

# Rotterdamers over het verkeer 2016; Tabellenrapport.

Resultaten uit de Omnibusenquête 2016

Onderzoek en Business Intelligence





# **Rotterdammers over het verkeer 2016; Tabellenrapport**

## **Resultaten uit de Omnibusenquête 2016**

Projectnr. 5061-d

drs. P.A. de Graaf

Onderzoek en Business Intelligence (OBI)  
November 2016

In opdracht van de Afdeling Verkeer en Vervoer van het Cluster Stadsontwikkeling, de Verkeersmarinier en De Verkeersonderneming.

Onderzoek en Business Intelligence (OBI)  
Wilhelminakade 179, 3072 AP Rotterdam  
Postbus 21323, 3001 AH Rotterdam  
Telefoon: (010) 267 15 00  
E-mail: [onderzoek@rotterdam.nl](mailto:onderzoek@rotterdam.nl)  
Internet: <http://www.rotterdam.nl/onderzoek>

Gegevens mogen worden overgenomen, mits met bronvermelding.  
Verveelvoudiging voor eigen of intern gebruik toegestaan.

## INHOUD

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>BEZIT VAN VERVOERMIDDELEN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Bezit van rijbewijs en auto .....	7
2.2	Fietsbezit .....	9
2.3	OV-chipkaartbezit .....	11
2.4	Trends in het bezit van vervoermiddelen .....	11
<b>3.</b>	<b>GEBRUIK VAN VERVOERMIDDELEN.....</b>	<b>13</b>
3.1	Gebruik van auto, openbaar vervoer en fiets .....	13
3.2	Intensieve gebruikers .....	16
3.3	Gebruik in diverse situaties .....	18
<b>4.</b>	<b>STIMULERING VAN ANDER VERVOERMIDDELEN GEBRUIK.....</b>	<b>21</b>
4.1	Frequenter fietsgebruik .....	21
4.2	Frequenter gebruik van het openbaar vervoer .....	22
4.3	Ander vervoermiddelengebruik tijdens de spits .....	25
4.4	'P+R' .....	29
4.5	Elektrisch vervoer .....	31
<b>5.</b>	<b>MENINGEN EN OORDELEN.....</b>	<b>33</b>
5.1	Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen .....	33
5.2	Oordeel over de doorstroming tussen ring en binnenstad .....	35
5.3	Oordeel over bereikbaarheid met de auto .....	36
5.4	Oordeel over verkeershinder .....	37
<b>6.</b>	<b>PARKEREN .....</b>	<b>41</b>
6.1	Parkeermogelijkheden voor de auto .....	41
6.2	Parkeren in het centrum .....	45
6.3	Mogelijkheden, gemak en prijs van het parkeren .....	46
<b>7.</b>	<b>STALLEN VAN DE FIETS .....</b>	<b>49</b>
<b>BIJLAGE I: RESPONS EN REPRESENTATIVITEIT .....</b>		<b>53</b>
I.1	Geslacht en leeftijd .....	53
I.2	Etniciteit .....	54
I.3	Gebied .....	55
<b>BIJLAGE II: HET BETREFFENDE DEEL VAN DE VRAGENLIJST .....</b>		<b>57</b>
<b>BIJLAGE III: DE BETEKENIS VAN DE PERCENTAGES; SIGNIFICANTIE .....</b>		<b>65</b>
III.1	Percentages .....	65
III.2	Vergelijkingen .....	66
III.3	Gemiddelden .....	67



# 1. INLEIDING

Op verzoek van diverse afdelingen van de gemeente Rotterdam voert het gemeentelijk diensten-centrum Onderzoek en Business Intelligence jaarlijks in februari en maart een Omnibusenquête uit onder Rotterdammers van 16 tot 85 jaar. Ook dit jaar hebben de Afdeling Verkeer en Vervoer van het Cluster Stadsontwikkeling, de Verkeersmarinier en De Verkeersonderneming daarin een aantal vragen laten opnemen, en wel in Vragenlijst B. (De Omnibusenquête was dit jaar als gevolg van het grote aantal opdrachtgevers en onderwerpen opgesplitst in zes, grotendeels verschillende, Vragenlijsten.) Het betreft merendeels vragen die al jaren in de Omnibusenquête worden gesteld over het bezit en gebruik van vervoermiddelen en over de mening van Rotterdammers over diverse onderwerpen op het gebied van verkeer en vervoer in de stad.

## Opbouw van deze rapportage

Dit jaar is geen rapportage gemaakt zoals in voorgaande jaren, maar een zevental korte Feitenkaarten over 'Bezit van vervoermiddelen', 'Gebruik van vervoermiddelen', 'Stimulering fiets- en o.v.-gebruik', 'Elektrisch vervoer', 'Meningen en oordelen', 'Parkeren' en 'Stallen van de fiets', en het voorliggende Tabellenrapport, dat slechts de tabellen bevat zoals die in voorgaande jaren in de rapportage waren opgenomen zonder toelichtende en concluderende teksten.

Deze rapportage is als volgt opgebouwd.

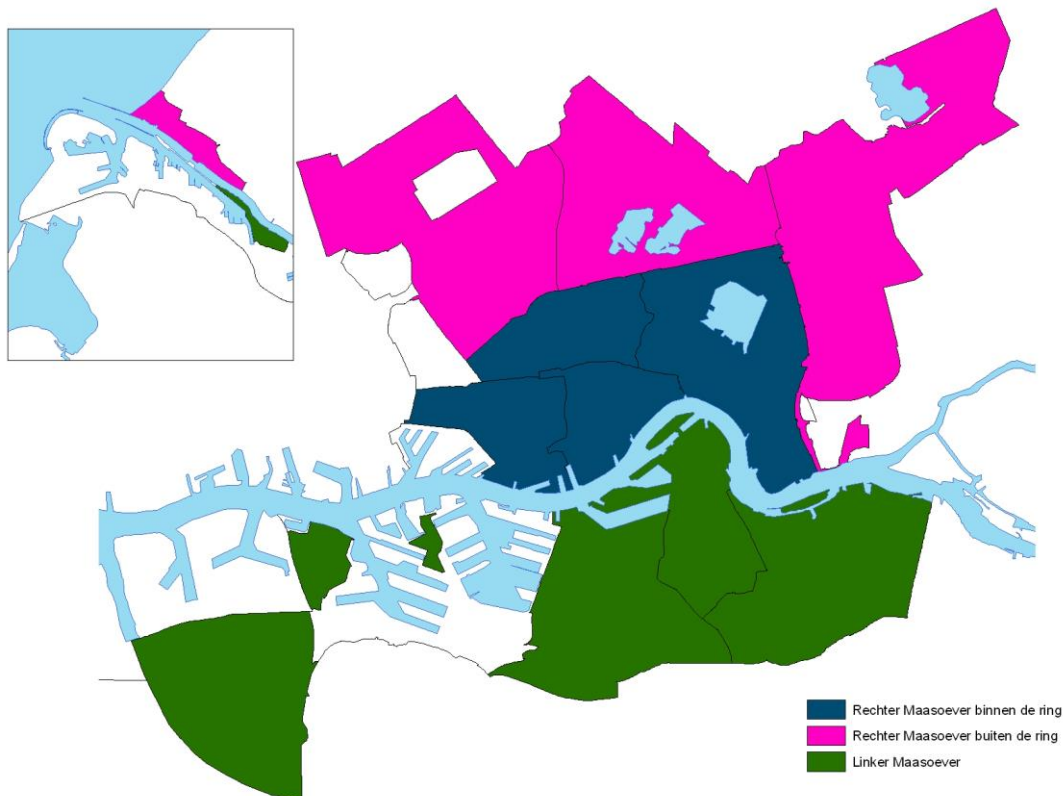
Hoofdstuk 2 gaat over de al jaren gestelde vragen naar het bezit van een rijbewijs, de beschikbaarheid van een auto en het bezit van een fiets en van een openbaarvervoerabonnement van de werkgever. In hoofdstuk 3 wordt het gebruik van vervoermiddelen besproken: de frequentie van het gebruik van auto, openbaar vervoer en fiets, en de vraag welk vervoermiddel doorgaans wordt gebruikt in diverse situaties. Hoofdstuk 4 gaat over stimulering van ander vervoermiddelengebruik: de redenen waarom Rotterdammers niet of niet vaker gebruik maken van de fiets en van het openbaar vervoer, ander vervoermiddelengebruik tijdens de spits, kennis en gebruik van 'P+R'-mogelijkheden, en elektrisch vervoer. Ook wordt hier kort stilgestaan bij de beantwoording van een aantal vragen over te nemen maatregelen om mee te helpen het milieu te verbeteren en vervoermiddelengebruik. In hoofdstuk 5 komt het oordeel van de Rotterdammers over diverse onderwerpen op het gebied van verkeer en vervoer aan de orde, hoofdstuk 6 gaat over de parkeermogelijkheden voor de auto, en hoofdstuk 7 over de stallingsmogelijkheden voor de fiets. Deze rapportage kent tevens drie bijlagen. In Bijlage I worden respons en representativiteit van de enquête besproken aan de hand van de achtergrondkenmerken van de respondenten. In Bijlage II zijn de hier behandelde vragen uit de enquête letterlijk uit de vragenlijst overgenomen, en in Bijlage III wordt een toelichting gegeven op de statistische interpretatie van de in deze rapportage weergegeven percentages en op de significantie van verschillen. De boodschap uit deze bijlage moge zijn, dat in het algemeen gemeten verschillen van 1- à 2%-punt niet als verschillen mogen worden beschouwd, maar evengoed door het toevalskarakter van de steekproeven kunnen zijn veroorzaakt. Als bijvoorbeeld iets het ene jaar 14% was, en het volgende jaar 15%, dan is daarmee dus nog geen toename aangetoond. Daarnaast mag uit deze bijlage ook worden geconcludeerd dat gegevens die op al te kleine aantallen respondenten zijn gebaseerd een zodanig grote betrouwbaarheidsmarge (dus: onnauwkeurigheid) kennen dat ze niet als meer dan indicatief mogen worden beschouwd. Daarom zijn in deze rapportage gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen telkens tussen haakjes geplaatst.

## Overige opmerkingen vooraf

Er zij op gewezen, dat overal waar in deze rapportage gesproken wordt over 'de Rotterdammers',

Rotterdammers van 16 tot 85 jaar bedoeld worden. Op 1 januari 2016 waren dat er 506.332 (van de in totaal 629.148). Eén procent van de 936 respondenten in deze rapportage staat dus voor 5.063 Rotterdammers van 16 tot 85 jaar, en één respondent voor 541 Rotterdammers van 16 tot 85 jaar.

In deze rapportage wordt vaak onderscheid gemaakt tussen drie stadsdelen: de Linker Maas-oever (het deel van Rotterdam ten zuiden van Nieuwe Maas en Nieuwe Waterweg, waaronder ook Rozenburg), de Rechter Maasoever *binnen* de ring (het deel van Rotterdam ten noorden van Nieuwe Maas en Nieuwe Waterweg, *binnen* de ring van snelwegen A4, A20, A16 en A15) en de Rechter Maasoever *buiten* de ring (waaronder ook Hoek van Holland).



En tot slot van deze inleiding: de Omnibusenquête is een *personen*enquête, zodat de hier gepresenteerde uitkomsten tenzij anders vermeld gelden voor *personen*, en niet voor *huishoudens*.

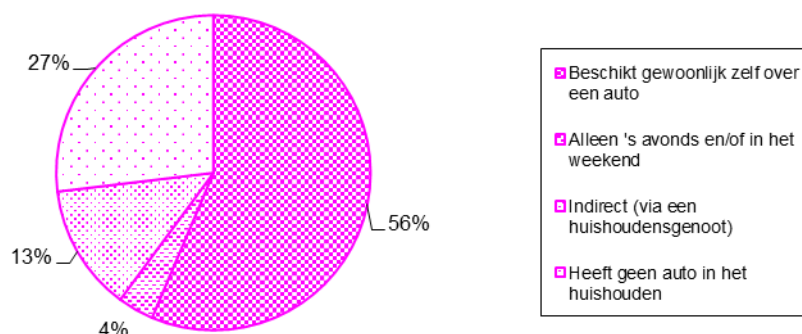


## 2. BEZIT VAN VERVOERMIDDELEN

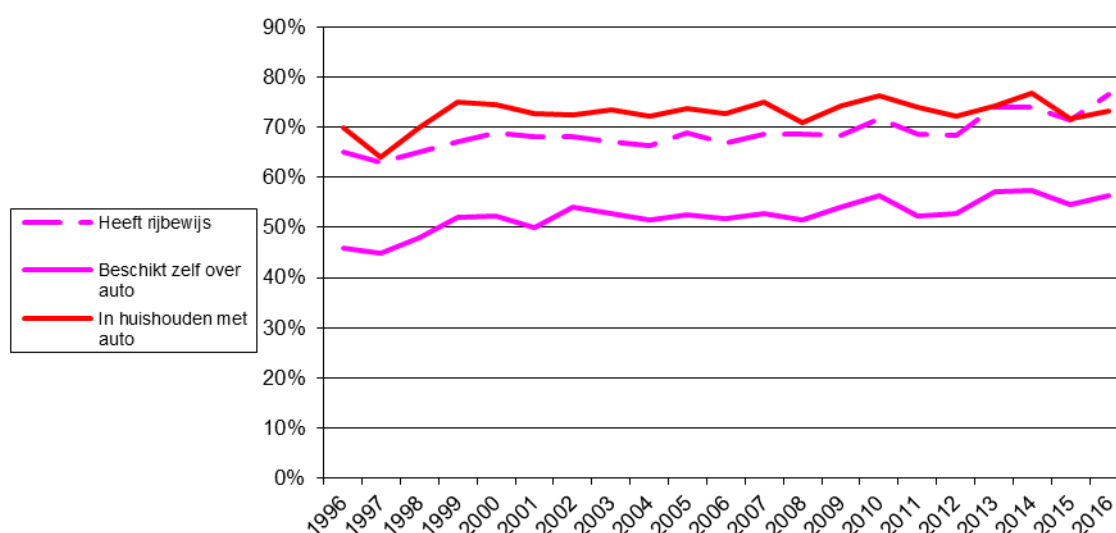
### 2.1 Bezit van rijbewijs en auto

#### Rijbewijs en beschikbaarheid auto

Figuur 2.1: Bezit en beschikbaarheid auto; 2016.



Figuur 2.2: Bezit rijbewijs en beschikbaarheid auto; 1996-2016.



Beschikbaarheid auto	1996 t/m 2000	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Heeft een autorijbewijs	66%	68%	69%	69%	68%	74%	74%	71%	77%
Beschikt zelf over een auto <sup>1</sup>	49%	52%	53%	52%	53%	57%	57%	55%	56%
In een huishouden met een auto	71%	73%	74%	74%	72%	74%	77%	72%	73%
Percentage <i>huishoudens</i> dat over een auto beschikt	65%	67%	68%	68%	65%	68%	71%	66%	67%

<sup>1</sup>): Rotterdammers met een rijbewijs, die tevens gewoonlijk zelf over een auto beschikken.

Figuur 2.3: Rijbewijsbezet naar persoonskenmerken; 2001-2016.

