen groter. De ochtendspits laat een iets hogere en smallere piek zien dan de avondspits.

Op de beide weekenddagen is het beeld heel anders. De zondag geeft een wat duidelijk patroon te zien dan de zaterdag. Wel geldt voor beide weekenddagen dat de meeste bezoekers van het centrum pas in de middag komen, vooral kort na het middaguur. Bij de zondag is goed te zien dat de piek(en) van de aantallen vertrekkers een uur of drie later liggen dan die van de aankomst van bezoekers.

In de twee figuren die daarna volgen zijn de aantallen weergegeven naar modaliteit. Drie modaliteiten zijn daarbij gekozen: autobestuurders, OV-reizigers en fietsers. In de eerste van deze twee figuren is te zien dat een groot deel van de woon-werkspits richting centrum per OV wordt afgelegd. In de figuur daarna is hetzelfde te zien voor de avondspits, die grotendeels het centrum weer verlaat.

Ook opvallend is het vrij grote aandeel autobestuurders onder de bezoekers op zondagmiddag. Vermoedelijk zijn dat voornamelijk mensen die gebruik maken van de koopzondag in het Stadscentrum. Zij komen dus relatief vaak met de auto. Ook is er een piekje te zien tegen het einde van de zondagmiddag, maar die bestaat weer voor een groter deel uit OV-reizigers.

7 Autogebruik in het Stadscentrum van Rotterdam

7.1 Autogebruik *naar, vanuit en binnen* het Rotterdamse Stadscentrum

Wanneer we kijken naar de verplaatsingen met als eindbestemming het Rotterdamse Stadscentrum, lijkt het voor de hand te liggen dat er wat minder gebruik gemaakt wordt van de auto, dan bij verplaatsingen met een andere bestemming. Uit de volgende tabel blijkt dat in totaal 48 procent van de verplaatsingen binnen Nederland de auto als hoofdvervoerswijze heeft. Bij de verplaatsingen met als eindbestemming het Rotterdamse Stadscentrum, geldt dat voor 33 procent. Overigens geldt ook voor Rotterdam als geheel en voor de andere grote steden als bestemming, dat bij deze verplaatsingen de auto relatief weinig wordt gebruikt. Het laagst scoort het autogebruik wanneer het centrum van Rotterdam, Amsterdam als geheel of het centrum van Amsterdam de eindbestemming is. Die laatste scoort met 23% autogebruik het laagst.

Tabel 7.1 Hoofdvervoermiddel van verplaatsingen naar het Rotterdamse Stadscentrum en verplaatsingen naar andere bestemmingen

	Stadscentrum Rotterdam	rest van Rotterdam	rest van Stadsregio	rest van Nederland	Totaal (heel Nederland)	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Stadscentrum Amsterdam
auto	33	43	51	48	48	42	31	40	40	23
OV	26	14	4	4	5	16	18	14	14	26
fiets	16	17	23	27	26	17	24	20	25	26
lopend	23	24	20	18	19	23	24	25	19	22
overig	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Uit de onderstaande tabel blijkt dat de verdeling naar modaliteiten (hoofdvervoerswijzen) uitgesplitst naar het gebied waar men *vertrekt*, niet of nauwelijks verschilt van de bovenstaande tabel, waar de uitsplitsing is gemaakt naar *aankomstgebieden*.

Tabel 7.2 Hoofdvervoermiddel van verplaatsingen vanuit het Rotterdamse Stadscentrum en verplaatsingen vanuit andere herkomstgebieden

	Stadscentrum Rotterdam	rest van Rotterdam	rest van Stadsregio	rest van Nederland	Totaal (heel Nederland)	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Stadscentrum Amsterdam
auto	33	43	51	48	48	42	31	40	39	23
OV	26	14	4	4	5	16	18	14	14	25
fiets	16	17	23	27	26	17	24	20	25	26
lopend	23	24	20	18	19	23	24	25	19	23
overig	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

In de volgende tabel is te zien in welke mate de verschillende vervoermiddelen worden gebruikt voor verplaatsingen die *beginnen en eindigen* binnen een bepaald gebied. Uiteraard is ook in deze tabel weer te zien dat van alle verplaatsingen binnen Nederland 48% als hoofdvervoerswijze de auto heeft. Binnen Rotterdam geldt dat voor 31% van de verplaatsingen, binnen het Rotterdamse Stadscentrum voor 11% en binnen het Amsterdamse stadscentrum voor 8% van de verplaatsingen. Verder valt op dat er relatief veel wordt gelopen en relatief weinig wordt gefietst in het Rotterdamse Stadscentrum.

Tabel 7.3 Hoofdvervoermiddel van verplaatsingen binnen het Rotterdamse Stadscentrum en verplaatsingen binnen andere gebieden

	Stadscentrum Rotterdam	rest van Rotterdam	rest van Stadsregio	rest van Nederland	Totaal (heel Nederland)	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht	Stadscentrum Amsterdam
auto	11	32	43	49	48	31	22	32	28	8
OV	6	14	2	5	5	14	14	10	6	6
fiets	15	21	27	26	26	21	30	23	35	31
lopend	68	30	26	18	19	32	31	32	29	53
overig	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

In de eerste twee tabellen van dit hoofdstuk zijn ook de verplaatsingen meegeteld die beginnen en eindigen in hetzelfde gebied. Voor de wat kleinere gebieden zoals één stad of stadscentrum is het zinvol om die ook een weg te laten. De volgende tabel toont daarvan de resultaten. Er zijn duidelijk verschillen te zien met de eerste tabel van dit hoofdstuk. De voornaamste conclusie uit deze tabel is dat mensen die van buiten de stad naar Rotterdam toe komen vaker de auto gebruiken dan mensen die van buiten een andere grote stad naar die stad toe gaan. Rotterdam scoort op deze manier duidelijk hoger wat betreft het autogebruik.