Rijbewijsbezet	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011 t/m 2015	2016
<i>Geslacht</i>				
man	80%	80%	81%	83%
vrouw	58%	60%	63%	71%

<i>Leeftijd</i>				
16 tot 25 jaar	44%	43%	50%	(64%)
25 tot 45 jaar	78%	81%	81%	88%
45 tot 65 jaar	73%	74%	76%	78%
65 tot 85 jaar <sup>1</sup>	52%	54%	61%	67%
<i>Etniciteit</i>				
autochtonen	71%	74%	77%	80%
westerse allochtonen	72%	67%	71%	(78%)
niet-westerse allochtonen	54%	56%	57%	(66%)
<i>Stadsdeel</i>				
Rechter Maasoever binnen ring	67%	67%	72%	76%
waarvan Rotterdam Centrum	70%	74%	75%	(77%)
Rechter Maasoever buiten ring	75%	76%	76%	80%
Linker Maasoever	64%	65%	67%	73%
<i>Opleidingsniveau</i>				
laag (geen startkwalificatie)	56%	54%	54%	56%
midden	75%	75%	74%	81%
hoog (HBO / WO)	89%	89%	89%	90%
<i>Huishoudensinkomen</i>				
minima	46%	48%	52%	60%
minimum tot modaal	62%	62%	68%	72%
modaal tot 2 x modaal	78%	79%	80%	(83%)
boven 2 x modaal	89%	91%	92%	97%
Totaal	68%	69%	71%	77%

<sup>1</sup>): In 2001 waren Rotterdammers van 76 jaar en ouder niet in de enquête opgenomen.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

*Figuur 2.4: Beschikbaarheid auto naar persoonskenmerken; 2001-2016.*

Beschikbaarheid auto	Beschikbaarheid auto:											
	altijd				's avonds / in het weekend				nooit / geen rijbewijs			
	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011 t/m 2015	2016	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011 t/m 2015	2016	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011 t/m 2015	2016
<i>Geslacht</i>												
man	66%	65%	66%	65%	3%	3%	2%	3%	31%	32%	32%	32%
vrouw	41%	44%	46%	49%	5%	5%	4%	4%	54%	51%	50%	47%
<i>Leeftijd</i>												
16 tot 25 jaar	22%	19%	19%	(19%)	6%	7%	6%	( 6%)	72%	74%	76%	(76%)
25 tot 45 jaar	62%	64%	63%	64%	6%	5%	5%	7%	33%	31%	33%	30%
45 tot 65 jaar	57%	58%	62%	61%	4%	4%	3%	3%	39%	38%	35%	35%
65 tot 85 jaar <sup>1</sup>	44%	45%	52%	56%	0%	0%	0%	0%	56%	55%	48%	44%
85 jaar en ouder <sup>2</sup>	(23%)	(17%)			( 0%)	( 0%)			(77%)	(83%)		
<i>Etniciteit</i>												
autochtonen	57%	60%	62%	62%	4%	4%	3%	3%	39%	36%	35%	35%
westerse allochtonen	55%	51%	52%	(61%)	5%	4%	4%	( 5%)	41%	46%	44%	(34%)
niet-westerse allochtonen	35%	35%	37%	(37%)	4%	5%	3%	( 4%)	60%	60%	59%	(59%)
<i>Stadsdeel</i>												
Rechter Maasoever binnen ring	45%	48%	48%	50%	5%	4%	4%	4%	50%	48%	47%	46%
waarvan Rotterdam Centrum	45%	52%	50%	(45%)	4%	6%	4%	( 2%)	51%	43%	46%	(53%)
Rechter Maasoever buiten ring	62%	64%	65%	70%	5%	4%	3%	4%	33%	32%	32%	27%
Linker Maasoever	51%	50%	52%	50%	4%	4%	2%	3%	46%	47%	45%	46%
<i>Opleidingsniveau</i>												
laag (geen startkwalificatie)	42%	41%	40%	41%	3%	3%	2%	1%	55%	57%	58%	58%
midden	57%	57%	55%	59%	5%	6%	3%	4%	37%	37%	42%	37%
hoog (HBO / WO)	72%	73%	72%	68%	6%	4%	5%	5%	22%	23%	23%	27%

<i>Huishoudensinkomen</i>												
minima	25%	25%	26%	27%	3%	3%	2%	3%	72%	72%	71%	69%
minimum tot modaal	45%	47%	51%	51%	3%	3%	2%	3%	52%	50%	47%	46%
modaal tot 2 x modaal	64%	66%	67%	(68%)	6%	5%	3%	( 5%)	30%	29%	30%	(27%)
boven 2 x modaal	77%	79%	80%	85%	6%	6%	4%	7%	17%	15%	14%	11%
Totaal	52%	53%	55%	56%	4%	4%	3%	4%	43%	43%	42%	40%

<sup>1)</sup>: In 2001 waren Rotterdammers van 76 jaar en ouder niet in de enquête opgenomen.

<sup>2)</sup>: In 2002 tot en met 2007 waren ook Rotterdammers van 85 jaar en ouder in de enquête opgenomen.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## Tenaamstelling en registratie

*Figuur 2.5: Tenaamstelling en registratie auto; 2001-2016.*

Tenaamstelling en registratie van de beschikbare auto	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Op naam van</i>								
zelf	70%	70%	71%	73%	70%	71%	68%	71%
een huisgenoot	17% +	17% +	16% +	16% +	17% +	17% +	18% +	16% +
subtotaal	87%	87%	88%	89%	86%	88%	86%	87%
de zaak	6%	5%	5%	5%	6%	4%	5%	4%
een leasemaatschappij	5%	5%	5%	4%	5%	5%	5%	6%
overig	3%	3%	3%	2%	3%	3%	4%	3%
<i>Geregistreerd</i>								
op een Rotterdams adres	93%	94%	93%	95%	93%	95%	94%	95%
niet op een Rotterdams adres	7%	6%	7%	5%	7%	5%	6%	5%

## 2.2 Fietsbezit

*Figuur 2.6: Fietsbezit naar persoonskenmerken; 2001-2016.*

Fietsbezit	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011 t/m 2015	2016
<i>Geslacht</i>				
man	76%	78%	78%	80%
vrouw	70%	72%	75%	74%
<i>Leeftijd</i>				
16 tot 25 jaar	69%	75%	79%	(83%)
25 tot 45 jaar	78%	78%	80%	84%
45 tot 65 jaar	76%	78%	80%	80%
65 tot 85 jaar <sup>1</sup>	63%	64%	63%	64%
85 jaar en ouder <sup>2</sup>	(23%)	(22%)		
<i>Etniciteit</i>				
autochtonen	81%	83%	84%	83%
westerse allochtonen	76%	77%	77%	(82%)
niet-westerse allochtonen	46%	51%	55%	(54%)
<i>Stadsdeel</i>				
Rechter Maasoever binnen ring	67%	71%	75%	76%
waarvan Rotterdam Centrum	70%	75%	77%	(75%)
Rechter Maasoever buiten ring	84%	84%	84%	83%
Linker Maasoever	71%	70%	71%	72%

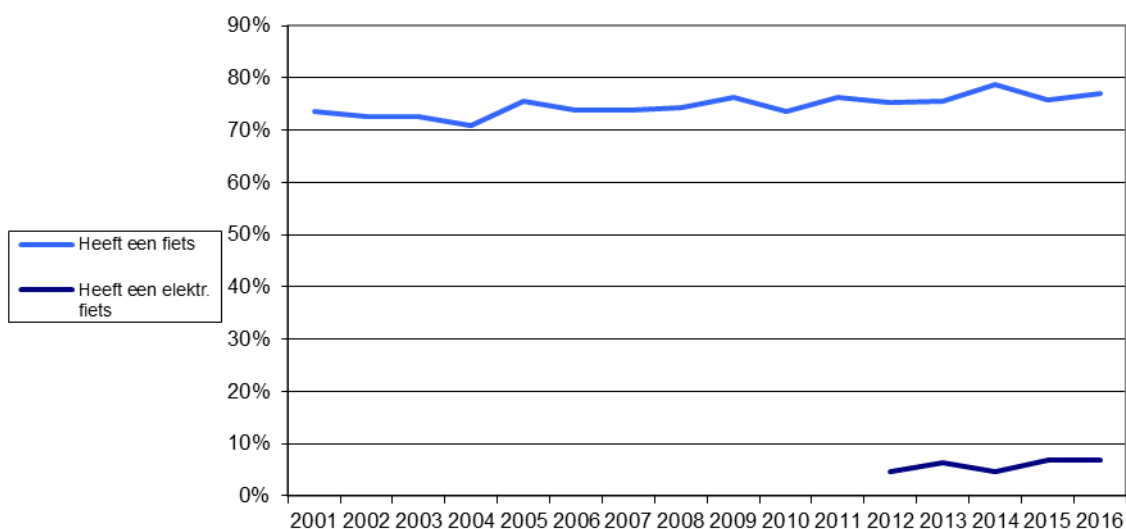
<i>Opleidingsniveau</i>				
laag (geen startkwalificatie)	65%	64%	62%	57%
midden	80%	78%	78%	79%
hoog (HBO / WO)	88%	90%	91%	92%
<i>Huishoudensinkomen</i>				
minima	55%	57%	60%	61%
minimum tot modaal	69%	69%	72%	72%
modaal tot 2 x modaal	81%	84%	84%	(83%)
boven 2 x modaal	88%	90%	93%	93%
<b>Totaal</b>	<b>73%</b>	<b>74%</b>	<b>76%</b>	<b>77%</b>

<sup>1)</sup>: In 2001 waren Rotterdammers van 76 jaar en ouder niet in de enquête opgenomen.

<sup>2)</sup>: In 2002 tot en met 2007 waren ook Rotterdammers van 85 jaar en ouder in de enquête opgenomen.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

**Figuur 2.7:** Fietsbezit; 2001-2016.



<b>Fietsbezit</b>	<b>2001 t/m 2005</b>	<b>2006 t/m 2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Heeft een fiets	73%	74%	76%	75%	76%	79%	76%	77%
Heeft een elektrische fiets	.	.	.	5%	6%	5%	7%	7%

## Auto én fiets

**Figuur 2.8:** Beschikbaarheid auto en fiets; 2001-2016.

<b>Beschikbaarheid auto en fiets</b>	<b>2001 t/m 2005</b>	<b>2006 t/m 2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Auto én fiets	42%	44%	44%	44%	47%	50%	46%	47%
Wel auto, geen fiets	10%	9%	8%	9%	10%	8%	8%	9%
Geen auto, wel fiets	31%	30%	32%	31%	28%	29%	29%	30%
Geen auto én geen fiets	17%	17%	16%	16%	15%	14%	16%	14%
<b>Totaal auto</b>	<b>52%</b>	<b>53%</b>	<b>52%</b>	<b>53%</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>	<b>55%</b>	<b>56%</b>
<b>Totaal fiets</b>	<b>73%</b>	<b>74%</b>	<b>76%</b>	<b>75%</b>	<b>76%</b>	<b>79%</b>	<b>76%</b>	<b>77%</b>

## 2.3 OV-chipkaartbezit

Figuur 2.9: OV-chipkaartbezit naar persoonskenmerken; 2015-2016.

OV-chipkaartbezit	2015	2016		2015	2016
<i>Geslacht</i>			<i>Stadsdeel</i>		
man	81%	85%	Rechter Maasoever binnen ring	90%	91%
vrouw	88%	87%	waarvan Rotterdam Centrum	(95%)	(96%)
<i>Leeftijd</i>			Rechter Maasoever buiten ring	84%	85%
16 tot 25 jaar	(98%)	(99%)	Linker Maasoever	81%	83%
25 tot 45 jaar	87%	84%	<i>Opleidingsniveau</i>		
45 tot 65 jaar	79%	79%	laag (geen startkwalificatie)	81%	80%
65 tot 85 jaar	89%	93%	midden	84%	86%
<i>Etniciteit</i>			hoog (HBO / WO)	90%	92%
autochtonen	86%	86%	<i>Huishoudensinkomen</i>		
westerse allochtonen	(86%)	(90%)	minima	85%	82%
niet-westerse allochtonen	82%	(83%)	minimum tot modaal	83%	86%
			modaal tot 2 x modaal	87%	(90%)
			boven 2 x modaal	86%	86%
Totaal				85%	86%

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## 2.4 Trends in het bezit van vervoermiddelen

Figuur 2.10: Ontwikkeling van het bezit van vervoermiddelen; 2001-2016.



Bezit vervoermiddelen	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Beschikt zelf over een auto <sup>1)</sup>	52%	53%	52%	53%	57%	57%	55%	56%
In een huish. met een auto	73%	74%	74%	72%	74%	77%	72%	73%
Heeft een fiets	73%	74%	76%	75%	76%	79%	76%	77%

<sup>1)</sup>: Rotterdammers met een rijbewijs, die tevens gewoonlijk zelf over een auto beschikken.



### 3. GEBRUIK VAN VERVOERMIDDELEN

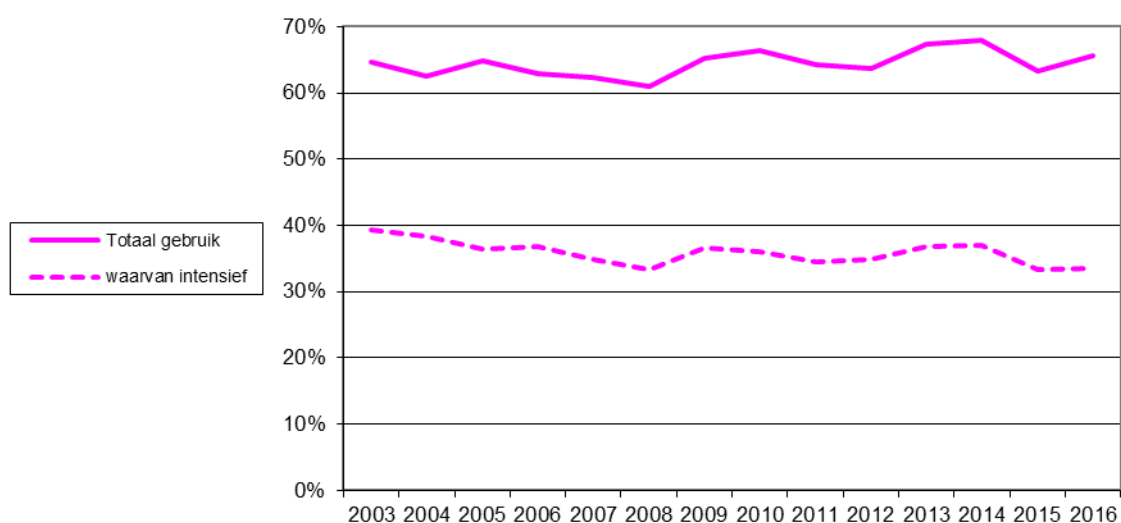
#### 3.1 Gebruik van auto, openbaar vervoer en fiets

##### Autogebruik

Figuur 3.1: Autogebruik (als bestuurder en/of passagier) per stadsdeel; 2016.

Gebruik per week	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal R'dam
(Bijna) elke dag	13%	27%	24%	22%
4 of 5 dagen	10%	14%	12%	12%
2 of 3 dagen	18%	22%	19%	19%
1 dag	16%	12%	10%	13%
Totaal autogebruikers	57%	75%	65%	66%
Bijna nooit	18%	8%	9%	11%
Nooit / geen antwoord	25%	18%	27%	23%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Figuur 3.2: Autogebruik (als bestuurder en/of passagier); 2003-2016.



Gebruik per week	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(Bijna) elke dag	28%	25%	25%	25%	25%	25%	23%	22%
4 of 5 dagen	10%	10%	10%	10%	12%	12%	10%	12%
2 of 3 dagen	18%	19%	19%	18%	18%	19%	18%	19%
1 dag	8%	9%	11%	10%	12%	12%	12%	13%
Totaal autogebruikers	64%	64%	64%	64%	67%	68%	63%	66%
waarvan intensief	38%	36%	34%	35%	37%	37%	33%	33%
Bijna nooit <sup>1)</sup>	13%	13%	11%	12%	11%	11%	11%	11%
Nooit / geen antwoord <sup>2)</sup>	23%	24%	24%	24%	21%	22%	25%	23%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<sup>1)</sup>: Tot en met 2008: 'Minder dan 1 dag', en in 2009: '(Bijna) nooit'.

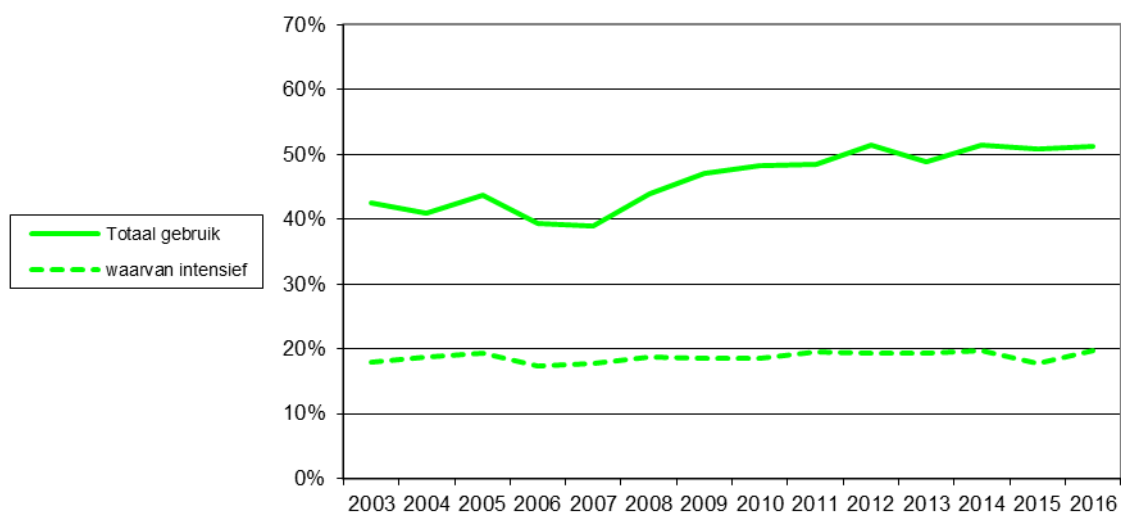
<sup>2)</sup>: Tot en met 2009: 'Geen antwoord'.

## Gebruik van openbaar vervoer

Figuur 3.3: Openbaarvervoergebruik per stadsdeel; 2016.

Gebruik per week	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal R'dam
(Bijna) elke dag	14%	6%	15%	12%
4 of 5 dagen	11%	5%	7%	8%
2 of 3 dagen	20%	17%	13%	16%
1 dag	17%	17%	13%	15%
Totaal o.v.-gebruikers	62%	45%	48%	51%
Bijna nooit	24%	30%	27%	27%
Nooit / geen antwoord	14%	26%	26%	22%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Figuur 3.4: Openbaarvervoergebruik; 2003-2016.



Gebruik per week	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(Bijna) elke dag	11%	10%	10%	12%	10%	12%	11%	12%
4 of 5 dagen	8%	8%	10%	7%	9%	8%	7%	8%
2 of 3 dagen	13%	14%	17%	17%	15%	15%	17%	16%
1 dag	10%	11%	12%	15%	15%	16%	16%	15%
Totaal o.v.-gebruikers	42%	43%	48%	51%	49%	51%	51%	51%
waarvan intensief	19%	18%	20%	19%	19%	20%	18%	20%
Bijna nooit <sup>1</sup>	34%	31%	25%	25%	28%	28%	28%	27%
Nooit / geen antwoord <sup>2</sup>	24%	26%	27%	23%	23%	20%	21%	22%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup>): Tot en met 2008: 'Minder dan 1 dag', en in 2009: '(Bijna) nooit'.