Tabel 7.4 Hoofdvervoermiddel van verplaatsingen naar het Rotterdamse Stadscentrum en verplaatsingen naar andere gebieden, exclusief verplaatsingen die beginnen en eindigen in hetzelfde gebied

	Stadscentrum Rotterdam	Stadscentrum Amsterdam	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
auto	40	29	69	60	64	63
OV	32	34	20	32	24	29
fiets	16	25	6	4	9	6
lopend	10	9	1	1	1	0
overig	3	3	3	3	2	2
Totaal	100	100	100	100	100	100

7.2 Bewoners van het Rotterdamse Stadscentrum

Tot nu toe werd in dit hoofdstuk gekeken naar de vervoerswijze bij verplaatsingen die werden uitgesplitst naar de locatie van vertrek, aankomst of beide. In de onderstaande tabel is op een vergelijkbare manier weergegeven hoeveel procent van de verplaatsingen een bepaalde hoofdivervoerswijze heeft, maar nu uitgesplitst naar de locatie waar degene die zich verplaatst woont. (Bij Stadscentrumbewoners gaat het dus niet per definitie om verplaatsingen die beginnen en/of eindigen in het Stadscentrum).

Te zien is dat mensen die in het Stadscentrum wonen minder vaak de auto gebruiken dan mensen die elders wonen (wat ook wel de verwachting was). Ongeveer een derde (34%) van de verplaatsingen door bewoners van het Rotterdamse Stadscentrum heeft de auto als hoofdivervoerswijze. Voor heel Nederland geldt dat voor bijna de helft van de verplaatsingen (48%).

Uit eerder uitgevoerde analyses is bekend dat het autobezit in het Stadscentrum lager ligt dan elders. Als we alleen kijken naar verplaatsingen door mensen die over een auto beschikken en een rijbewijs hebben (onder in de tabel), dan geldt dat 53% van de verplaatsingen door Stadscentrumbewoners per auto wordt afgelegd en 61% van de verplaatsingen door mensen die elders wonen. Het verschil is dan dus wat kleiner, wat erop wijst dat het lage autobezit in het Stadscentrum de verschillen in de volgende tabel voor een deel verklaart. Opnieuw blijkt dat de auto wat meer gebruikt wordt door Rotterdammers en Hagenezen en wat minder door Amsterdammers en Utrechtse, ook wanneer we alleen de bezitters van auto en rijbewijs selecteren.

Tabel 7.5 Hoofdivervoermiddel van verplaatsingen door bewoners van het Rotterdamse Stadscentrum en bewoners van andere gebieden

	Stadscentrum Rotterdam	rest van Rotterdam	rest van Stadsregio	rest van Nederland	Totaal (heel Nederland)	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
auto	34	40	50	48	48	40	30	41	38
OV	14	14	6	4	5	14	16	12	11
fiets	14	18	22	27	26	18	26	20	28
lopend	38	25	20	18	19	25	26	25	21
overig	1	3	3	2	2	2	2	2	2
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Auto, bezitters van auto en rijbewijs	53	60	63	60	61	60	52	61	54

Het ligt in de lijn der verwachting dat bewoners van het Stadscentrum bij kortere verplaatsingen wat minder snel de auto pakken dan mensen die elders wonen. Anders gezegd: als zij dan toch de auto pakken, zal dat wat meer dan bij anderen een relatief lange afstand betreffen. Uit onderstaande tabel blijkt dat die aanname klopt. De verschillen zijn overigens niet enorm.

Tabel 7.6 Afgelegde afstand per auto, verplaatsingen door bewoners van het Rotterdamse Stadscentrum en bewoners van andere gebieden die zich per auto verplaatsen, verdeling in procenten en gemiddelde afstand in kilometers

	Stadscentrum Rotterdam	rest van Rotterdam	rest van Stadsregio	rest van Nederland	Totaal (heel Nederland)	Rotterdam	Amsterdam	Den Haag	Utrecht
< 2,5 km	8	18	20	19	19	17	14	18	15
2,5 - 10 km	49	37	36	38	38	38	34	43	37
10 - 50 km	32	37	37	35	35	36	43	31	36
> 50 km	11	8	7	8	8	8	9	9	12
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gemiddelde afstand in km	18,2	17,1	16,0	16,5	16,5	17,1	18,0	16,0	19,5

8 Belevingswerelden en het MobiliteitsOnderzoek Nederland

8.1 Inleiding

Door het onderzoeksbureau The Smart Agent Company worden diverse onderzoeken gedaan waarbij zij gebruik maken van zogeheten *belevingswerelden* van de respondenten. Het bekendste van deze onderzoeken is waarschijnlijk wel de *Grote Woontest*. De verdeling van respondenten met verschillende belevingswerelden over de stad en de regio is bekend. Op grond van de vier positie postcode van respondenten in het MON kan de kans worden geschat dat de respondent behoort tot een van de vier belevingswerelden. In dit hoofdstuk wordt kort verslag gedaan van deze exercitie.

Als eerste volgt hier een korte toelichting op de belevingswerelden zoals die door The Smart Agent Company zijn gedefinieerd. Vervolgens wordt uitgelegd hoe deze beide onderzoeken worden gecombineerd en wordt een eerste poging ondernomen om enkele mobiliteitskenmerken weer te geven van inwoners van de Stadsregio Rotterdam, uitgesplitst naar belevingswereld.

8.2 Toelichting op de belevingswerelden.

De vier belevingswerelden worden door The Smart Agent Company aangeduid met een kleur. De hieronder overgenomen toelichting op die kleuren is overgenomen uit de publicatie over de Rotterdamse uitkomsten van de Grote Woontest 2008 van The SmartAgent Company.¹

Rood: vrijheid en flexibiliteit:

De rode consument is een consument met een vrije, eigenzinnige geest die onafhankelijkheid boven alles stelt. Men heeft een actieve manier van leven waarbij er naast werk voldoende tijd over moet blijven voor culturele ontwikkeling en reizen. Rood heeft een stedelijke oriëntatie, zonder dat men daadwerkelijk ook stedelijk hoeft te wonen.