<sup>2</sup>): Tot en met 2009: 'Geen antwoord'.

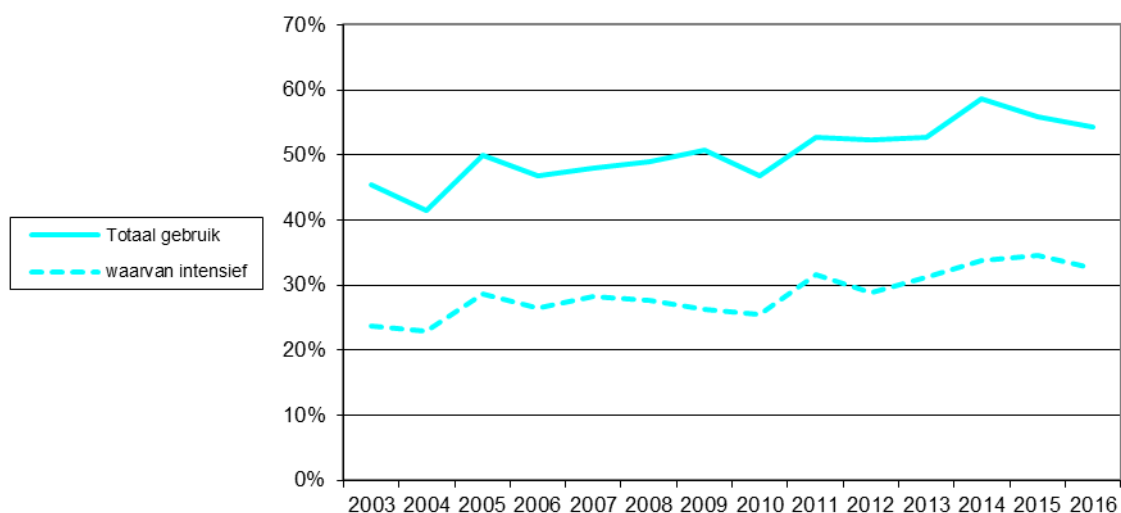


## Fietsgebruik

Figuur 3.5: Fietsgebruik per stadsdeel; 2016.

Gebruik per week	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal R'dam
(Bijna) elke dag	34%	20%	21%	25%
4 of 5 dagen	10%	8%	4%	8%
2 of 3 dagen	12%	16%	10%	13%
1 dag	7%	11%	10%	9%
Totaal fietsgebruikers	64%	55%	45%	54%
Bijna nooit	7%	19%	17%	14%
Nooit / geen antwoord	30%	26%	38%	31%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Figuur 3.6: Fietsgebruik; 2003-2016.



Gebruik per week	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(Bijna) elke dag	19%	20%	23%	22%	23%	26%	25%	25%
4 of 5 dagen	6%	7%	8%	7%	8%	8%	9%	8%
2 of 3 dagen	12%	13%	12%	14%	12%	16%	14%	13%
1 dag	8%	9%	9%	9%	10%	9%	8%	9%
Totaal fietsgebruikers	46%	48%	53%	52%	53%	59%	56%	54%
waarvan intensief	25%	27%	32%	29%	31%	34%	34%	33%
Bijna nooit <sup>1)</sup>	27%	24%	15%	16%	16%	15%	14%	14%
Nooit / geen antwoord <sup>2)</sup>	27%	28%	32%	32%	31%	26%	31%	31%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

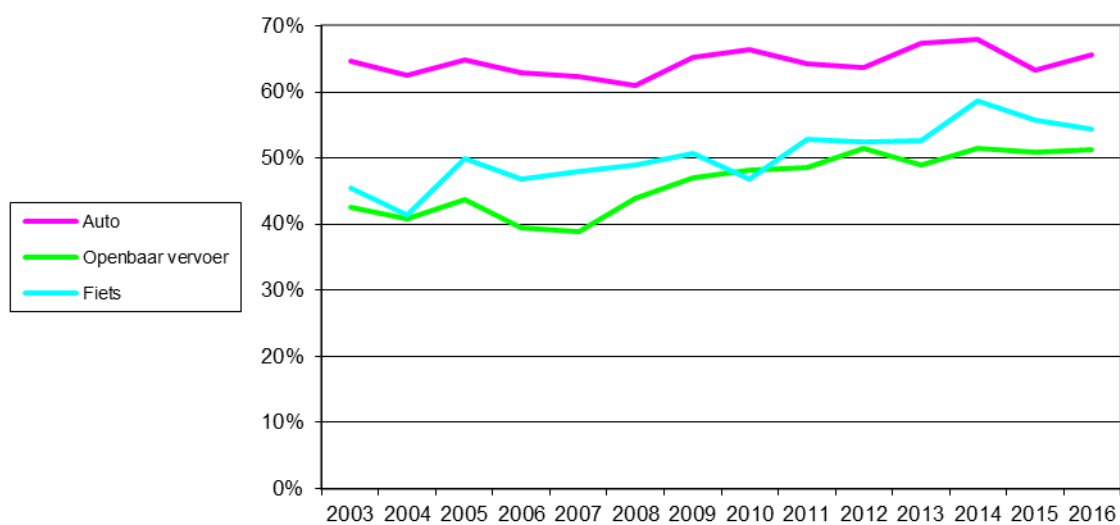
<sup>1)</sup>: Tot en met 2008: 'Minder dan 1 dag', en in 2009: '(Bijna) nooit'.

<sup>2)</sup>: Tot en met 2009: 'Geen antwoord'.

## Totaalbeeld

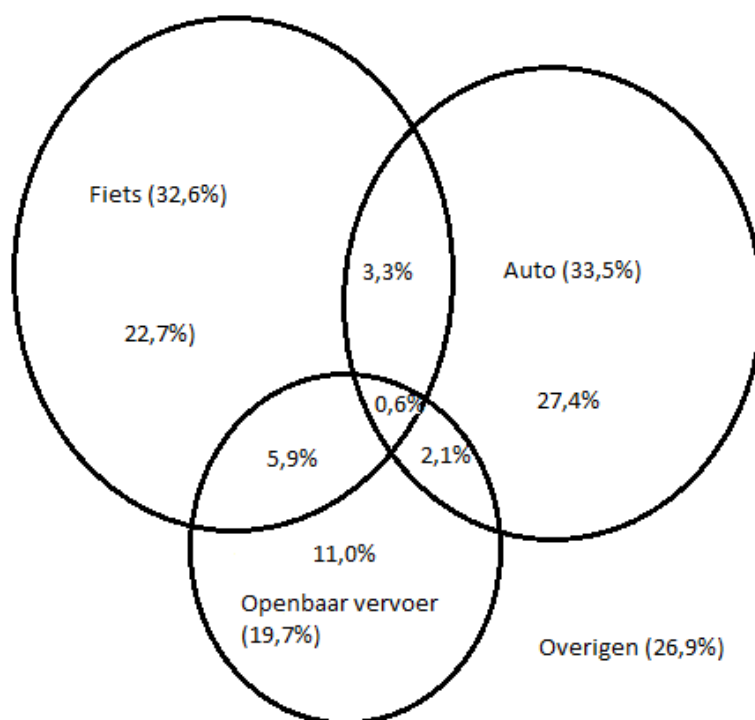
In figuur 3.7 is de ontwikkeling van de omvang van de drie soorten verkeersdeelnemers sinds 2003 in één beeld te zien. 6% van de Rotterdammers zegt trouwens (al dan niet impliciet) zowel auto, openbaar vervoer als fiets (bijna) nooit te gebruiken.

Figuur 3.7: Omvang van de groepen verkeersdeelnemers; 2003-2016.

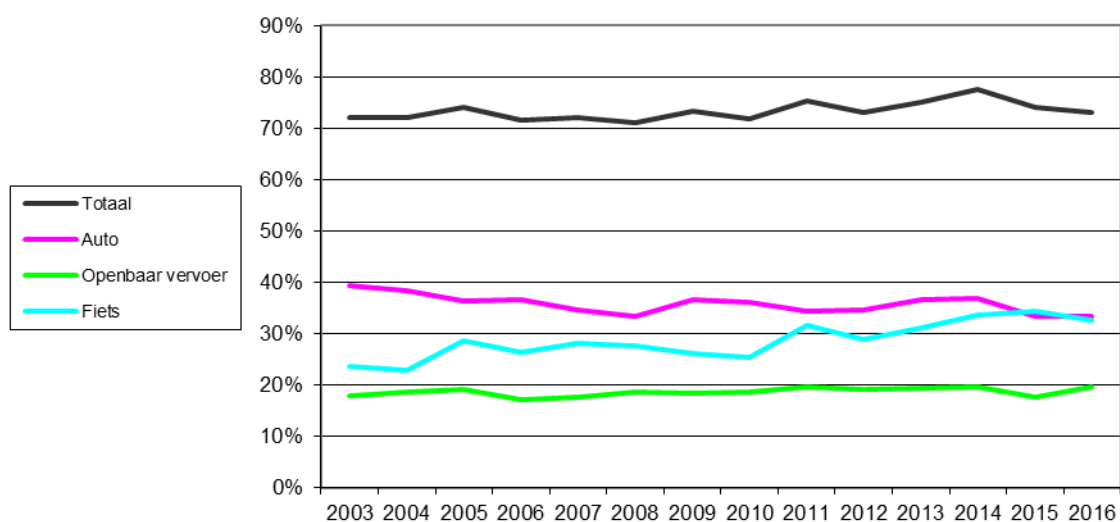


### 3.2 Intensieve gebruikers

Figuur 3.8: Overlap tussen de drie groepen intensieve verkeersdeelnemers; 2016.



Figuur 3.9: Omvang van de groepen intensieve verkeersdeelnemers; 2003-2016.



Intensieve verkeersdeelnemers	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Intensieve autogebruikers	38%	36%	34%	35%	37%	37%	33%	33%
Intensieve o.v.-gebruikers	19%	18%	20%	19%	19%	20%	18%	20%
Intensieve fietsgebruikers	25%	27%	32%	29%	31%	34%	34%	33%
Intensieve verkeersdeelnemers	73%	72%	75%	73%	75%	78%	74%	73%

Figuur 3.10: Omvang van de groepen intensieve verkeersdeelnemers per gebied; 2012-2016.

Intensieve verkeersdeelnemers	Auto-gebruikers	waarvan intensief	O.v.-gebruikers	waarvan intensief	Fiets-gebruikers	waarvan intensief	Totaal	Aantal respond.
Rotterdam Centrum	56%	27%	59%	23%	56%	39%	76%	299
Delfshaven	56%	26%	60%	27%	52%	34%	76%	587
Overschie	(75%)	(44%)	(34%)	(13%)	(50%)	(25%)	(73%)	157
Noord	59%	25%	58%	20%	70%	47%	78%	443
Hillegersberg-Schiebroek	75%	40%	45%	13%	66%	40%	79%	429
Kralingen-Crooswijk	65%	30%	56%	22%	64%	41%	77%	456
Feijenoord	57%	30%	56%	26%	43%	24%	70%	562
IJsselmonde	66%	40%	50%	20%	47%	25%	72%	487
Pernis	(65%)	(31%)	(36%)	(10%)	(62%)	(33%)	(67%)	38
Prins Alexander	72%	42%	50%	14%	54%	29%	74%	1.013
Charlois	63%	35%	51%	25%	45%	24%	74%	532
Hoogvliet	72%	43%	41%	13%	53%	26%	71%	311
Hoek van Holland	(84%)	(48%)	(24%)	( 6%)	(66%)	(36%)	(77%)	112
Rozenburg	(77%)	(50%)	(24%)	( 6%)	(64%)	(38%)	(79%)	125
Rotterdam	66%	35%	51%	19%	55%	32%	75%	5.554

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

### 3.3 Gebruik in diverse situaties

*Figuur 3.11: Vervoermiddelengebruik (exclusief 'nooit / niet van toepassing'); 2016 (horizontale percentering).*

Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik ...	Auto (bestuurder / passagier)	Openbaar vervoer	Fiets	Ander vervoermiddel of lopend	Totaal %	Totaal absoluut
als u naar uw werk of studie gaat	41%	22%	31%	6%	100%	604
als u naar een winkelcentrum gaat	26%	25%	30%	19%	100%	825
als u vrienden of familie bezoekt	60%	18%	16%	6%	100%	823
als u uitgaat	33%	30%	27%	10%	100%	712
als u gaat sporten	32%	8%	41%	19%	100%	515
in het weekend	48%	16%	26%	9%	100%	786
door de week overdag	34%	23%	32%	11%	100%	790
door de week in de avond	48%	19%	25%	8%	100%	701
naar de binnenstad van Rotterdam	18%	45%	26%	10%	100%	784
naar bestemmingen elders in Rotterdam	49%	28%	19%	4%	100%	728
naar bestemmingen buiten Rotterdam	72%	24%	3%	2%	100%	799
naar trein of metrostation	12%	27%	24%	37%	100%	695

*Figuur 3.12: Idem op de Rechter Maasoever binnen de ring.*

Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik ...	Auto (bestuurder / passagier)	Openbaar vervoer	Fiets	Ander vervoermiddel of lopend	Totaal %	Totaal absoluut
als u naar uw werk of studie gaat	26%	25%	44%	5%	100%	219
als u naar een winkelcentrum gaat	12%	25%	39%	25%	100%	261
als u vrienden of familie bezoekt	45%	25%	24%	6%	100%	270
als u uitgaat	15%	21%	47%	16%	100%	238
als u gaat sporten	18%	9%	50%	23%	100%	186
in het weekend	39%	15%	34%	12%	100%	250
door de week overdag	25%	23%	41%	11%	100%	259
door de week in de avond	32%	19%	40%	9%	100%	239
naar de binnenstad van Rotterdam	7%	29%	44%	21%	100%	263
naar bestemmingen elders in Rotterdam	39%	29%	30%	3%	100%	240
naar bestemmingen buiten Rotterdam	63%	33%	3%	0%	100%	262
naar trein of metrostation	2%	26%	31%	41%	100%	239

*Figuur 3.13: Idem op de Rechter Maasoever buiten de ring.*

Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik ...	Auto (bestuurder / passagier)	Openbaar vervoer	Fiets	Ander vervoermiddel of lopend	Totaal %	Totaal absoluut
als u naar uw werk of studie gaat	58%	14%	23%	5%	100%	181
als u naar een winkelcentrum gaat	36%	21%	27%	16%	100%	271
als u vrienden of familie bezoekt	74%	12%	10%	3%	100%	265
als u uitgaat	44%	35%	17%	4%	100%	224
als u gaat sporten	42%	2%	42%	14%	100%	166
in het weekend	57%	15%	24%	3%	100%	259
door de week overdag	44%	19%	31%	7%	100%	259
door de week in de avond	63%	20%	15%	2%	100%	230

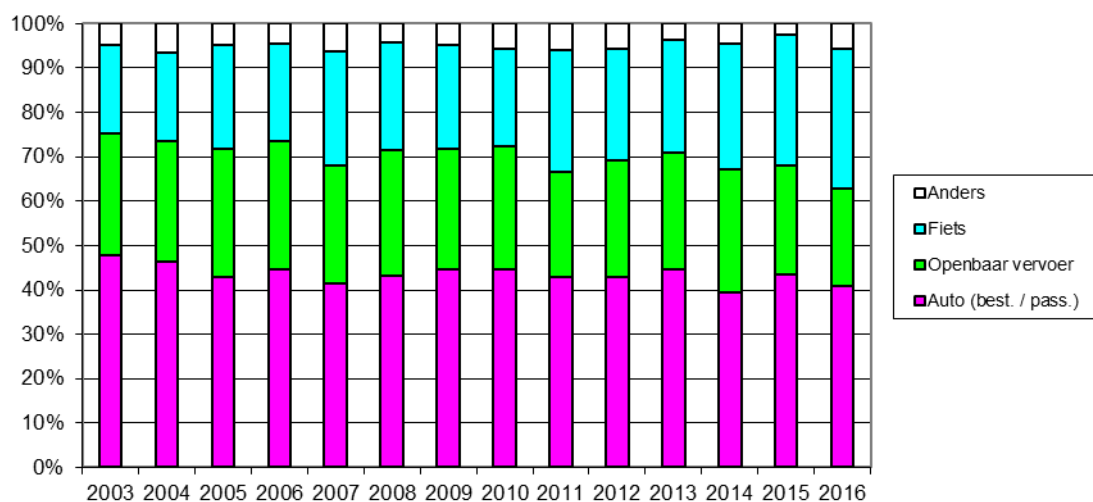
naar de binnenstad van Rotterdam	23%	54%	20%	3%	100%	254
naar bestemmingen elders in Rotterdam	58%	23%	14%	5%	100%	240
naar bestemmingen buiten Rotterdam	83%	15%	2%	1%	100%	259
naar trein of metrostation	20%	22%	26%	32%	100%	218

Figuur 3.14: Idem op de Linker Maasoever.

Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik ...	Auto (bestuurder / passagier)	Openbaar vervoer	Fiets	Ander vervoermiddel of lopend	Totaal %	Totaal absoluut
als u naar uw werk of studie gaat	41%	27%	25%	6%	100%	204
als u naar een winkelcentrum gaat	30%	28%	25%	17%	100%	293
als u vrienden of familie bezoekt	61%	17%	14%	9%	100%	288
als u uitgaat	40%	35%	15%	10%	100%	250
als u gaat sporten	39%	12%	31%	18%	100%	163
in het weekend	48%	18%	21%	12%	100%	277
door de week overdag	33%	27%	26%	14%	100%	272
door de week in de avond	51%	18%	20%	12%	100%	232
naar de binnenstad van Rotterdam	24%	54%	15%	7%	100%	267
naar bestemmingen elders in Rotterdam	51%	31%	13%	5%	100%	248
naar bestemmingen buiten Rotterdam	70%	23%	3%	4%	100%	278
naar trein of metrostation	16%	32%	14%	38%	100%	238

## Gebruik naar werk of studie

Figuur 3.15: Vervoermiddelengebruik naar werk of studie (exclusief 'nooit / niet van toepassing'); 2003-2016.



Gebruikt meestal naar werk of studie	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Auto (bestuurder / passagier)	46%	44%	43%	43%	45%	40%	43%	41%
Openbaar vervoer	28%	28%	24%	26%	26%	28%	25%	22%
Fiets	21%	23%	28%	25%	25%	28%	29%	31%
Ander vervoermiddel / lopend	5%	5%	6%	6%	4%	5%	3%	6%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



## 4. STIMULERING VAN ANDER VERVOERMIDDELENGEBRUIK

### 4.1 Frequenter fietsgebruik

Figuur 4.1: Redenen om niet vaker te fietsen; 2007-2016.

Redenen om niet vaker te fietsen <sup>1</sup>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ik doe al zo veel mogelijk op de fiets <sup>2</sup>	17%	21%	21%	20%	22%	27% <sup>2</sup>	29%	32%	33%	31%
Meest genoemde redenen <sup>3</sup> :										
weer niet geschikt	28%	31%	33%	34%	32%	32%	33%	31%	30%	32%
afstanden te groot	32%	30%	32%	29%	30%	32%	33%	31%	27%	31%
risico diefstal etc. bij bestemming	23%	17%	18%	18%	15%	15%	16%	19%	15%	16%
fietsen niet snel genoeg	11%	9%	9%	9%	9%	13%	11%	12%	10%	11%
verkeer niet veilig	10%	9%	10%	9%	9%	11%	9%	9%	12%	10%
kan niet fietsen	7%	7%	7%	8%	7%	7%	10%	6%	8%	8%
(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>	(...) <sup>3</sup>

<sup>1</sup>): Betreft de vraag 'Waarom gebruikt u niet vaker de fiets?'. Vóór 2012 was deze vraag geformuleerd als 'Waarom fietst u niet, of waarom fietst u niet vaker?'.

<sup>2</sup>): Vóór 2012 was deze antwoordmogelijkheid geformuleerd als 'Ik doe alles al op de fiets'. Dit zal mede een verklaring zijn voor de stijging van dit percentage in 2012.

<sup>3</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk op de fiets te doen. Omdat men meerdere antwoordmogelijkheden mocht aankruisen, tellen deze percentages op tot meer dan 100%. Weergegeven zijn alleen de redenen die ooit ten minste 10% "scoorden"; in de laatste kolom staat dus *niet* de top-6 van 2016. (Wél de top-5!)

Figuur 4.2: Redenen om niet vaker te fietsen naar persoonskenmerken; 2012-2016.

Redenen om niet vaker te fietsen	Doet al zo veel mogelijk op de fiets	Redenen <sup>1</sup>								
		Weer niet geschikt	Afstanden te groot	Risico diefstal etc. bij bestemm.	Fietsen niet snel genoeg	Verkeer niet veilig	Leeftijd, handicap, etc.	Kan niet fietsen	Eng om te fietsen	Overig
<b>Geslacht</b>										
man	32%	32%	31%	19%	13%	9%	8%	4%	4%	38%
vrouw	29%	31%	31%	14%	10%	11%	9%	11%	11%	32%
<b>Leeftijd</b>										
16 tot 25 jaar	28%	42%	41%	14%	19%	9%	1%	3%	4%	38%
25 tot 45 jaar	32%	36%	39%	14%	15%	8%	2%	6%	4%	40%
45 tot 65 jaar	33%	30%	34%	20%	11%	9%	9%	9%	8%	34%
65 tot 85 jaar	26%	24%	12%	16%	3%	15%	20%	10%	13%	28%
<b>Etniciteit</b>										
autochtonen	35%	32%	32%	18%	10%	10%	11%	4%	7%	34%
westerse allochtonen	30%	38%	32%	17%	13%	10%	8%	5%	8%	34%
niet-westerse allochtonen	19%	28%	27%	11%	13%	11%	5%	18%	10%	35%
<b>Stadsdeel</b>										
R. Maasoever binnen ring	37%	31%	25%	14%	11%	13%	5%	10%	10%	38%
R. Maasoever buiten ring	29%	36%	38%	17%	13%	8%	11%	5%	7%	30%
Linker Maasoever	25%	28%	30%	17%	11%	10%	10%	9%	7%	35%
<b>Opleidingsniveau</b>										
laag (geen startkwalificatie)	25%	23%	20%	14%	7%	11%	13%	14%	10%	32%
midden	27%	31%	33%	17%	13%	11%	7%	5%	8%	36%
hoog (HBO / WO)	38%	42%	42%	19%	15%	7%	5%	3%	5%	35%
<b>Huishoudensinkomen</b>										
minima	26%	25%	22%	13%	10%	11%	9%	18%	10%	33%
minimum tot modaal	28%	29%	27%	18%	9%	13%	13%	6%	10%	36%
modaal tot 2 x modaal	33%	33%	36%	19%	12%	9%	9%	4%	7%	34%
boven 2 x modaal	35%	41%	45%	15%	18%	6%	4%	1%	3%	34%

<i>Fietsbezit</i>										
wel	39%	42%	41%	20%	14%	10%	6%	1%	5%	32%
niet	1%	10%	11%	7%	6%	10%	15%	21%	14%	40%
<i>Fietsgebruik</i>										
momenteel wel eens	52%	48%	44%	21%	12%	8%	4%	1%	3%	30%
momenteel nooit	4%	21%	23%	13%	11%	11%	12%	12%	11%	37%
Intensieve autogebruikers	15%	36%	42%	18%	17%	8%	6%	3%	4%	35%
Intensieve o.v.-gebruikers	22%	33%	27%	16%	11%	13%	5%	8%	9%	39%
Intensieve fietsers	72%	46%	45%	22%	8%	10%	4%	1%	2%	27%
Totaal	30%	32%	31%	16%	11%	10%	9%	8%	8%	34%

<sup>1)</sup>: Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk op de fiets te doen. Omdat meerdere antwoordmogelijkheden mochten worden aangekruist, tellen deze percentages op tot meer dan 100% (voor het totaal: tot 161%).

Van de in eigen bewoordingen geformuleerde redenen zijn redenen die neerkwamen op leeftijd, handicaps en andere fysieke ongemakken apart opgenomen. Van de overige zelf geformuleerde redenen "scoorde" er geen één in totaal 8% of méér; zij zijn samen met de voorgedrukte antwoordmogelijkheden 'het risico dat de fiets gestolen/-vernield wordt bij de woning is te groot' (7%) en 'de routes zijn niet comfortabel' (6%) gezamenlijk in de laatste kolom opgenomen.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## 4.2 Frequenter gebruik van het openbaar vervoer

### Bus, tram en metro

*Figuur 4.3: Redenen om niet vaker met bus, tram of metro te reizen; 2012-2016.*

Redenen om niet vaker met bus, tram of metro te reizen	2012	2013	2014	2015	2016
Ik doe daar al zo veel mogelijk mee	38%	41%	41%	46%	47%
Redenen <sup>1)</sup> :					
te duur	43%	42%	41%	41%	37%
overstappen kost te veel tijd	27%	25%	30%	24%	31%
niet comfortabel	17%	17%	17%	18%	19%
gaan niet snel genoeg	14%	15%	18%	15%	18%
rijden niet wanneer nodig	16%	14%	14%	16%	17%
voelt zich niet veilig	23%	20%	18%	13%	17%
rijden niet vaak genoeg	11%	10%	11%	11%	14%
haltes te ver weg	10%	13%	13%	15%	12%
heeft geen OV-chipkaart	11%	9%	10%	11%	11%
kent het systeem niet goed genoeg	8%	7%	9%	7%	9%
weet niet waar de haltes zijn	1%	1%	2%	2%	1%

<sup>1)</sup>: Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk met bus, tram of metro te doen. Omdat men meerdere antwoordmogelijkheden mocht aankruisen, tellen deze percentages op tot meer dan 100%.



**Figuur 4.4:** Redenen om niet vaker met bus, tram of metro te reizen naar persoonskenmerken; 2012-2016.

Redenen om niet vaker met bus, tram of metro te reizen	Doet al zo veel mogelijk met bus, tram of metro	Redenen <sup>1</sup>										
		Te duur	Overstappen kost te veel tijd	Voelt zich niet veilig	Niet comfortabel	Niet snel genoeg	Rijden niet wanneer nodig	Haltes te ver weg	Rijden niet vaak genoeg	Heeft geen OV-chipkaart	Kent het systeem niet goed genoeg	Weet niet waar de haltes zijn
<i>Geslacht</i>												
man	40%	39%	29%	16%	20%	18%	18%	11%	12%	13%	10%	1%
vrouw	45%	42%	26%	20%	16%	14%	13%	13%	11%	8%	7%	2%
<i>Leeftijd</i>												
16 tot 25 jaar	50%	51%	33%	8%	16%	21%	22%	10%	19%	4%	4%	1%
25 tot 45 jaar	30%	47%	32%	13%	21%	21%	15%	11%	11%	8%	5%	1%
45 tot 65 jaar	37%	43%	26%	19%	16%	14%	16%	11%	12%	14%	9%	1%
65 tot 85 jaar	66%	9%	17%	36%	16%	6%	10%	21%	6%	9%	17%	2%
<i>Etniciteit</i>												
autochtonen	41%	36%	27%	21%	20%	18%	16%	13%	11%	10%	8%	1%
westerse allochtonen	43%	45%	27%	15%	17%	18%	17%	12%	13%	9%	10%	2%
niet-westerse allochtonen	47%	53%	30%	12%	11%	9%	13%	9%	10%	11%	7%	2%
<i>Stadsdeel</i>												
R. Maasoever binnen ring	44%	44%	28%	12%	16%	17%	15%	10%	11%	8%	8%	2%
R. Maasoever buiten ring	38%	36%	28%	20%	20%	18%	16%	15%	11%	10%	9%	1%
Linker Maasoever	45%	42%	27%	22%	17%	13%	16%	13%	12%	13%	8%	1%
<i>Opleidingsniveau</i>												
laag (geen startkwalificatie)	49%	42%	18%	26%	12%	5%	11%	10%	8%	15%	13%	2%
midden	43%	43%	28%	20%	19%	14%	16%	11%	12%	10%	8%	1%
hoog (HBO / WO)	36%	38%	34%	11%	22%	26%	18%	15%	14%	6%	4%	1%
<i>Huishoudensinkomen</i>												
minima	49%	56%	19%	20%	9%	8%	13%	8%	9%	12%	9%	2%
minimum tot modaal	45%	42%	26%	21%	14%	12%	14%	10%	11%	14%	11%	2%
modaal tot 2 x modaal	41%	41%	30%	17%	18%	18%	17%	14%	14%	9%	9%	1%
boven 2 x modaal	33%	27%	35%	15%	27%	24%	18%	16%	12%	7%	5%	1%
<i>Gebruik openbaar vervoer</i>												
ten minste één dag per week	64%	47%	28%	14%	10%	15%	16%	13%	16%	2%	2%	1%
bijna nooit / nooit	19% <sup>2</sup>	38%	27%	20%	22%	16%	15%	12%	9%	15%	11%	2%
Intensieve autogebruikers	23%	35%	34%	19%	24%	19%	18%	13%	12%	13%	10%	1%
Intensieve o.v.-gebruikers	76%	41%	30%	12%	10%	16%	23%	14%	25%	3%	2%	0%
Intensieve fietsers	38%	47%	24%	12%	15%	18%	14%	11%	11%	6%	6%	1%
Totaal	43%	41%	27%	18%	18%	16%	15%	12%	11%	10%	8%	1%

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk met bus, tram of metro te doen. Omdat meerdere antwoordmogelijkheden mochten worden aangekruist, tellen deze percentages op tot meer dan 100% (voor het totaal: tot 179%).

<sup>2</sup>): Het betreft hier respondenten die de vragenlijst schijnbaar niet consequent hebben ingevuld - tenzij ze inderdaad bedoelen dat 'bijna nooit' of 'nooit' al 'zo veel mogelijk' is...

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## Trein

*Figuur 4.5: Redenen om niet vaker met de trein te reizen; 2012-2016.*

Redenen om niet vaker met de trein te reizen	2012	2013	2014	2015	2016
Ik doe daar al zo veel mogelijk mee	27%	25%	26%	28%	29%
Redenen <sup>1</sup> :					
te duur	51%	52%	53%	51%	54%
overstappen kost te veel tijd	18%	19%	17%	16%	21%
station te ver weg	16%	19%	20%	19%	17%
niet comfortabel	13%	10%	9%	10%	13%
rijden niet wanneer nodig	14%	13%	11%	10%	12%
kent het systeem niet goed genoeg	15%	11%	9%	9%	10%
gaan niet snel genoeg	9%	7%	8%	10%	8%
voelt zich niet veilig	8%	8%	7%	6%	8%
heeft geen OV-chipkaart	9%	8%	8%	9%	7%
rijden niet vaak genoeg	5%	6%	4%	5%	5%

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk met de trein te doen. Omdat men meerdere antwoordmogelijkheden mocht aankruisen, tellen deze percentages op tot meer dan 100%.

*Figuur 4.6: Redenen om niet vaker met de trein te reizen naar persoonskenmerken; 2012-2016.*

Redenen om niet vaker met de trein te reizen	Doet al zo veel mogelijk met de trein	Redenen <sup>1</sup>									
		Te duur	Overstappen kost te veel tijd	Station te ver weg	Rijden niet wanneer nodig	Niet comfortabel	Kent het systeem niet goed genoeg	Heeft geen OV-chipkaart	Niet snel genoeg	Voelt zich niet veilig	Rijden niet vaak genoeg
<i>Geslacht</i>											
man	26%	51%	20%	18%	15%	12%	10%	10%	10%	6%	6%
vrouw	28%	53%	17%	18%	9%	10%	11%	7%	7%	8%	4%
<i>Leeftijd</i>											
16 tot 25 jaar	40%	56%	17%	21%	16%	8%	11%	4%	8%	4%	11%
25 tot 45 jaar	23%	57%	22%	20%	12%	14%	4%	6%	12%	5%	6%
45 tot 65 jaar	25%	51%	20%	17%	13%	10%	11%	11%	8%	9%	5%
65 tot 85 jaar	31%	44%	10%	17%	7%	8%	21%	9%	2%	12%	2%
<i>Etniciteit</i>											
autochtonen	27%	49%	19%	19%	13%	12%	11%	9%	10%	8%	5%
westerse allochtonen	31%	60%	18%	16%	12%	9%	10%	8%	9%	5%	5%
niet-westerse allochtonen	26%	58%	16%	16%	10%	8%	11%	7%	4%	7%	5%
<i>Stadsdeel</i>											
R. Maasoever binnen ring	35%	57%	19%	11%	11%	12%	9%	8%	8%	6%	7%
R. Maasoever buiten ring	23%	50%	21%	17%	12%	11%	11%	8%	11%	8%	5%
Linker Maasoever	23%	50%	16%	25%	12%	10%	11%	9%	7%	8%	4%
<i>Opleidingsniveau</i>											
laag (geen startkwalificatie)	19%	52%	10%	15%	8%	7%	18%	12%	2%	10%	3%
midden	27%	55%	17%	19%	11%	11%	11%	8%	7%	8%	6%
hoog (HBO / WO)	33%	50%	27%	21%	16%	14%	3%	5%	17%	4%	7%
<i>Huishoudensinkomen</i>											
minima	28%	62%	11%	15%	8%	5%	13%	10%	3%	9%	4%
minimum tot modaal	27%	55%	16%	16%	10%	9%	15%	11%	5%	9%	5%
modaal tot 2 x modaal	27%	54%	18%	19%	12%	12%	10%	7%	9%	6%	5%
boven 2 x modaal	27%	39%	30%	24%	17%	17%	5%	5%	17%	5%	8%

<i>Gebruik openbaar vervoer</i>											
ten minste één dag per week	41%	59%	16%	15%	11%	7%	10%	3%	7%	5%	6%
bijna nooit / nooit	12% <sup>2</sup>	47%	20%	21%	12%	14%	11%	12%	9%	9%	5%
Intensieve autogebruikers	14%	46%	26%	21%	16%	15%	9%	10%	12%	8%	6%
Intensieve o.v.-gebruikers	49%	58%	14%	17%	15%	7%	9%	3%	4%	4%	6%
Intensieve fietsers	35%	61%	15%	16%	10%	9%	7%	5%	8%	4%	5%
<b>Totaal</b>	<b>27%</b>	<b>52%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen al zo veel mogelijk met de trein te doen. Omdat meerdere antwoordmogelijkheden mochten worden aangekruist, tellen deze percentages op tot meer dan 100% (voor het totaal: tot 152%).