Blauw: ambitie en controle:

In blauwe wereld is presteren een kernbegrip. Deze groep is zeer intensief en gedreven met zijn carrière bezig. Status wordt belangrijk gevonden en dat blijkt ook uit het keuzegedrag op de woningmarkt: statusrijke gebieden (Kralingen-Oost, Wilhelminapier) en concepten (villawijk) worden aantrekkelijk gevonden. Blauw is gericht op controle. Carrièreplanning is dan ook echt iets voor blauw, terwijl de eveneens hoog opgeleide rode wereld zeer meer laat leiden door de waan van de dag. Blauw richt zich vooral op rustige, ruim opgezette woonmilieus, maar ook op (hoogwaardige) stedelijke locaties.

Geel: betrokkenheid en harmonie:

Geel kent een sterke groepsoriëntatie en hecht veel waarde aan sociale contacten in de buurt. De gele wereld heeft een open instelling. Het gezin (of het streven daarnaar) neemt een centrale positie in in het leven van deze consumenten. De kwaliteit van een woning of woonmilieu wordt dan ook per definitie beoordeeld door de 'ogen van een kind' (is het er veilig, zijn er voldoende speelgelegenheden, et cetera). Let wel: ook in de rode en blauwe wereld zijn er volop gezinnen

¹ The SmartAgent Company: *Woonbeleving Regio Rotterdam 2008. Samenvatting*; Leusden, 14 oktober 2008.

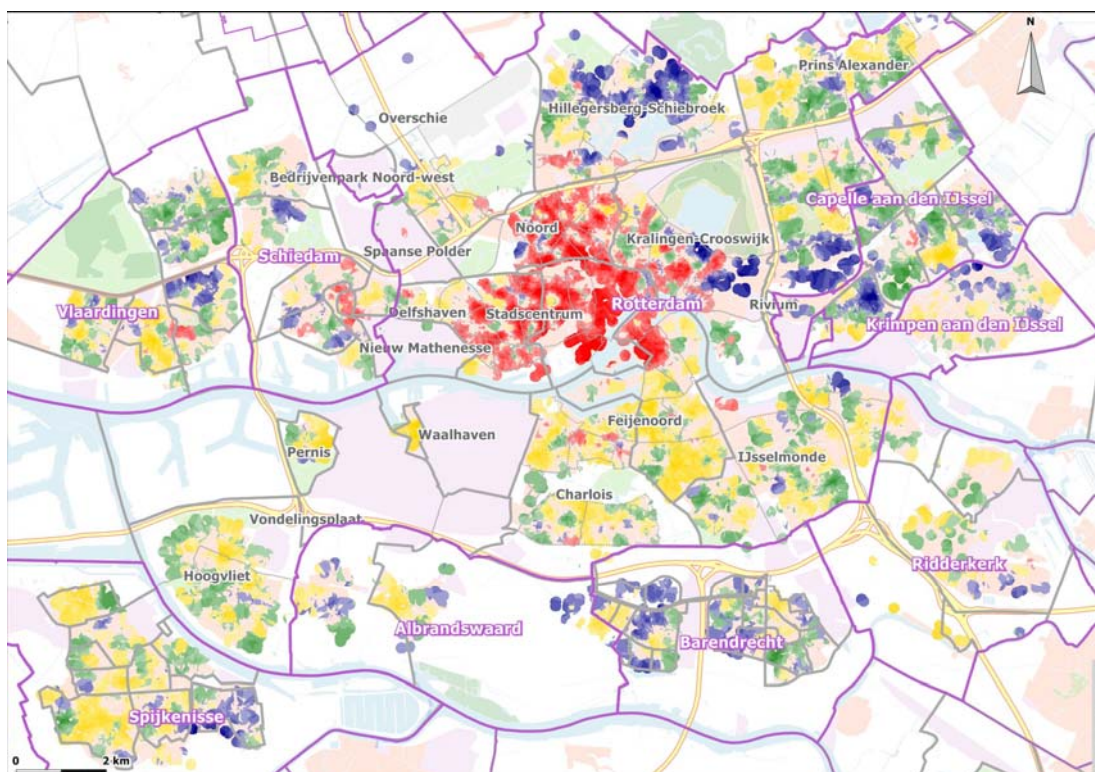
met kinderen, maar voor deze groep geldt dat de komst van een kind werk en hobby's niet ineens minder belangrijk maakt. De gele consument richt zich vooral op de woonwijken en is gecharmeerd van traditioneel en knus wonen.

Groen: geborgenheid en zekerheid:

De groene wereld is groepsgericht, maar kent een veel minder open karakter. De wereld is voor deze consumenten niet zo groot; men beweegt zich in een kleine kring met familie en burens waarmee men intensieve contacten heeft. De groenen vinden het belangrijk om zich terug te trekken in de woning. De woonambities zijn bescheiden en bovenal eenvoudig: doe maar gewoon, dan doe je al gek genoeg.

In Rotterdam wonen veel mensen met een rode belevingswereld (27%). Echter in vergelijking met andere grote steden, zoals Amsterdam of Utrecht, is Rotterdam een groepsgerichte stad (groen-geel). In de nu volgende kaart zijn de verschillende leefstijlen weergegeven in geografisch perspectief. Te zien zijn Rotterdam en enkele buurgemeenten.

Figuur 8.1 Leefstijlen in Rotterdam en omgeving volgens de Grote Woontest 2008.



Uit bovenstaande kaart blijkt duidelijk het rode karakter van de noordkant van Rotterdam. Rotterdam Zuid heeft daarentegen een meer groen-geel karakter, net als een groot deel van de regio-gemeenten. De blauwe leefstijl zien we met name in Hillegersberg-Schiebroek, Barendrecht en in delen van Capelle aan den IJssel.

8.3 Mobiliteit en belevingswerelden: koppeling van gegevens

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk werd gezegd: op grond van de vier positie postcode van de respondenten van het MON zijn de belevingswerelden uit het onderzoek van The Smart Agent Company aan het MON gekoppeld. Hierbij moeten twee belangrijke kanttekeningen worden gemaakt.