<sup>2</sup>): Het betreft hier respondenten die de vragenlijst schijnbaar niet consequent hebben ingevuld - tenzij ze inderdaad bedoelen dat 'bijna nooit' of 'nooit' al 'zo veel mogelijk' is...

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## Overeenkomsten

*Figuur 4.7: Redenen om niet vaker met het openbaar vervoer te reizen; 2016.*

Redenen om er niet vaker mee te reizen	Bus, tram en metro	Trein
1) Te duur	37%	54%
2) Overstappen kost te veel tijd	31%	21%
3) Niet comfortabel	19%	13%
4) Rijden niet wanneer nodig	17%	12%
5) Haltes resp. station te ver weg	12%	17%
6) Gaan niet snel genoeg	18%	8%
7) Voelt zich niet veilig	17%	8%
8) Rijden niet vaak genoeg	14%	5%
9) Kent het systeem niet goed genoeg	9%	10%
10) Heeft geen OV-chipkaart	11%	7%
Weet niet waar de haltes zijn	1%	
<b>Totaal</b>	<b>185%</b>	<b>155%</b>

## 4.3 Ander vervoermiddelengebruik tijdens de spits

*Figuur 4.8: Vervoermiddel tijdens de spits; 2012-2016.*

Vervoermiddel tijdens de spits	2012 <sup>1</sup>		2013 <sup>1</sup>		2014 <sup>1</sup>		2015 <sup>1</sup>		2016 <sup>1</sup>		2012-2016 <sup>1</sup>	
Nooit / niet van toepassing	28%		28%		22%		27%		26%		26%	
Vervoermiddel <sup>1</sup> :												
auto, als bestuurder	27%	37%	28%	39%	28%	35%	25%	34%	24%	33%	26%	36%
auto, als passagier	4%	5%	3%	5%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	3%	4%
openbaar vervoer	24%	33%	22%	30%	25%	32%	23%	32%	26%	35%	24%	32%
fiets	20%	27%	21%	29%	25%	33%	24%	33%	26%	36%	23%	32%
ander vervoermiddel / lopend	7%	10%	6%	8%	6%	8%	5%	8%	6%	8%	6%	8%

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen nooit tijdens de spits te reizen respectievelijk van *alle* Rotterdammers. Omdat men meerdere antwoordmogelijkheden mocht aankruisen, tellen deze percentages in beide gevallen op tot meer dan 100%.

Figuur 4.9: Vervoermiddel tijdens de spits naar persoonskenmerken; 2012-2016.

Vervoermiddel tijdens de spits	Nooit / niet van toepassing	Vervoermiddel <sup>1</sup>				
		Auto, als bestuurder	Auto, als passagier	Openbaar vervoer	Fiets	Ander vervoermiddel / lopend
<i>Sociaal-economische positie</i>						
betaald werk	9%	46%	3%	25%	32%	5%
scholier / student	4%	5%	2%	68%	29%	4%
huish. / uitkering / pensioen	48%	23%	6%	39%	32%	14%
<i>Stadsdeel</i>						
R. Maasoever binnen ring	19%	27%	3%	34%	38%	9%
R. Maasoever buiten ring	29%	45%	4%	26%	32%	5%
Linker Maasoever	30%	37%	6%	36%	24%	10%
<i>Beschikbaarheid auto</i>						
altijd	25%	60%	3%	16%	27%	4%
niet altijd / nooit	28%	2%	6%	54%	38%	13%
<i>Fietsbezit</i>						
wel	23%	37%	3%	28%	39%	6%
niet	38%	33%	9%	49%	1%	18%
<i>Bezit OV-chipkaart<sup>2</sup></i>						
wel	26%	28%	4%	38%	36%	7%
niet	33%	(68%)	( 7%)	( 1%)	(21%)	(12%)
Intensieve autogebruikers	20%	83%	6%	9%	8%	3%
Intensieve o.v.-gebruikers	12%	4%	2%	89%	14%	6%
Intensieve fietsers	20%	10%	2%	24%	76%	4%
<b>Totaal</b>	<b>26%</b>	<b>36%</b>	<b>4%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>8%</b>
<b>Totaal, alle Rotterdammers<sup>3</sup></b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	<b>3%</b>	<b>24%</b>	<b>23%</b>	<b>6%</b>

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen nooit tijdens de spits te reizen. De percentages tellen op tot méér dan 100% (voor het totaal: 112%), omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

<sup>2</sup>): Betreft alleen 2015; eerder is hier niet naar gevraagd.

<sup>3</sup>): Alle Rotterdammers. Ook deze percentages tellen op tot méér dan 100% (namelijk tot 109%) omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## Alternatieven

Figuur 4.10: Overweegt wel eens op een andere manier te reizen tijdens de spits<sup>1</sup>; 2012-2016.

Overweegt wel eens andere manier van reizen	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Ander vervoermiddel	15%	15%	13%	14%	16%	15%
Voor of na de spits	9%	10%	12%	11%	9%	10%
Andere route	5%	5%	5%	4%	3%	4%
Thuisblijven	7%	7%	5%	6%	7%	6%
Nee	69%	66%	69%	67%	69%	68%

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen nooit tijdens de spits te reizen.

N.B.: De percentages tellen op tot méér dan 100%, omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

**Figuur 4.11:** Overweegt wel eens op een andere manier te reizen tijdens de spits naar ersoonskenmerken<sup>1</sup>; 2012-2016 (horizontale percentering).

Overweegt wel eens andere manier van reizen	Ander vervoermiddel	Voor of na de spits	Andere route	Thuisblijven	Nee
<i>Vervoermiddel tijdens de spits</i>					
auto, als bestuurder	18%	14%	8%	7%	60%
auto, als passagier	(13%)	(10%)	( 8%)	( 8%)	(67%)
openbaar vervoer	14%	10%	3%	7%	68%
fiets	13%	7%	2%	5%	75%
ander vervoermiddel / lopend	7%	8%	4%	12%	72%
<i>Sociaal-economische positie</i>					
betaald werk	17%	9%	5%	5%	68%
scholier / student	17%	7%	5%	4%	69%
huish. / uitkering / pensioen	9%	14%	4%	9%	67%
<i>Stadsdeel</i>					
R. Maasoever binnen ring	15%	10%	4%	6%	68%
R. Maasoever buiten ring	16%	10%	5%	6%	68%
Linker Maasoever	13%	10%	5%	6%	68%
<i>Beschikbaarheid auto</i>					
altijd	16%	12%	6%	7%	65%
niet altijd / nooit	13%	8%	3%	5%	72%
<i>Fietsbezit</i>					
wel	16%	10%	4%	6%	67%
niet	8%	9%	6%	8%	72%
<i>Bezit OV-chipkaart<sup>2</sup></i>					
wel	16%	10%	3%	6%	67%
niet	( 5%)	( 9%)	( 8%)	( 7%)	(73%)
Intensieve autogebruikers	17%	13%	8%	7%	62%
Intensieve o.v.-gebruikers	16%	8%	3%	6%	69%
Intensieve fietsers	14%	8%	3%	4%	74%
<b>Totaal</b>	<b>14%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>68%</b>

<sup>1</sup>): Als percentage van de Rotterdammers die niet zeggen nooit tijdens de spits te reizen.

<sup>2</sup>): Betreft alleen 2015; eerder is hier niet naar gevraagd.

N.B. 1: De percentages tellen op tot méér dan 100% (voor het totaal: 103%), omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

N.B. 2: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## Plannen om het autogebruik tijdens de spits te verminderen

Ten slotte is alle respondenten een aantal uitspraken voorgelegd over autogebruik voor ritten tijdens de spits en plannen om autogebruik tijdens de spits te verminderen, met de vraag welke van toepassing is. De precieze formuleringen van deze uitspraken luiden:

- Ik heb geen auto en/of geen rijbewijs.
- Ik gebruik zelden of nooit tijdens de spits de auto.
- Ik gebruik tijdens de spits zo weinig mogelijk de auto, en ga dat niet veranderen.
- Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, maar ga dat veranderen.
- Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, maar wil dat veranderen. Ik weet alleen nog niet hoe en wanneer.

- Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, en wil dat wel veranderen. Maar dat is op dit moment niet mogelijk.
- Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, en ga dat niet veranderen.

Ruim twee derde geeft aan, geen auto en/of rijbewijs te hebben, of zelden of nooit tijdens de spits de auto te gebruiken; zie de eerste twee regels van figuur 4.12. Eén op de tien gebruikt tijdens de spits meestal de auto en wil dat wel veranderen (vierde, vijfde en zesde regel); van hen zegt echter een ruime meerderheid dat dat op dit moment niet mogelijk is. Slechts 1% zegt tijdens de spits meestal de auto te gebruiken en dat te gaan veranderen.

**Figuur 4.12:** Veranderingsgezindheid autogebruik tijdens de spits<sup>1</sup>; 2012-2016.

Veranderingsgezindheid autogebruik	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Geen auto en/of geen rijbewijs	37%	32%	31%	35%	34%	34%
Gebruikt auto zelden of nooit tijdens de spits	32%	36%	34%	35%	37%	35%
Zo weinig mogelijk; gaat niet veranderen	12%	12%	13%	12%	13%	12%
Meestal; gaat veranderen	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Meestal; gaat veranderen; weet niet hoe en wanneer	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Meestal; gaat veranderen; nu niet mogelijk	7%	8%	7%	7%	7%	7%
Meestal; gaat niet veranderen	12%	12%	14%	11%	10%	12%

<sup>1</sup>): Als percentage van alle Rotterdammers.

N.B.: De percentages tellen op tot méér dan 100%, omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

**Figuur 4.13:** Veranderingsgezindheid autogebruik tijdens de spits naar persoonskenmerken<sup>1</sup>; 2012-2016 (horizontale percentering).

Veranderingsgezindheid autogebruik	Geen auto en/of geen rijbewijs	Gebruikt auto zelden of nooit tijdens de spits	Zo weinig mogelijk; gaat niet veranderen	Meestal; gaat veranderen	Meestal; gaat veranderen; weet niet hoe en wanneer	Meestal; gaat veranderen; nu niet mogelijk	Meestal; gaat niet veranderen
<i>Vervoermiddel tijdens de spits</i>							
nooit / niet van toepassing	40%	53%	8%	0%	0%	0%	1%
auto, als bestuurder	1%	12%	14%	3%	7%	26%	42%
auto, als passagier	(35%)	(22%)	(16%)	( 2%)	( 3%)	( 6%)	(18%)
openbaar vervoer	55%	31%	13%	0%	0%	1%	1%
fiets	38%	44%	17%	0%	0%	1%	1%
ander vervoermiddel / lopend	57%	33%	10%	1%	1%	2%	3%
<i>Sociaal-economische positie</i>							
betaald werk	19%	31%	15%	1%	3%	13%	21%
scholier / student	56%	34%	8%	0%	0%	2%	2%
huish. / uitkering / pensioen	46%	40%	10%	0%	1%	2%	3%
<i>Stadsdeel</i>							
R. Maasoever binnen ring	38%	33%	12%	1%	2%	7%	9%
R. Maasoever buiten ring	26%	37%	14%	1%	2%	8%	15%
Linker Maasoever	37%	34%	10%	1%	2%	7%	12%
<i>Beschikbaarheid auto</i>							
altijd	0%	49%	18%	1%	3%	12%	20%
niet altijd / nooit	78%	16%	4%	0%	0%	1%	1%

<i>Fietsbezit</i>							
wel	28%	37%	14%	1%	2%	8%	13%
niet	53%	26%	6%	1%	1%	5%	9%
<i>Bezit OV-chipkaart<sup>2</sup></i>							
wel	36%	36%	12%	1%	2%	6%	9%
niet	22%	33%	12%	2%	2%	11%	20%
Intensieve autogebruikers	5%	28%	15%	2%	5%	19%	31%
Intensieve o.v.-gebruikers	57%	30%	11%	0%	1%	1%	1%
Intensieve fietsers	38%	44%	15%	0%	0%	2%	2%
Totaal	34%	35%	12%	1%	2%	7%	12%

<sup>1)</sup>: Als percentage van alle Rotterdammers.

<sup>2)</sup>: Betreft alleen 2015 en 2016; eerder is hier niet naar gevraagd.

N.B. 1: De percentages tellen op tot méér dan 100% (voor het totaal: 103%), omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

N.B. 2: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

## 4.4 'P+R'

Figuur 4.14: Kennis van het begrip 'P+R'; 2016 (horizontale percentering).

Kent u het begrip 'P+R'?	Nee	Ja, wel eens langsgereden	Ja, via vrienden en/of familie	Ja, van radio en tv	Ja, via kranten / tijdschriften	Ja, via internet	Ja, anders
<i>Stadsdeel</i>							
Rechter Maasoever binnen ring	23%	42%	17%	9%	8%	9%	14%
Rechter Maasoever buiten ring	15%	52%	15%	14%	12%	10%	15%
Linker Maasoever	22%	46%	16%	15%	9%	8%	11%
<i>Autobezit</i>							
beschikt altijd over auto	10%	55%	14%	14%	10%	9%	17%
niet of niet altijd; wél rijbewijs	(23%)	(41%)	(22%)	( 9%)	( 9%)	(10%)	(12%)
geen rijbewijs	41%	32%	17%	12%	9%	7%	6%
<i>Autogebruik</i>							
intensief (min. 4 dagen / week)	12%	55%	15%	15%	9%	8%	17%
niet intensief / niet	24%	42%	16%	11%	10%	9%	12%
<i>Openbaarvervoergebruik</i>							
intensief (min. 4 dagen / week)	(22%)	(41%)	(20%)	(12%)	(12%)	(14%)	(13%)
niet intensief / niet	20%	48%	15%	13%	9%	7%	13%
<i>Vervoermiddel naar werk of studie</i>							
auto (bestuurder of passagier)	11%	55%	13%	12%	7%	7%	18%
openbaar vervoer	(20%)	(44%)	(20%)	(14%)	(11%)	(17%)	(15%)
ander vervoermiddel / lopend	15%	51%	22%	11%	9%	11%	12%
nooit / n.v.t. / geen antwoord	31%	38%	12%	13%	11%	5%	10%
Totaal	20%	47%	16%	12%	10%	9%	13%

N.B. 1: De percentages tellen op tot méér dan 100% (voor het totaal: 127%), omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

N.B. 2: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

*Figuur 4.15: Gebruik 'P+R'; 2016 (horizontale percentering).*

Gebruik 'P+R'	Gebruikt wel eens	Kent, maar nog nooit gebruikt	Kent niet
<i>Stadsdeel</i>			
Rechter Maasoever binnen ring	22%	55%	23%
Rechter Maasoever buiten ring	30%	56%	15%
Linker Maasoever	23%	55%	22%
<i>Autobezit</i>			
beschikt altijd over auto	32%	58%	10%
niet of niet altijd; wél rijbewijs	(22%)	(55%)	(23%)
geen rijbewijs	9%	50%	41%
<i>Autogebruik</i>			
intensief (minimaal 4 dagen / week)	34%	54%	12%
niet intensief / niet	20%	56%	24%
<i>Openbaarvervoergebruik</i>			
intensief (minimaal 4 dagen / week)	(27%)	(51%)	(22%)
niet intensief / niet	24%	56%	19%
<i>Vervoermiddel naar werk of studie</i>			
auto (als bestuurder of passagier)	31%	58%	11%
openbaar vervoer	(28%)	(52%)	(20%)
ander vervoermiddel / lopend	29%	57%	15%
nooit / n.v.t. / geen antwoord	15%	54%	31%
<b>Totaal</b>	<b>25%</b>	<b>55%</b>	<b>20%</b>

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

*Figuur 4.16: Gebruik en gebruiksredenen 'P+R'; 2009-2016.*

Gebruik en gebruiksredenen 'P+R'	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gebruikt wel eens 'P+R'	18%	18%	18%	19%	21%	23%	21%	25%
Kent het begrip 'P+R', maar nog nooit gebruikt	53%	54%	54%	54%	51%	56%	56%	55%
Subtotaal: Kent het begrip 'P+R'	71%	72%	72%	73%	72%	79%	77%	80%
Kent het begrip niet	29%	28%	28%	27%	28%	21%	23%	20%
<i>Belangrijkste argument gebruikers:</i>								
Makkelijker	68%	72%	64%	68%	60%	60%	54%	53%
Goedkoper	32%	36%	40%	39%	44%	58%	56%	53%
Sneller	34%	31%	35%	24%	30%	22%	22%	20%

Voorts is ook in vraag 26 (die over de gebruiksfrequentie van auto, openbaar vervoer en fiets; zie paragraaf 3.1) gevraagd naar de frequentie van het P+R-gebruik: hoeveel dagen per week men er meestal gebruik van maakt.



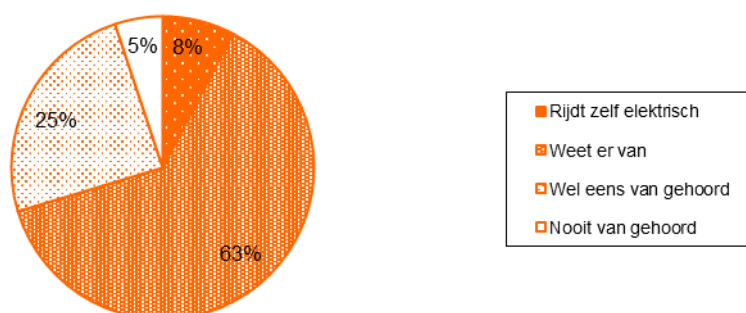
Figuur 4.17: P+R-gebruik per stadsdeel; 2016.