Ten eerste: deze koppeling kon niet worden gemaakt op persoonsniveau. In het onderzoek van The Smart Agent Company heeft iedere persoon een eigen belevingswereld. De respondenten van het MON en van het onderzoek van The Smart Agent Company zijn uiteraard niet dezelfde personen en bovendien betreft het geanonimiseerde onderzoeksbestanden. In het MON is dus informatie toegevoegd die iets zegt over de vier positie postcode, voor het gemak hier even "buurt" genoemd. Wat in het MON is toegevoegd, is het aandeel personen in het onderzoek van The Smart Agent Company met de gele belevingswereld, evenals het aandeel groen, rood en blauw per buurt. We weten dus niet welke belevingswereld de respondenten van het MON *zelf* hebben, maar alleen het aandeel van elke kleur in de buurt waar de MON-respondent woont. Zoals op de voorgaande kaart is te zien, zijn de meeste buurten redelijk uniform gekleurd, dus we mogen wel wat statistische samenhang verwachten tussen de informatie uit het MON en de aandelen van elke kleur in de buurt waar de MON-respondent woont. Die samenhang zal echter veel minder sterk zijn dan wanneer het mogelijk was geweest om de MON-respondenten *zelf* in te delen in een van de vier belevingswerelden.

Een tweede kanttekening betreft de beperkte mogelijkheid om van respondenten in het MON te bepalen in welke vier positie postcode zij eigenlijk wonen. Het MON bevat de woongemeente als laagste geografische schaalniveau voor de woonlocatie. Om binnen een gemeente kleinere woongebieden te onderscheiden, wordt gebruik gemaakt van een variabele die vermeldt wat de vier positie postcode is waar de eerste verplaatsing start. (Een andere variabele vermeldt of de eerste verplaatsing op het woonadres start. Dat is in bijna alle gevallen zo). Een grote beperking is zodoende: *De woonbuurt is alleen bekend voor degenen die zich verplaatst hebben!* Dat betekent dat de uitkomsten die worden gepresenteerd, alleen gelden voor de personen die zich op de dag van de enquête verplaatst hebben en dat er dus een zeer selectieve groep respondenten buiten de analyse valt.

8.4 Mobiliteit en belevingswerelden: enkele uitkomsten

Hieronder volgen enkele uitkomsten van analyses die zijn verricht met behulp van de vier belevingswerelden.

Tabel 8.1 Enkele mobiliteitskengetallen, naar belevingswereld, Stadsregio Rotterdam, 2004 t/m 2008, alleen de respondenten die zich verplaatsten

	geel betrokkenheid en harmonie	groen geborgenheid en zekerheid	rood vrijheid en flexibiliteit	blauw ambitie en controle
persoon bezit auto (alleen 18+) in %	55	56	48	58
Persoon bezit een fiets in %	78	79	73	81
Openbaarvervoergebruiker in %	15	15	20	14
Aantal verplaatsingen per persoon per dag	3,33	3,33	3,27	3,37
afst in km per verplaatsing	10,1	10,2	10,3	10,3
afst in km per persoon per dag	33,7	34,0	33,6	34,6

Het belangrijkste dat opvalt in de voorgaande tabel is dat er weinig verschillen te zien zijn tussen de vier belevingswerelden. De verschillen die *wel* te zijn, passen wel in de eerder gepresenteerde omschrijving van de belevingswerelden:

- Bij de blauwe belevingswereld is het autobezit hoger
- Bij de rode belevingswereld is het OV-gebruik hoger
- Bij de blauwe belevingswereld is het gemiddelde aantal verplaatsingen per dag en de gemiddelde afstand per dag wat hoger

De volgende twee tabellen geven de uitkomsten twee andere analyses. De verschillen tussen de belevingswerelden zijn minimaal.

*Tabel 8.2 Gebruikte hoofdvervoermiddel, naar belevingswereld (in % van verplaatsingen)
Stadsregio Rotterdam, 2004 t/m 2008, alleen de respondenten die zich verplaatsten*

	geel betrokkenheid en harmonie	groen geborgenheid en zekerheid	rood vrijheid en flexibiliteit	blauw ambitie en controle
Auto als bestuurder	31	31	27	32
Auto als passagier	15	15	13	15
Trein	2	2	3	2
Bus/Tram/Metro	8	7	9	7
Bromfiets/Snorfiets	1	1	1	1
Fiets	20	20	19	21
Lopen	22	22	26	21
Overig	2	2	2	2
Totaal	100	100	100	100

*Tabel 8.3 Verplaatsingsmotief, naar belevingswereld (in % van verplaatsingen)
Stadsregio Rotterdam, 2004 t/m 2008, alleen de respondenten die zich verplaatsten*

	geel betrokkenheid en harmonie	groen geborgenheid en zekerheid	rood vrijheid en flexibiliteit	blauw ambitie en controle
Van en naar het werk	19	19	20	18
Zakelijk bezoek in werksfeer	3	3	3	3
Diensten/persoonlijke verzorging	4	4	4	4
Winkelen/boodschappen doen	23	24	24	23
Onderwijs/cursus volgen	9	9	9	9
Visite/logeren	14	14	14	14
Sociaal recreatief overig	12	12	12	12
Toeren/wandelen	9	9	7	9
Overige	8	8	7	8
Totaal	100	100	100	100

Het feit dat er zo weinig verschillen te zien zijn, zegt op zichzelf niets over de bruikbaarheid van de belevingswerelden. De koppeling op basis van vier positie postcodes is kennelijk niet precies genoeg voor een duidelijk onderscheid tussen *personen* in het onderzoeksbestand. Op deze manier is bijvoorbeeld het hogere gebruik van het openbaar vervoer in de rode belevingswereld te herleiden naar het feit dat deze belevingswereld vooral veel voorkomt in het

Stadscentrum en de wijken daar dichtbij. Daar is het logisch dat men vaak het openbaar vervoer gebruikt, dat was ook al bekend. De uitkomst zegt zodoende vooral iets over geografische gebieden en niet over de belevingswereld van personen.