Gebruik per week	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal R'dam
(Bijna) elke dag	0%	0%	0%	0%
4 of 5 dagen	0%	0%	0%	0%
2 of 3 dagen	0%	1%	0%	0%
1 dag	1%	2%	3%	2%
Totaal P+R-gebruikers	2%	3%	3%	3%
Bijna nooit	16%	22%	16%	18%
Nooit / geen antwoord	83%	75%	81%	79%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Onduidelijk is waarom, net als vorig jaar overigens, bij deze vraag zo weinig P+R-gebruikers gemeten zijn.

## 4.5 Elektrisch vervoer

Figuur 4.18: Bekendheid met elektrisch vervoer; 2013-2016.



Bekendheid met elektrisch vervoer	2013	2014	2015 <sup>1</sup>	2016
Rijdt zelf elektrisch	2%	5%	7%	8%
Weet er van	56%	65%	62%	63%
Wel eens van gehoord	35%	27%	25%	25%
Nooit van gehoord	6%	4%	7%	5%

<sup>1</sup>): De afname van de bekendheid in 2015 komt wellicht mede doordat hier sindsdien geen bussen meer als voorbeeld worden genoemd. Omdat dat in deze context een verwarrend soort vervoer is, is deze toevoeging sinds 2015 weggelaten.

Figuur 4.19: Oordeel over gemeentelijke stimulering elektrisch vervoer; 2013-2016.

Gemeentelijke stimulering elektrisch vervoer	2013	2014	2015	2016
Goede keuze	49%	53%	57%	54%
Geen goede keuze	7%	7%	9%	12%
Geen mening	44%	39%	35%	35%

*Figuur 4.20: Aanleg 'opladingpunten' voor elektrische auto's bij gereserveerde parkeervakken; 2013-2016.*

Aanleg 'opladingpunten'	2013	2014	2015	2016
Goed	31%	35%	36%	35%
Dat hangt er van af	16%	17%	19%	21%
Niet goed	7%	9%	9%	11%
Geen mening	45%	39%	36%	34%

*Figuur 4.21: Binnen twee jaar zelf een elektrische auto, scooter of fiets; 2013-2016.*

Binnen twee jaar zelf een elektrische auto, scooter of fiets	2013	2014	2015	2016
Rijdt al elektrisch	4%	3%	5%	7%
Ja, een elektrische fiets	7%	9%	7%	9%
Ja, een elektrische scooter	2%	2%	1%	1%
Ja, een elektrische eigen auto	3%	3%	3%	3%
Ja, een elektrische auto via het werk	1%	2%	3%	2%
Ja, een elektrische deelauto	1% +	1% +	1% +	1% +
Subtotaal 'ja' plus 'al'	15%	17%	16%	20%
Nee	41%	47%	49%	47%
Weet niet	44%	35%	35%	33%

## 5. MENINGEN EN OORDELEN

### 5.1 Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen

Figuur 5.1: Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen; 2016.

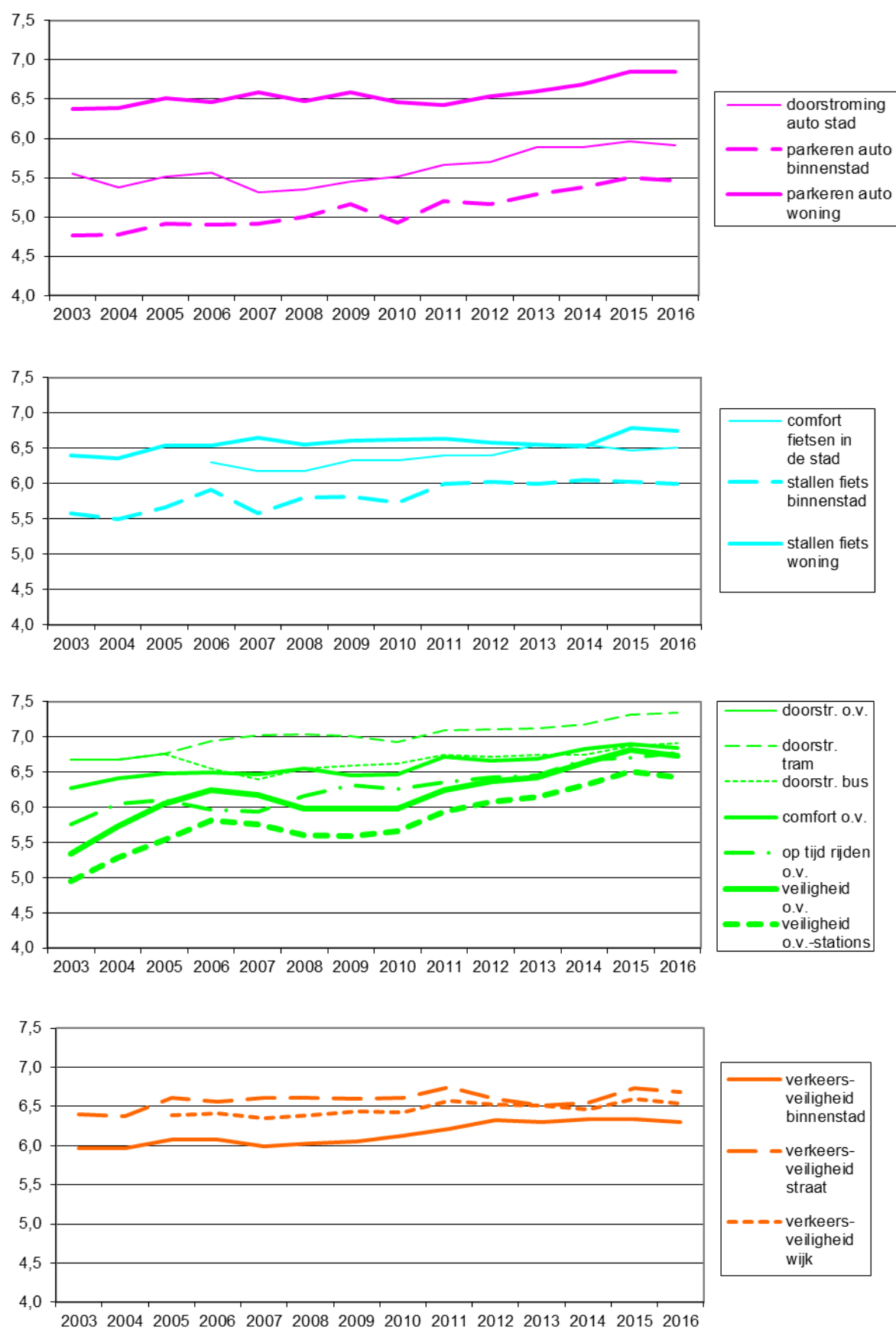
Hoe denkt u over ...	Percentage (zeer) negatief / ontevreden	Percentage (zeer) positief / tevreden	Gecon- strueerd "rapport- cijfer"	Geen mening / geen antwoord
de doorstroming van de auto in de stad	47%	53%	5,9	35%
het comfort van het fietsen in de stad	32%	68%	6,5	32%
de verkeersveiligheid in de binnenstad	35%	65%	6,3	25%
het stallen van de fiets in de binnenstad	46%	54%	6,0	37%
het parkeren van de auto in de binnenstad	59%	41%	5,5	43%
de doorstroming van de bus	16%	84%	6,9	49%
de doorstroming van de tram	8%	92%	7,3	37%
comfort van het openbaar vervoer	18%	82%	6,8	21%
het op tijd rijden van het openbaar vervoer	20%	80%	6,8	24%
de veiligheid in bus/tram/metro	24%	76%	6,7	23%
de veiligheid in en om metro/treinstations	32%	68%	6,4	25%
de verkeersveiligheid in de straat	27%	73%	6,7	12%
het stallen van de fiets bij de woning	30%	70%	6,7	26%
het parkeren van de auto bij de woning	25%	75%	6,9	28%
de verkeersveiligheid in de wijk	30%	70%	6,5	14%

Figuur 5.2: Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen; 2003-2016.

Hoe denkt u over ...	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
de doorstroming van de auto in de stad	5,5	5,4	5,7	5,7	5,9	5,9	6,0	5,9
het comfort van het fietsen in de stad	---	6,3	6,4	6,4	6,6	6,5	6,5	6,5
de verkeersveiligheid in de binnenstad	6,0	6,1	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
het stallen van de fiets in de binnenstad	5,6	5,8	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	6,0
het parkeren van de auto in de binnenstad	4,8	5,0	5,2	5,2	5,3	5,4	5,5	5,5
de doorstroming van het openbaar vervoer	6,7	---	---	---	---	---	---	---
de doorstroming van de bus	---	6,5	6,7	6,7	6,7	6,7	6,9	6,9
de doorstroming van de tram	---	7,0	7,1	7,1	7,1	7,2	7,3	7,3
comfort van het openbaar vervoer	6,4	6,5	6,7	6,7	6,7	6,8	6,9	6,8
het op tijd rijden van het openbaar vervoer	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5	6,7	6,7	6,8
de veiligheid in bus/tram/metro	5,7	6,1	6,2	6,4	6,4	6,6	6,8	6,7
de veiligheid in en om metro/treinstations	5,3	5,7	5,9	6,1	6,1	6,3	6,5	6,4
de verkeersveiligheid in de straat	6,5	6,6	6,8	6,6	6,5	6,5	6,7	6,7
het stallen van de fiets bij de woning	6,4	6,6	6,6	6,6	6,6	6,5	6,8	6,7
het parkeren van de auto bij de woning	6,4	6,5	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9
de verkeersveiligheid in de wijk <sup>1</sup>	6,4	6,4	6,6	6,5	6,5	6,5	6,6	6,5

<sup>1</sup>): In de jaren tot en met 2010 werd hier gevraagd naar de verkeersveiligheid in de *deelgemeente*.

Figuur 5.3: Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen; 2003-2016.

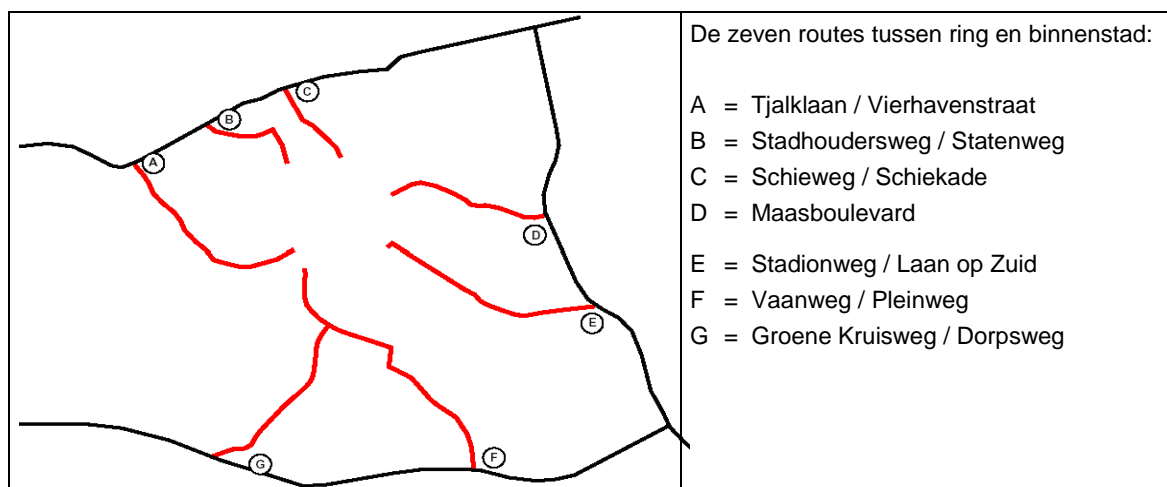


## Oordelen naar stadsdeel

Figuur 5.4: Oordeel over diverse verkeers- en vervoersonderwerpen per stadsdeel; 2016.

Hoe denkt u over ...	Cijfer RMO binnen ring	Cijfer RMO buiten ring	Cijfer LMO	Cijfer Rotterdam
de doorstroming van de auto in de stad	6,1	5,9	5,8	5,9
het comfort van het fietsen in de stad	6,7	6,4	6,4	6,5
de verkeersveiligheid in de binnenstad	6,3	6,2	6,3	6,3
het stallen van de fiets in de binnenstad	6,0	6,1	5,9	6,0
het parkeren van de auto in de binnenstad	5,6	5,4	5,4	5,5
de doorstroming van de bus	6,9	6,9	6,9	6,9
de doorstroming van de tram	7,4	7,4	7,3	7,3
comfort van het openbaar vervoer	7,0	6,8	6,7	6,8
het op tijd rijden van het openbaar vervoer	6,9	6,8	6,6	6,8
de veiligheid in bus/tram/metro	7,1	6,7	6,4	6,7
de veiligheid in en om metro/treinstations	6,6	6,4	6,2	6,4
de verkeersveiligheid in de straat	6,6	7,0	6,6	6,7
het stallen van de fiets bij de woning	6,1	7,3	6,9	6,7
het parkeren van de auto bij de woning	6,7	7,2	6,7	6,9
de verkeersveiligheid in de wijk	6,5	6,8	6,3	6,5

## 5.2 Oordeel over de doorstroming tussen ring en binnenstad



Figuur 5.5: Oordeel over doorstroming tussen ring en binnenstad (exclusief 'weet ik niet / ken ik niet'); 2005-2016.

Hoe denkt u over de doorstroming over ...	2005 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tjalklaan / Vierhavenstraat:							
(zeer) negatief / ontevreden	44%	42%	32%	32%	32%	33%	34%
(zeer) positief / tevreden	56%	58%	68%	68%	68%	67%	66%
cijfer	5,9	6,0	6,3	6,3	6,3	6,3	6,4
Stadhoudersweg / Statenweg:							
(zeer) negatief / ontevreden	58%	50%	51%	43%	47%	43%	50%
(zeer) positief / tevreden	42%	50%	49%	57%	53%	57%	50%
cijfer	5,5	5,8	5,7	5,9	5,9	6,0	5,9

Schieweg / Schiekade:							
(zeer) negatief / ontevreden	62%	57%	57%	50%	53%	51%	58%
(zeer) positief / tevreden	38%	43%	43%	50%	47%	49%	42%
cijfer	5,4	5,5	5,5	5,8	5,7	5,8	5,6
Maasboulevard:							
(zeer) negatief / ontevreden	36%	33%	38%	34%	36%	34%	39%
(zeer) positief / tevreden	64%	67%	62%	66%	64%	66%	61%
cijfer	6,1	6,2	6,1	6,2	6,2	6,3	6,2
Stadionweg / Laan op Zuid:							
(zeer) negatief / ontevreden	30%	30%	32%	32%	32%	30%	34%
(zeer) positief / tevreden	70%	70%	68%	68%	68%	70%	66%
cijfer	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,4	6,2
Vaanweg / Pleinweg:							
(zeer) negatief / ontevreden	44%	42%	40%	41%	41%	37%	42%
(zeer) positief / tevreden	56%	58%	60%	59%	59%	63%	58%
cijfer	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,2	6,0
Groene Kruisweg / Dorpsweg:							
(zeer) negatief / ontevreden	40%	32%	39%	40%	42%	33%	37%
(zeer) positief / tevreden	60%	68%	61%	60%	58%	67%	63%
cijfer	6,0	6,3	6,1	6,1	6,0	6,2	6,2
Totaal:							
(zeer) negatief / ontevreden	45%	41%	42%	39%	41%	38%	43%
(zeer) positief / tevreden	55%	59%	58%	61%	59%	62%	57%
cijfer	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1	6,2	6,0

### 5.3 Oordeel over bereikbaarheid met de auto

*Figuur 5.6: Oordeel over de bereikbaarheid met de auto van diverse delen van de stad (exclusief 'geen mening'); 2016.*

Hoe denkt u over de bereikbaarheid met de auto ...	Ze negatief / zeer ontevreden	Negatief / ontevreden	Positief / tevreden	Ze positief / zeer tevreden	Totaal %	Totaal absoluut	Geen mening / geen antwoord
van de binnenstad in het algemeen	6%	26%	63%	5%	100%	605	35%
idem tijdens grote evenementen	30%	42%	26%	3%	100%	520	44%
rest van de stad tijdens grote evenementen	15%	37%	43%	5%	100%	517	44%
van de eigen straat in het algemeen	3%	8%	62%	27%	100%	718	22%
idem aan het eind van de middag	4%	17%	57%	22%	100%	678	27%
idem in het weekend	4%	9%	61%	26%	100%	675	27%
binnen Rotterdam in het algemeen	4%	24%	68%	4%	100%	610	34%

*Figuur 5.7a: Oordeel over de bereikbaarheid met de auto van diverse delen van de stad: percentages positief en negatief; 2012-2016.*

Hoe denkt u over de bereikbaarheid met de auto ...	2012		2013		2014		2015		2016	
	% pos.	% neg.	% pos.	% neg.	% pos.	% neg.	% pos.	% neg.	% pos.	% neg.
van de binnenstad in het algemeen	55%	45%	58%	42%	58%	42%	69%	31%	67%	33%
binnenstad tijdens grote evenementen	20%	80%	20%	80%	23%	77%	26%	74%	29%	71%
rest van de stad tijdens grote evenementen	41%	59%	43%	57%	45%	55%	51%	49%	47%	53%
van de eigen straat in het algemeen	88%	12%	88%	12%	90%	10%	90%	10%	90%	10%
eigen straat aan het eind van de middag	79%	21%	79%	21%	79%	21%	78%	22%	79%	21%
eigen straat in het weekend	85%	15%	84%	16%	89%	11%	86%	14%	87%	13%
binnen Rotterdam in het algemeen	68%	32%	72%	28%	75%	25%	74%	26%	73%	27%

**Figuur 5.7b:** Oordeel over de bereikbaarheid met de auto van diverse delen van de stad: geconstrueerde “rapportcijfers”; 2012-2016.