De conclusie van deze exercitie moet luiden dat de koppeling waarvan tevoren al duidelijk was dat die enkele inhoudelijke beperkingen zou opleveren, niet veel verschil in uitkomsten laat zien. De waarde van deze uitkomsten is dan ook zeer beperkt tot nihil.

Het betreft hier een poging tot *secundaire analyse* op twee eerder gehouden onderzoeken die dit doel niet beoogden. Nader (nieuw) onderzoek is dus gewenst, mocht men meer met deze *belevingswerelden* of een andere indeling in bijvoorbeeld *leefstijlen* willen in combinatie met mobiliteitsonderzoek. Daaraan voorafgaand dient echter goed te worden nagedacht welk doel hiermee wordt nagestreefd. Als dat duidelijk is, kan een passende onderzoeksopzet worden gekozen.

9 Geografische weergave van mobiliteitskenmerken

9.1 Inleiding: opzet en beperkingen

Voor beleidmakers is het interessant om mobiliteitskenmerken van de bevolking inzichtelijk te maken in een geografische weergave. In dit hoofdstuk worden daarom enkele algemene mobiliteitskenmerken op buurtniveau gepresenteerd in een kaartje.

Achterliggende gedachte is bovendien dat het wellicht mogelijk zal zijn om buurten of personen in te delen in wat we zouden kunnen noemen een “mobiliteitsprofiel”. Zo’n profiel zal dan veel te maken hebben met de afstand die iemand aflegt, het aantal verplaatsingen op een dag en de keuze van het vervoermiddel. Die profielenindeling is voor nu nog *niet* aan de orde, maar een stap in die richting is om een aantal basisgegevens per buurt op een kaartje te bekijken.

Daarbij moet worden aangetekend dat het aantal respondenten in het MON nauwelijks genoeg is om op deelgemeenteniveau betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Op buurtniveau is dat al helemaal discutabel. De kaarten die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd bevatten dan ook geen precieze scores per buurt. Met behulp van kleurschakeringen wordt aangegeven in welke *range* elke buurt valt. Voor wie helemaal “recht in de leer” is, moet worden opgemerkt dat zelfs het onderscheid tussen bijvoorbeeld een geel gekleurde en een groen gekleurde buurt niet in alle gevallen statistisch significant is. Twee buurten kunnen bijna even hoog scoren maar toch net in twee verschillende categorieën terecht komen.

Een van de opmerkingen uit het vorige hoofdstuk geldt ook hier: om binnen een gemeente kleinere woongebieden te onderscheiden, wordt gebruik gemaakt van een variabele die vermeldt wat de vier posities postcode is waar de eerste verplaatsing start. (Een andere variabele vermeldt of de eerste verplaatsing op het woonadres start. Dat is in bijna alle gevallen zo). Een grote beperking is zodoende: *De woonbuurt is alleen bekend voor degenen die zich verplaatst hebben!* Dat betekent dat de uitkomsten die worden gepresenteerd, alleen gelden voor de personen die zich op de dag van de enquête verplaatst hebben en dat er dus een zeer selectieve groep respondenten buiten de analyse valt. De waarde van deze kaarten ligt dan ook niet in de exacte scores (die ook niet per afzonderlijke buurt uit de kaart blijken) maar in de indeling van buurten in verschillende categorieën, die uit zo’n kaart in één oogopslag duidelijk wordt.

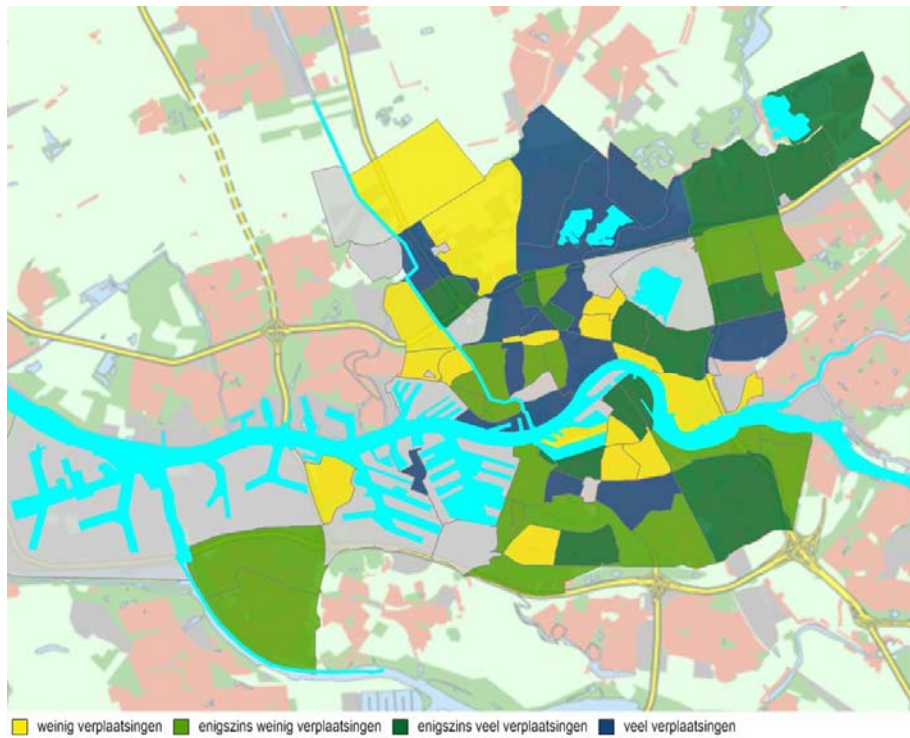
Ondanks al deze kanttekeningen worden in dit hoofdstuk bij wijze van experiment enkele getallen over mobiliteit van Rotterdammers per buurt op een kaartje² weergegeven.

9.2 Mobiliteitskenmerken in een kaart

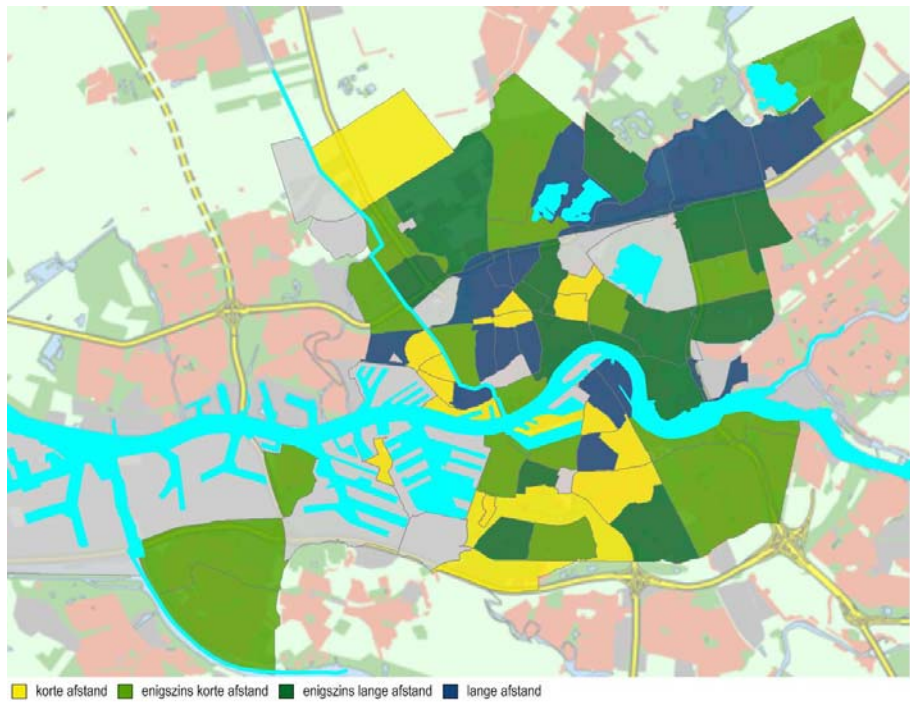
Het eerste kaartje geeft weer hoeveel verplaatsingen er gemiddeld per persoon per dag worden afgelegd. Let wel: door Rotterdammers die zich überhaupt verplaatsen op de dag van de enquête!

² Voor het maken van de kaartjes en een grafiek is gebruik gemaakt van het softwarepakket *Quickstep*, ook gebruikt voor de website Rotterdam.buurtmonitor.nl, waar gebruikers zelf tabellen, figuren en kaarten kunnen maken.

Figuur 9.1 Aantal verplaatsingen per persoon per dag, per buurt in klassen, jaren 2004 t/m 2008



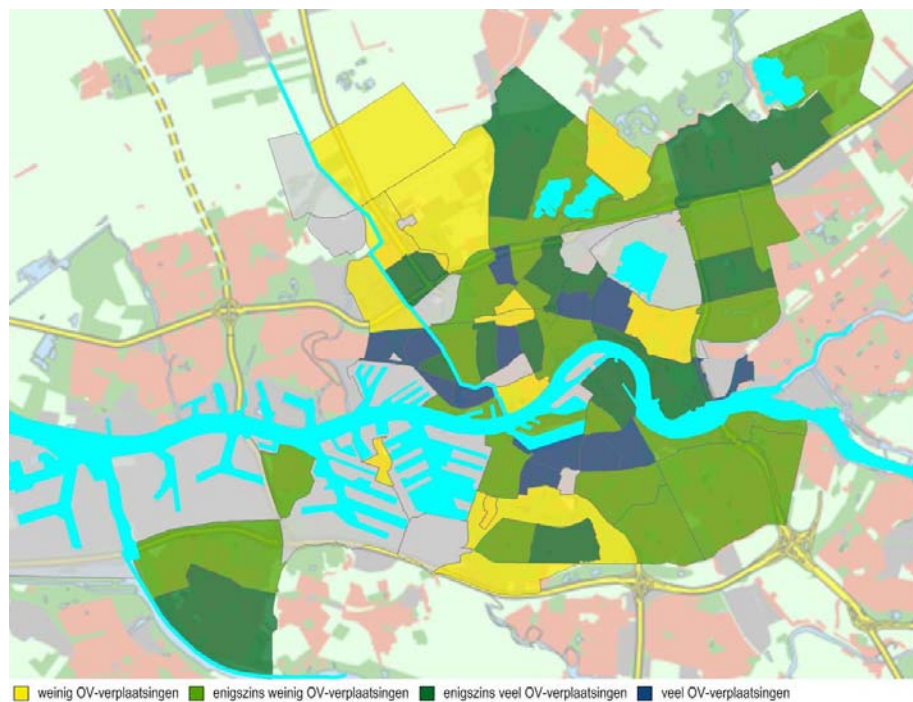
Figuur 9.2 Gemiddelde afgelegde afstand per persoon per dag, per buurt in klassen, jaren 2004 t/m 2008