Hoe denkt u over de bereikbaarheid met de auto ...	2012	2013	2014	2015	2016
van de binnenstad in het algemeen	6,0	6,0	6,1	<u>6,4</u>	6,3
binnenstad tijdens grote evenementen	4,6	4,7	4,8	<u>5,0</u>	5,0
rest van de stad tijdens grote evenementen	5,5	5,6	5,6	<u>5,8</u>	5,7
van de eigen straat in het algemeen	7,1	7,1	7,2	<u>7,3</u>	7,3
eigen straat aan het eind van de middag	6,8	6,8	6,8	7,0	6,9
eigen straat in het weekend	7,0	7,0	<u>7,2</u>	7,3	7,2
binnen Rotterdam in het algemeen	6,4	6,4	6,5	6,5	6,5

N.B.: “Rapportcijfers” die zijn onderstreept, verschillen significant van het cijfer in het voorgaande jaar; de overige verschillen ten opzichte van het voorgaande jaar zijn *niet* significant.

## 5.4 Oordeel over verkeershinder

**Figuur 5.8:** Oordeel over verkeershinder per stadsdeel (exclusief ‘geen mening’); 2016.

Heeft u in Rotterdam hinder van ...	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal Rotterdam
Stank van auto's:				
veel hinder	23%	15%	18%	19%
een beetje hinder	37%	33%	34%	35%
geen hinder	40%	52%	48%	46%
cijfer	5,8	6,9	6,5	6,4
Geluid van auto's:				
veel hinder	17%	13%	16%	15%
een beetje hinder	49%	36%	34%	40%
geen hinder	34%	51%	51%	45%
cijfer	5,8	6,9	6,7	6,5
Geparkeerde auto's:				
veel hinder	17%	14%	17%	16%
een beetje hinder	37%	38%	30%	35%
geen hinder	46%	48%	53%	49%
cijfer	6,4	6,7	6,8	6,6
Bromfietsen / scooters:				
veel hinder	35%	27%	31%	31%
een beetje hinder	36%	40%	31%	35%
geen hinder	29%	33%	39%	33%
cijfer	4,7	5,3	5,4	5,1

**Figuur 5.9:** Oordeel over hinder door auto's naar autobezit (exclusief ‘geen mening’); 2016.

Heeft u in Rotterdam hinder van ...	Beschikt altijd over een auto	Niet of niet altijd; wél rijbewijs	Geen rijbewijs	Totaal Rotterdam
Stank van auto's:				
veel hinder	18%	(24%)	(17%)	19%
een beetje hinder	35%	(35%)	(32%)	35%
geen hinder	47%	(42%)	(50%)	46%
cijfer	6,5	(5,9)	(6,6)	6,4
Geluid van auto's:				
veel hinder	16%	(17%)	(13%)	15%
een beetje hinder	38%	(42%)	(44%)	40%
geen hinder	47%	(41%)	(43%)	45%
cijfer	6,6	(6,2)	(6,5)	6,5

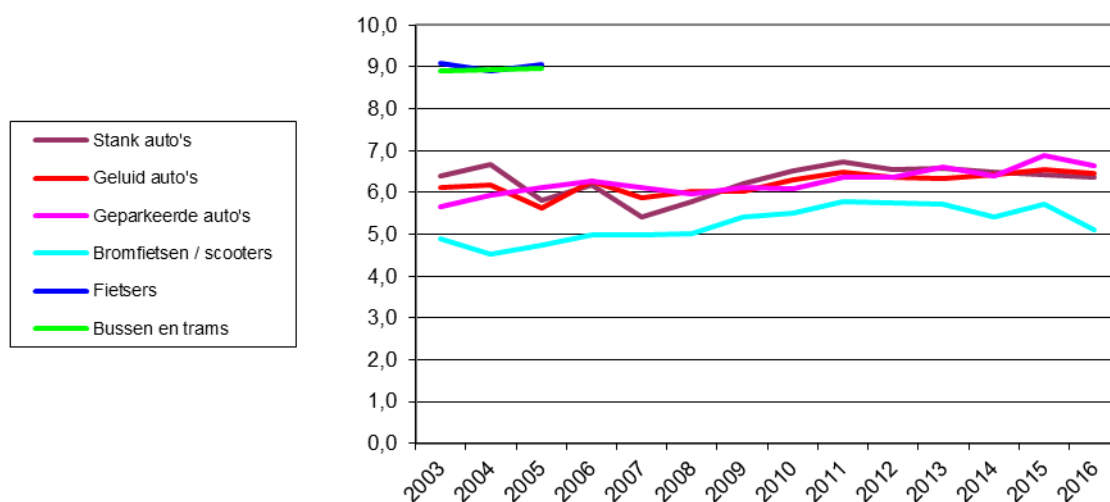
Geparkeerde auto's:				
veel hinder	15%	(17%)	(19%)	16%
een beetje hinder	37%	(35%)	(26%)	35%
geen hinder	48%	(48%)	(55%)	49%
cijfer	6,7	(6,5)	(6,8)	6,6

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

Tot slot is in figuur 5.10 het oordeel over verkeershinder in 2016 vergeleken met dat in voorgaande jaren.

Van fietsers en van bussen en trams, zo bleek in eerdere jaren, heeft slechts een enkeling last; daarom wordt de vraag naar deze vorm van hinder al sinds 2006 niet meer gesteld.

Figuur 5.10: Oordeel over verkeershinder (exclusief 'geen mening'): rapportcijfer; 2003-2016.



Heeft u in Rotterdam hinder van ...	2003 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Stank van auto's:</b>								
veel hinder	16%	20%	14%	16%	14%	16%	16%	19%
een beetje hinder	42%	41%	37%	36%	40%	39%	39%	35%
geen hinder	42%	40%	49%	47%	46%	45%	45%	46%
cijfer	6,3	6,0	6,7	6,5	6,6	6,5	6,4	6,4
<b>Geluid van auto's:</b>								
veel hinder	19%	18%	15%	19%	17%	15%	14%	15%
een beetje hinder	42%	41%	40%	36%	40%	40%	40%	40%
geen hinder	39%	41%	45%	46%	43%	44%	45%	45%
cijfer	6,0	6,1	6,5	6,4	6,3	6,4	6,5	6,5
<b>Geparkeerde auto's:</b>								
veel hinder	24%	21%	20%	19%	18%	16%	15%	16%
een beetje hinder	35%	36%	33%	34%	32%	40%	32%	35%
geen hinder	42%	43%	47%	47%	50%	44%	53%	49%
cijfer	5,9	6,1	6,4	6,4	6,6	6,4	<u>6,9</u>	6,6
<b>Bromfietsen / scooters:</b>								
veel hinder	35%	29%	22%	24%	24%	27%	26%	31%
een beetje hinder	36%	38%	40%	37%	37%	38%	35%	35%
geen hinder	29%	33%	38%	39%	39%	35%	40%	33%
cijfer	4,7	5,2	5,8	5,7	5,7	5,4	5,7	<u>5,1</u>



Fietsers:								
veel hinder	4%	---	---	---	---	---	---	---
een beetje hinder	12%	---	---	---	---	---	---	---
geen hinder	84%	---	---	---	---	---	---	---
cijfer	9,0	---	---	---	---	---	---	---
Bussen en trams:								
veel hinder	3%	---	---	---	---	---	---	---
een beetje hinder	15%	---	---	---	---	---	---	---
geen hinder	82%	---	---	---	---	---	---	---
cijfer	8,9	---	---	---	---	---	---	---

N.B.: "Rapportcijfers" die zijn onderstreept, verschillen significant van het cijfer in het voorgaande jaar; de overige verschillen ten opzichte van het voorgaande jaar bij de rapportcijfers zijn *niet* significant.



## 6. PARKEREN

### 6.1 Parkeermogelijkheden voor de auto

#### Parkeerplek bij de woning

De vraag naar de parkeermogelijkheden van Rotterdammers voor auto's kan op twee manieren worden benaderd: vanuit de Rotterdammer gezien (waar parkeert de Rotterdammer zijn auto?), of vanuit de auto('s) gezien (waar worden de Rotterdamse auto's geparkeerd?). Allereerst wordt in figuur 6.1 aangegeven hoe de Rotterdammers hun auto 's nachts parkeren, waarbij in geval van meerdere auto's is uitgegaan van de "eerste" auto van het huishouden.

Figuur 6.1: Parkeerplek van de Rotterdammers bij de woning; 1996-2016.

Gebruikelijke parkeerplaats van iemands auto 's nachts <sup>1</sup>	1996 t/m 2000	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eigen garage, tuin, carport, ...	12%	13%	14%	16%	17%	19%	17%	21%	18%
Vlak bij huis op straat	71%	67%	65%	61%	56%	57%	56%	55%	54%
Verder weg op straat	10%	12%	13%	13%	14%	14%	15%	16%	17%
Elders in een garagegebouw	2%	2%	2%	2%	3%	2%	3%	2%	2%
Wisselend	6%	6%	6%	9%	9%	8%	8%	7%	8%
Percentage met een auto in het huishouden	71%	73%	74%	74%	72%	74%	77%	72%	73%

<sup>1</sup>): Betreft in geval van meerdere auto's de "eerste" auto van het huishouden. Percentages op persoonsniveau; leesvoorbeeld: laatste kolom: in 2016 parkeert 18% van de Rotterdammers de ("eerste") auto in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

Het is echter zuiverder, om niet te tellen hoeveel *personen* hun auto's waar parkeren, maar hierbij *de auto's* te tellen. In figuur 6.1, die aangeeft waar ondervraagde *personen* de ("eerste") auto van het huishouden parkeren, is een auto van een tweepersoonshuishouden immers twee keer zo zwaar meegeteld als een auto van een eenpersoonshuishouden. Daarom is in de figuren 6.2 weergegeven hoeveel eerste, tweede en derde Rotterdamse auto's doorgaans waar geparkeerd worden, en in figuur 6.3 waar *alle* Rotterdamse auto's geparkeerd worden.

Figuur 6.2a: Parkeerplek van de eerste auto bij de woning; 1996-2016.

Gebruikelijke parkeerplaats eerste auto 's nachts <sup>1</sup>	1996 t/m 2000	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eigen garage, tuin, carport, ...	12%	12%	14%	15%	17%	19%	16%	19%	19%
Vlak bij huis op straat	71%	67%	64%	60%	57%	55%	57%	56%	52%
Verder weg op straat	10%	12%	13%	12%	15%	15%	15%	16%	18%
Elders in een garagegebouw	2%	2%	2%	3%	3%	3%	4%	3%	3%
Wisselend	6%	7%	7%	10%	9%	8%	8%	7%	8%
Percentage huishoudens met een auto	65%	67%	68%	68%	65%	68%	71%	66%	67%

<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: laatste kolom: in 2016 wordt 19% van de Rotterdamse eerste auto's geparkeerd in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

*Figuur 6.2b: Parkeerplek van de tweede auto bij de woning; 1996-2016.*

Gebruikelijke parkeerplaats tweede auto 's nachts <sup>1</sup>	1996 t/m 2000	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eigen garage, tuin, carport, ...	14%	13%	14%	16%	16%	19%	(21%)	(24%)	(20%)
Vlak bij huis op straat	65%	59%	61%	57%	55%	62%	(53%)	(51%)	(51%)
Verder weg op straat	14%	17%	17%	18%	20%	13%	(15%)	(15%)	(22%)
Elders in een garagegebouw	2%	3%	2%	1%	2%	2%	( 1%)	( 4%)	( 2%)
Wisselend	5%	7%	6%	8%	8%	4%	( 9%)	( 6%)	( 5%)
Percentage huishoudens met (ten minste) twee auto's	11%	13%	13%	14%	13%	14%	15%	13%	10%

<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: laatste kolom: in 2016 wordt 20% van de Rotterdamse tweede auto's geparkeerd in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

Eén procent van de Rotterdamse huishoudens bezit zelfs een derde auto. De vraag waar die geparkeerd wordt, is derhalve door zó weinig respondenten beantwoord, dat uit hun antwoorden geen conclusies kunnen worden getrokken.

Voor alle auto's tezamen levert dit het volgende beeld; zie figuur 6.3.

*Figuur 6.3: Parkeerplek van auto's bij de woning; 1996-2016.*

Gebruikelijke parkeerplaats van alle auto 's nachts <sup>1</sup>	1996 t/m 2000	2001 t/m 2005	2006 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eigen garage, tuin, carport, ...	12%	13%	14%	16%	17%	19%	17%	20%	19%
Vlak bij huis op straat	69%	65%	64%	59%	56%	56%	56%	55%	52%
Verder weg op straat	11%	13%	14%	13%	15%	15%	15%	16%	19%
Elders in een garagegebouw	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
Wisselend	6%	7%	7%	10%	9%	7%	8%	7%	8%
Percentage huishoudens met ten minste één auto	65%	67%	68%	68%	65%	68%	71%	66%	67%

<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: laatste kolom: in 2016 wordt 19% van alle Rotterdamse auto's geparkeerd in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

## Parkeerplekken naar stadsdeel

*Figuur 6.4: Parkeerplek van auto's bij de woning naar stadsdeel; 2016.*

Gebruikelijke parkeerplaats van alle auto's 's nachts <sup>1</sup>	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal
Eigen garage, tuin, carport, ...	15%	22%	19%	19%
Vlak bij huis op straat	54%	53%	48%	52%
Verder weg op straat	18%	16%	22%	19%
Elders in een garagegebouw	5%	0%	3%	3%
Wisselend	8%	8%	8%	8%

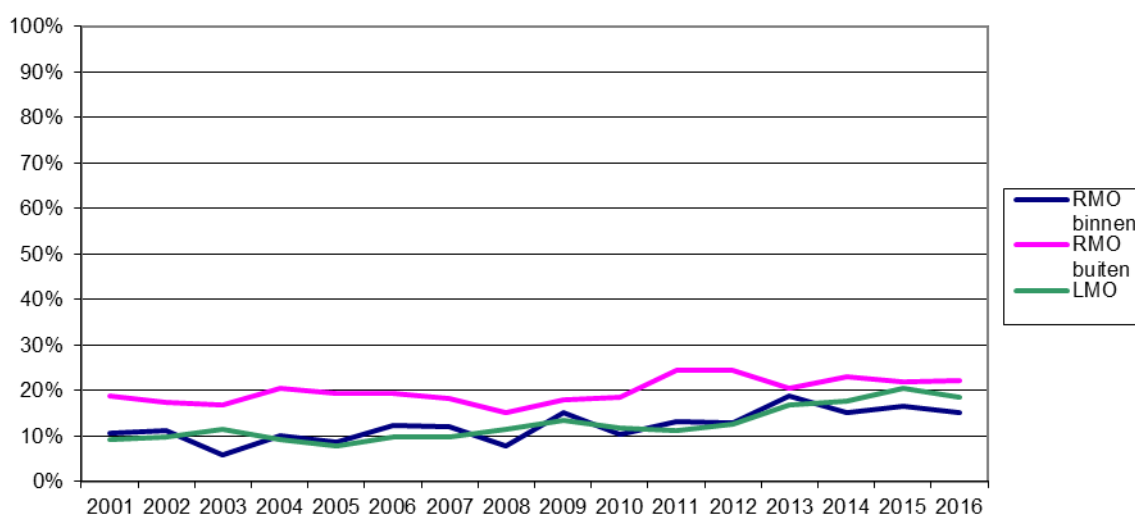
<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: rechtsboven: 19% van alle Rotterdamse auto's wordt geparkeerd in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

**Figuur 6.5:** Aantal auto's in het huishouden naar stadsdeel; 2016.

Aantal auto's <sup>1</sup>	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal
Huishouden zonder auto	41%	22%	35%	33%
1 auto	51%	65%	55%	57%
2 auto's	7%	11%	10%	9%
3 of meer auto's	1%	2%	1%	1%

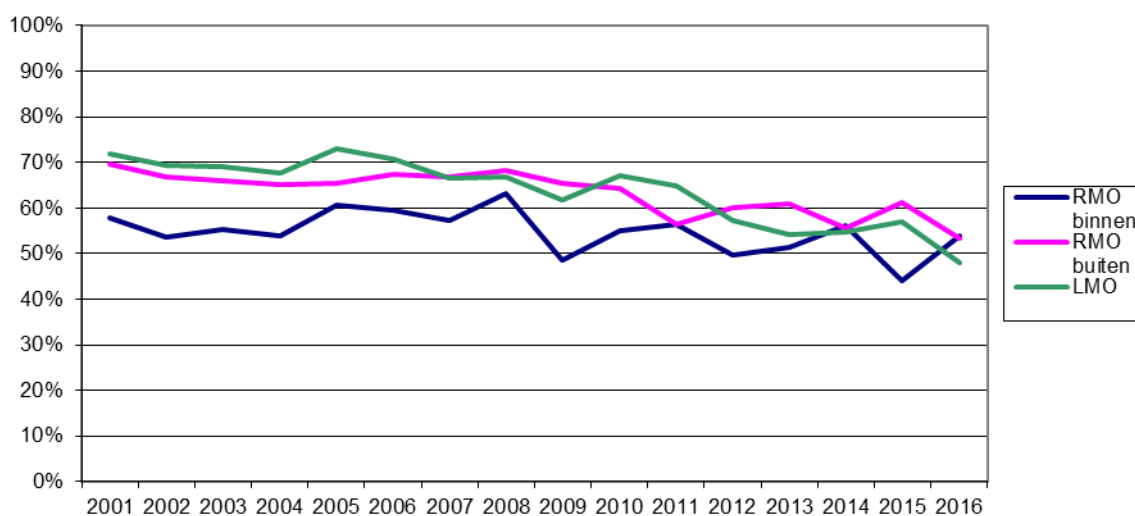
<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de huishoudens; leesvoorbeeld: rechtsboven: 33% van alle Rotterdamse huishoudens heeft geen auto.