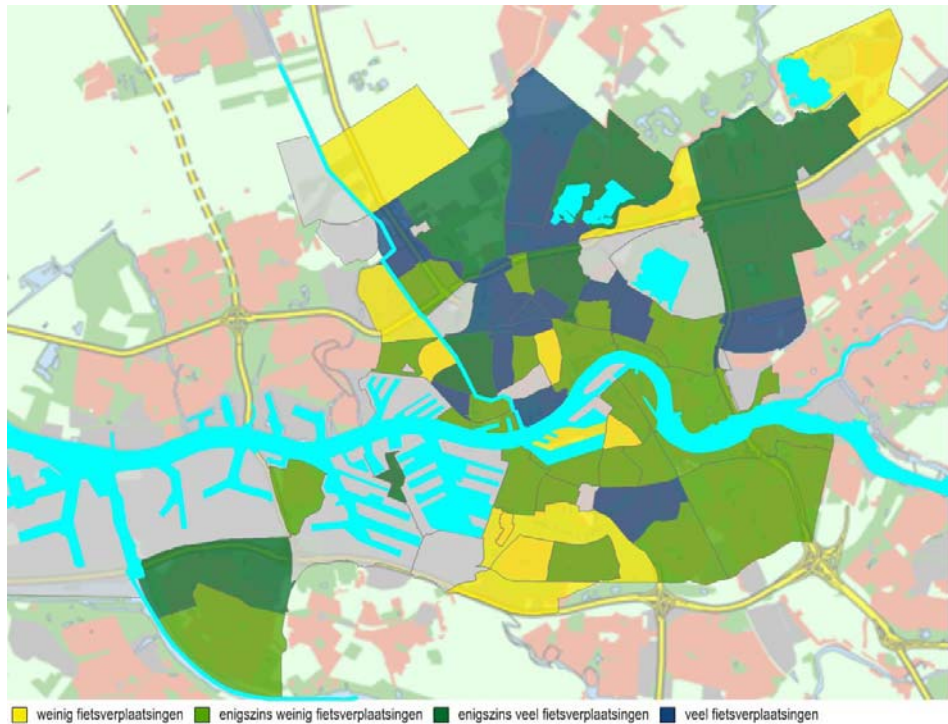
Figuur 9.3 Aantal autoverplaatsingen per persoon per dag, gemiddelden per buurt in klassen, jaren 2004 t/m 2008



Figuur 9.4 Aantal OV-verplaatsingen per persoon per dag, gemiddelden per buurt in klassen, jaren 2004 t/m 2008



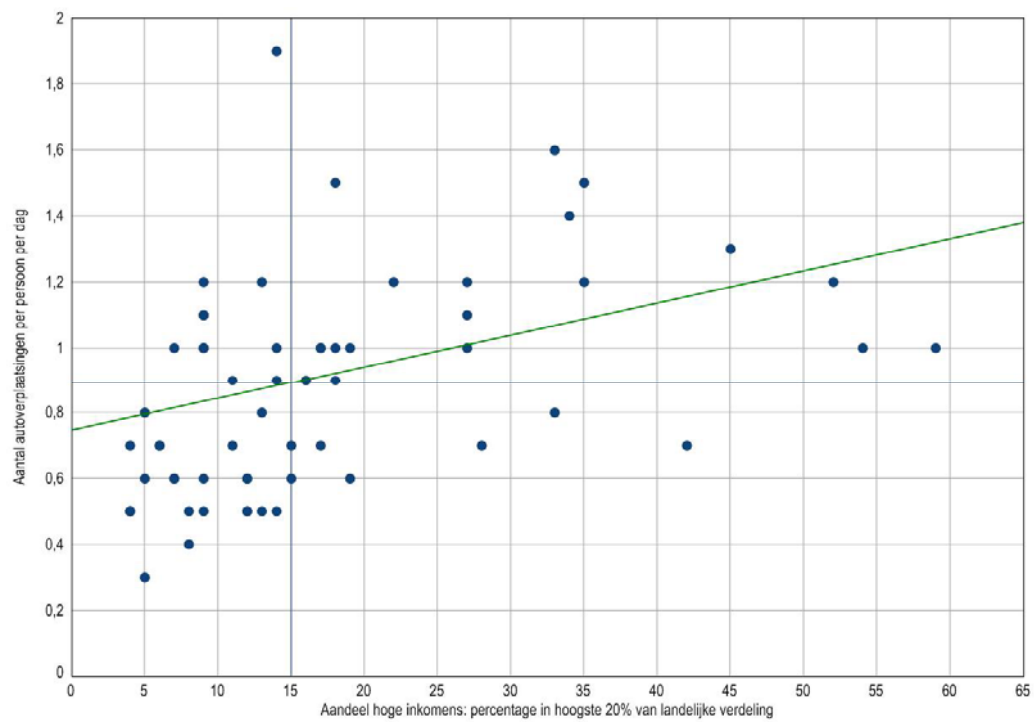
Figuur 9.5 Aantal fietsverplaatsingen per persoon per dag, gemiddelden per buurt in klassen, jaren 2004 t/m 2008



Uit de voorgaande kaartjes blijkt onder andere dat mensen die in het centrum van de stad wonen, wat minder autoverplaatsingen en wat meer OV-verplaatsingen hebben dan de gemiddelde Rotterdammer. Fietsen hangt Misschien wel samen met de etnische achtergrond: op Noord wordt duidelijk meer gefietst dan op Zuid, maar de buurt Vreewijk is daarop een uitzondering.

De mobiliteitskenmerken op buurtniveau kunnen ook met andere statistische informatie in verband worden gebracht. In de volgende figuur is daarvan een voorbeeld te zien: de samenhang tussen enerzijds het aantal autoverplaatsingen per persoon (van degenen die zich verplaatsen!) en anderzijds het aandeel huishoudens met een hoog inkomen per buurt. Elke stip representeert een buurt. De groene *regressielijn* is slechts indicatief: elke buurt telt in deze figuur even zwaar mee, terwijl in werkelijkheid de ene buurt meer invloed heeft op het totaal dan de andere. De lijn laat wel nog eens zien wat ook eigenlijk wel uit de puntenwolk blijkt: er is een (zij het zwak) verband dat kan worden omschreven als: hoe meer hoge inkomens, des te meer autoverplaatsingen. (Overigens bleek ook uit eerdere analyses van het MON al dat mensen met een hoog inkomen zich meer per auto verplaatsen, dus dat verband was te verwachten.)

Figuur 9.6 Samenhang tussen het aantal autoverplaatsingen per persoon per dag en het aandeel hoge inkomens per buurt, jaren 2004 t/m 2008



Bijlagen

Bijlage I Korte onderzoeksverantwoording

Mobiliteitsonderzoek Nederland: het onderzoek

Het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) wordt jaarlijks uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van het Projectteam MON van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, onderdeel van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het MON wordt uitgevoerd als continu dagelijks onderzoek middels een schriftelijke basisenquête. In 2007 namen in heel Nederland ruim 52.000 respondenten deel aan het onderzoek. Het doel van het MON is informatievoorziening over de mobiliteit van de Nederlandse bevolking, zodanig dat voldaan kan worden aan de informatiebehoefte op dit gebied binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en andere belangrijke klantgroepen van Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

De onderzoeksdata zijn echter ook voor derden beschikbaar. Meer informatie en landelijke rapporten, waaronder landelijke tabellenboeken en onderzoeksverantwoording, zijn te raadplegen op de website van het MON: www.mobiliteitsonderzoeknederland.nl.

Dit rapport bevat tabellen met gegevens over de mobiliteit van de bevolking exclusief verplaatsingen van bewoners van instellingen, inrichtingen en tehuizen.

Indicatie van betrouwbaarheid

Bij de berekening van betrouwbaarheidsmarges is het van belang om uit te gaan van onafhankelijke waarnemingen. De steekproef van MON bestaat uit huishoudens. De verplaatsingen van personen binnen één huishouden zijn niet geheel onafhankelijk van elkaar. De waarnemingen hiervan kunnen dus niet als onafhankelijke waarnemingen worden beschouwd. Het aantal *huishoudens* waarop een onderzoeksgegeven is gebaseerd, bepaalt dus de betrouwbaarheid. Omdat het MON een landelijk onderzoek is, is de respons niet automatisch groot genoeg om betrouwbare uitspraken te doen op het niveau van een kleine geografische eenheid, zoals een gemeente in de stadsregio Rotterdam of een deelgemeente van Rotterdam.

In de bijlage zijn de aantallen onafhankelijke waarnemingen (lees: huishoudens) vermeld per geografische eenheid. Te zien is dat voor sommige kleine gemeenten of deelgemeenten het aantal onafhankelijke waarnemingen nogal beperkt is. Daarentegen geldt voor heel Nederland, Rotterdam en enkele andere geografische eenheden dat er ook op basis van één onderzoeksjaar ruim voldoende waarnemingen zijn om betrouwbare uitspraken op te baseren. In dat geval worden de uitkomsten van de jaren afzonderlijk in dit rapport vermeld.

Voor de kleinere geografische eenheden is gebruik gemaakt van een koppeling tussen de onderzoeksbestanden over de jaren. Zelfs met behulp van deze verviervoudiging van het onderzoeksbestand blijven er geografische eenheden waarin het aantal onafhankelijke waarnemingen eigenlijk te beperkt is om betrouwbare uitspraken op te baseren (de kleinere gemeenten of deelgemeenten). De betrouwbaarheidsmarge wordt bij kleine aantallen erg groot. Deze marge geeft aan hoe groot de afwijking tussen de geschatte waarde (onderzoeksuitkomst) en de werkelijke waarde kan zijn ten gevolge van het toeval. De logica is dan ook: hoe meer waarnemingen, des te kleiner is de invloed van het toeval.

Over het algemeen geldt dan ook dat de uitkomsten die zijn weergegeven voor de deelgemeenten en de afzonderlijke regiogemeenten hooguit als indicatief moeten worden beschouwd. Zeker bij het vergelijken van bijvoorbeeld twee gemeenten, moet er rekening mee worden gehouden dat een weergegeven percentage in werkelijkheid gemakkelijk een aantal procentpunten hoger *of* lager zou kunnen liggen. Daardoor zijn de meeste verschillen tussen kleinere geografische eenheden statistisch niet van betekenis. Datzelfde geldt al snel ook voor de wat grotere eenheden, zodra die worden gesplitst naar kenmerken als geslacht, leeftijd et cetera. Uiteraard is dit niet van toepassing op de eenheid “geheel Nederland”.

Wat betreft de uitkomsten van de gebieden, kleiner dan een gemeente geldt een extra slag om de arm. Deze gebieden (deelgemeenten van Rotterdam en de twee gepresenteerde delen van Schiedam) zijn *geconstrueerd* op basis van de postcode van het eerste vertrekpunt. Niet iedere respondent heeft echter een vertrekpunt, omdat sommigen op de dag die is onderzocht gewoonweg de hele dag thuis bleven. Van hen is dus niet bekend in welk deel van de betreffende gemeente zij wonen. Echter: het buiten beschouwing laten van de selectieve groep van ‘thuisblijvers’ geeft absoluut een onjuist beeld van de mobiliteit, het vervoermiddelenbezit, et cetera! In de hoofdstukken 8 en 9 van dit rapport is dat expliciet vermeld. Daar is getracht de werkelijkheid te *benaderen* door gebieden te vergelijken waarbij in *alle* gebieden de personen zonder verplaatsingen niet meetelden. Uiteraard betekent dit een extra reden om voorzichtig om te gaan met de uitkomsten.

Op de volgende pagina worden de aantallen onafhankelijke waarnemingen per geografisch gebied weergegeven. De aantallen van de deelgemeenten van Rotterdam tellen niet op tot het totaal van Rotterdam, omdat van een deel van de respondenten niet kon worden bepaald waar zij wonen *binnen* de stad.

Aantal onafhankelijke waarnemingen per gebied, MON, jaren 2004 t/m 2008

	Nederland	122.694
	Stadsregio geheel	7.092
	Stadsregio excl. Rotterdam	3.876
	Rotterdam	3.216
G4	Rotterdam	3.216
	Amsterdam	3.428
	Den Haag	2.913
	Utrecht	1.762
Deelgemeenten van Rotterdam	Stadscentrum	140
	Delfshaven	194
	Overschie	71
	Kralingen-Crooswijk	201
	Noord	183
	Hillegersberg-Schiebroek	229
	Prins Alexander	486
	Feijenoord	220
	IJsselmonde	292
	Charlois	233
	Hoogvliet/Pernis	184
	Hoek van Holland	44
Regiogemeenten	Barendrecht	270
	Brielle	92
	Capelle aan den IJssel	460
	Hellevoetsluis	268
	Krimpen aan den IJssel	214
	Maassluis	213
	Bernisse	87
	Ridderkerk	330
	Rozenburg	83
	Schiedam	460
	Spijkenisse	532
	Albrandswaard	156
	Westvoorne	117
	Vlaardingen	470
	Lansingerland	327