**Figuur 6.6a:** Parkeerplek van auto's bij de woning naar stadsdeel: op eigen terrein; 2001-2016.



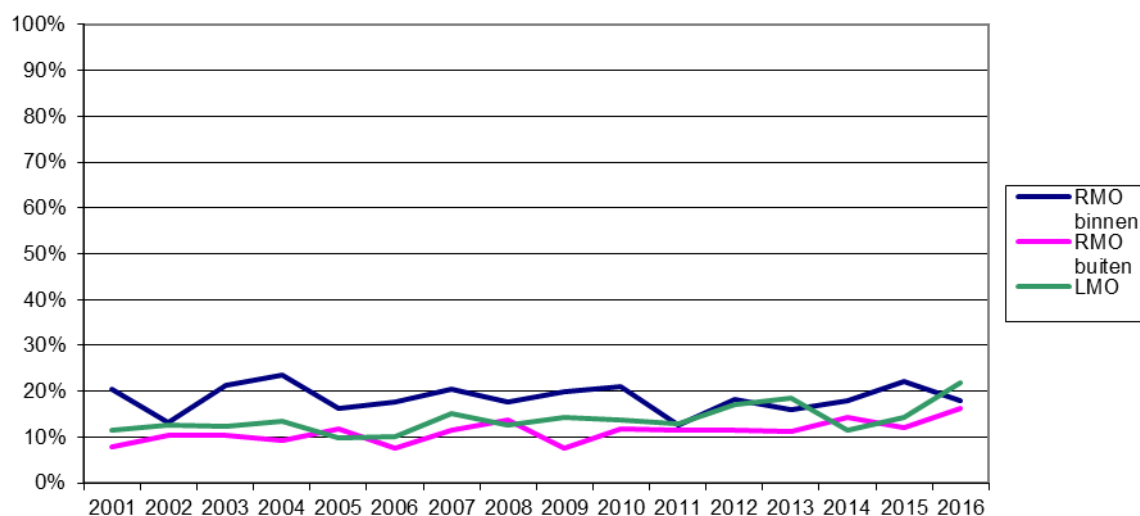
<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: rechtsboven: 22% van alle auto's van de Rechter Maasoever buiten de ring (paarse lijn) wordt geparkeerd in eigen garage, tuin, carport of oprit, enzovoorts.

**Figuur 6.6b:** Parkeerplek van auto's bij de woning naar stadsdeel: vlak bij huis op straat; 2001-2016.



<sup>1</sup>): Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: rechtsboven: 54% van alle auto's van de Rechter Maasoever binnen de ring (blauwe lijn) wordt vlak bij huis op straat geparkeerd.

**Figuur 6.6c:** Parkeerplek van auto's bij de woning naar stadsdeel: verder weg op straat; 2001-2016.

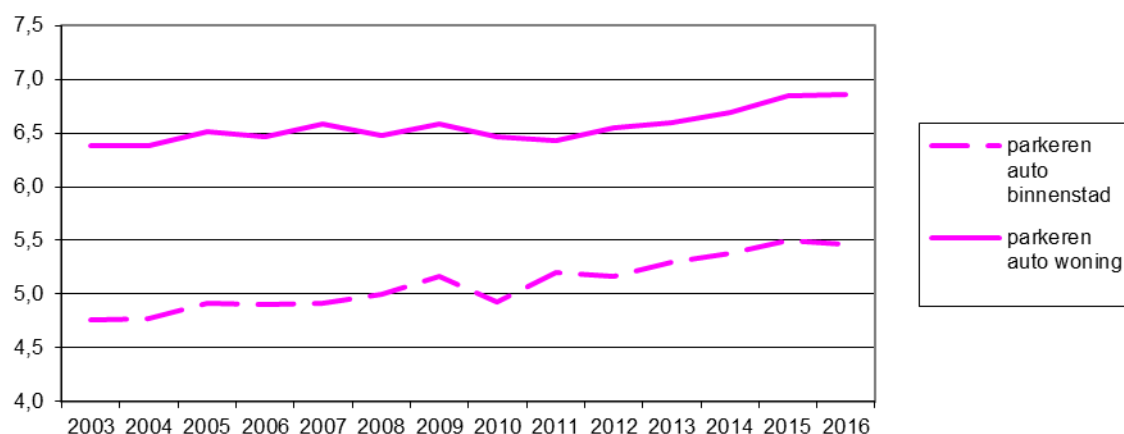


<sup>1)</sup>: Percentages op het niveau van de auto's; leesvoorbeeld: rechtsboven: 22% van alle auto's van de Linker Maas-oever (groene lijn) wordt verder weg op straat geparkeerd.

### Oordeel over de parkeermogelijkheden van de auto

In hoofdstuk 5 bleek reeds dat de Rotterdammers de mogelijkheden om de auto in de binnenstad te parkeren met een "rapportcijfer" 5,5 waarden, en de mogelijkheden om de auto bij de woning te parkeren met een 6,9. De laatste jaren zijn de waardering voor het kunnen parkeren van de auto in de binnenstad zowel als die voor het parkeren van de auto bij de woning wat toegenomen. In figuur 6.7 is dit nogmaals grafisch te zien.

**Figuur 6.7:** Oordeel over parkeermogelijkheden auto; 2003-2016.



In figuur 6.8 is het oordeel over het parkeren bij de woning uitgesplitst naar stadsdeel. Zoals in figuur 5.5 ook al bleek, is het oordeel "rechts buiten de ring" veruit het meest positief.

*Figuur 6.8: Oordeel over het parkeren van de auto bij de woning naar stadsdeel; 2016.*

Oordeel over het parkeren van de auto bij de woning	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal
Percentage negatief	29%	19%	29%	25%
Percentage positief	71%	81%	71%	75%
Gemiddeld cijfer	6,7	7,2	6,7	6,9

## 6.2 Parkeren in het centrum

*Figuur 6.9: Parkeerwijze bij een bezoek aan het centrum; 2015-2016.*

Waar parkeert u meestal uw auto bij bezoek aan het centrum?	2015	2016
Gaat nooit met de auto naar het centrum	62%	62%
Overigen <sup>1</sup> :		
in een parkeergarage	52%	57%
op straat, zo dicht mogelijk bij mijn bestemming	23%	24%
op straat, waar er plaats is	15%	12%
op een P+R-terrein	11%	7%
anders	7%	3%
Reden overigen <sup>1</sup> :		
gemak	41%	41%
wil altijd zo dicht mogelijk bij bestemming	36%	37%
wil niet te veel betalen	25%	21%
meestal geen andere mogelijkheden	20%	20%
veiligheid	16%	18%

<sup>1</sup>): Deze percentages tellen tot meer dan 100% op, omdat sommige respondenten meerdere antwoordmogelijkheden hebben aangekruist.

Per soort parkeerwijze betreft het hier eigenlijk nog maar veel te weinig respondenten; figuur 6.10 is dan ook slechts indicatief.

*Figuur 6.10: Reden parkeerwijze centrum naar parkeerwijze (exclusief geen auto en/of wonend in het centrum); 2015-2016.*

Reden	Op straat bij bestemming	Op straat waar plaats is	Parkeer-garage	P+R-terrein	Anders	Totaal
Wil altijd zo dicht mogelijk bij bestemming	72%	25%	31%	5%	41%	36%
Wil niet te veel betalen	18%	32%	12%	67%	59%	23%
Gemak	28%	41%	49%	31%	11%	41%
Veiligheid	6%	11%	24%	15%	15%	17%
Meestal geen andere mogelijkheden	7%	22%	28%	11%	4%	20%
Totaal	131%	130%	144%	129%	130%	137%
Aantal respondenten	147	92	345	56	29	638

N.B.: De percentages per parkeerwijze zijn in alle gevallen ondanks het samenvoegen van twee enquêtejaren op zo weinig respondenten gebaseerd dat zij slechts indicatief zijn.

## 6.3 Mogelijkheden, gemak en prijs van het parkeren

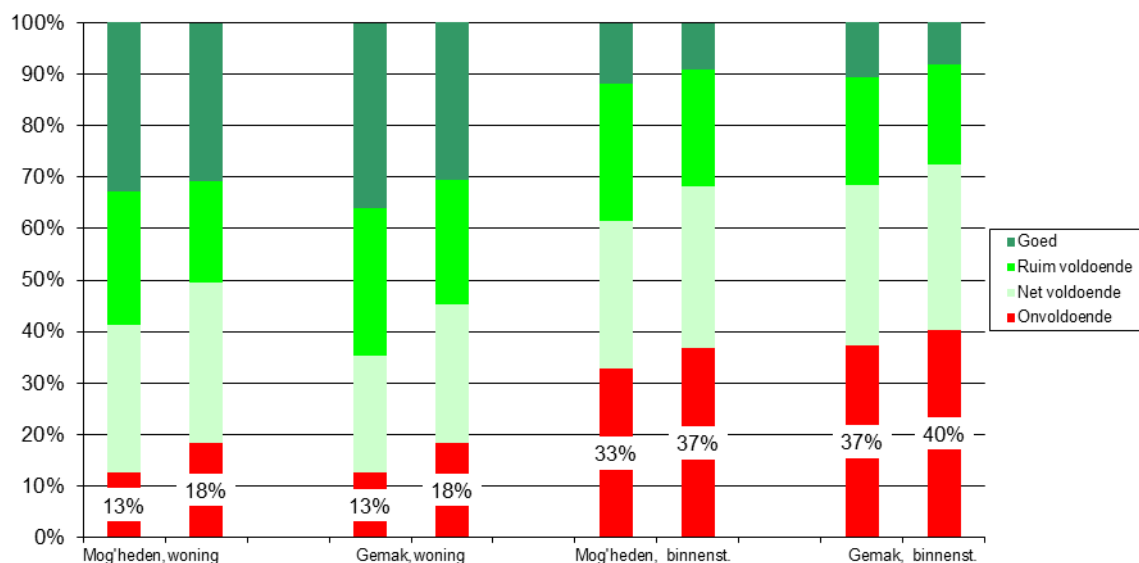
### Mogelijkheden en gemak

Figuur 6.11: Oordeel over parkeermogelijkheden en -gemak (exclusief 'geen mening'); 2016.

Wat vindt u van ...	On- voldoende	Net voldoende	Ruim voldoende	Goed	Totaal %	Totaal absoluut	Geen mening / geen antwoord
de <u>mogelijkheden</u> om de auto bij uw woning te parkeren	15%	29%	24%	32%	100%	723	22%
het <u>gemak</u> om de auto bij uw woning te parkeren	15%	24%	27%	34%	100%	723	22%
de <u>mogelijkheden</u> om de auto in de binnenstad te parkeren	35%	29%	25%	11%	100%	556	40%
het <u>gemak</u> om de auto in de binnenstad te parkeren	39%	31%	20%	10%	100%	563	39%

Leesvoorbeeld: eerste regel: van de Rotterdammers die er een mening over hebben, vindt 15% de parkeermogelijkheden bij de eigen woning onvoldoende, enzovoorts. In totaal hadden 723 respondenten een mening; de overige 22% niet.

Figuur 6.12: Oordeel over parkeermogelijkheden en -gemak (exclusief 'geen mening'); auto-bezitters respectievelijk niet-autobezitters; 2016.



Ook hiervan kan weer een "rapportcijfer" worden geconstrueerd zodat de uitkomst vergeleken kan worden met die van vorig jaar: onvoldoende = 4, net voldoende = 6, ruim voldoende = 7 en goed = 8. Zie figuur 6.13.



*Figuur 6.13: Oordeel over parkeermogelijkheden en -gemak: percentages onvoldoende en "rapportcijfers"; 2015-2016.*

Wat vindt u van ...	2015	2016
de <u>mogelijkheden</u> om de auto <u>bij uw woning</u> te parkeren	20% 6,5	15% 6,6
het <u>gemak</u> om de auto <u>bij uw woning</u> te parkeren	17% 6,6	15% 6,7
de <u>mogelijkheden</u> om de auto <u>in de binnenstad</u> te parkeren	29% 5,9	35% 5,8
het <u>gemak</u> om de auto <u>in de binnenstad</u> te parkeren	34% 5,8	39% 5,6

## Prijs

*Figuur 6.14: Oordeel over de prijs van het parkeren van de auto (exclusief 'geen mening' en 'niet van toepassing'); 2015-2016.*

Wat vindt u van de prijs van het parkeren van de auto ...	Bij de woning		In de binnenstad	
	2015	2016	2015	2016
Te laag	2%	1%	1%	1%
Precies goed	35%	39%	4%	4%
Iets te hoog	25%	28%	19%	19%
Veel te hoog	37%	32%	77%	75%
Totaal %	100%	100%	100%	100%
Totaal absoluut	387	300	746	616
Geen mening / n.v.t. / geen antwoord	65%	68%	32%	33%



## 7. STALLEN VAN DE FIETS

### Stalling in of bij de woning

*Figuur 7.1: Stallingsplaats fiets naar stadsdeel; 2016.*

Stallingsplaats fiets	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal
<b>Fietsbezitters:</b>				
Binnen in huis	9%	5%	4%	6%
In schuur, berging, kelder of garage	51%	87%	85%	75%
Buiten op een veilige plaats	13%	7%	6%	8%
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat	27%	2%	5%	11%
<b>Niet-fietsbezitters<sup>1)</sup>:</b>				
Binnen in huis	(10%)	( 8%)	(15%)	(12%)
In schuur, berging, kelder of garage	(71%)	(86%)	(73%)	(75%)
Buiten op een veilige plaats	(15%)	( 5%)	(11%)	(11%)
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat	( 4%)	( 0%)	( 1%)	( 2%)
<b>Totaal:</b>				
Binnen in huis	9%	6%	7%	7%
In schuur, berging, kelder of garage	55%	87%	82%	75%
Buiten op een veilige plaats	13%	6%	7%	9%
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat	23%	1%	4%	9%
Percentage fietsbezitters	76%	83%	72%	77%

<sup>1)</sup>: Plaats waar men de fiets zou stallen *als* men een fiets had.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

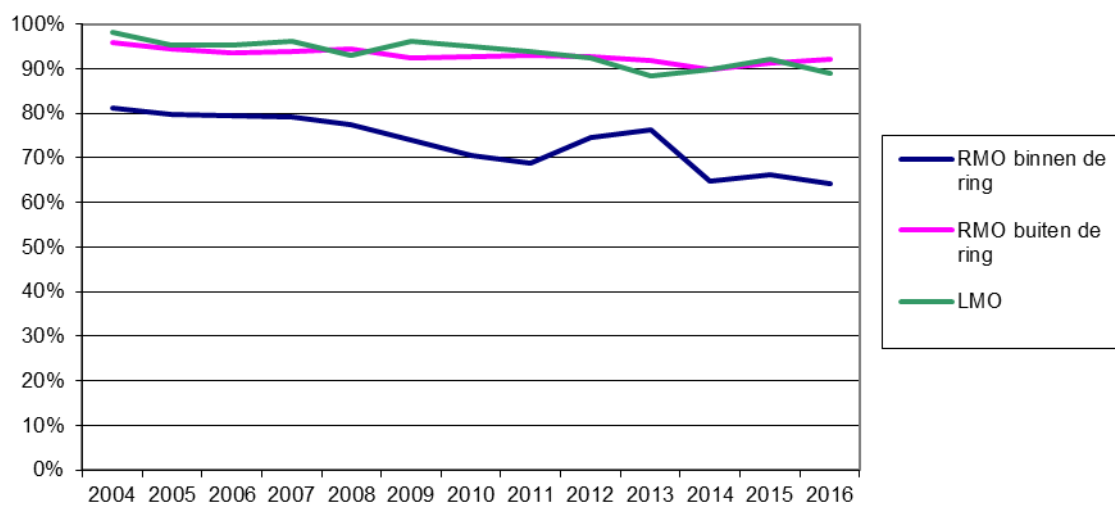
*Figuur 7.2: Stallingsplaats fiets; 2004-2016.*

Stallingsplaats fiets	2004 t/m 2006	2007 t/m 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Fietsbezitters:</b>								
Binnen in huis	} 91%	8%	7%	8%	7%	8%	7%	6%
In schuur, berging, kelder of garage		80%	77%	79%	77%	74%	74%	75%
Buiten op een veilige plaats		4%	5%	5%	7%	7%	9%	8%
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat		5%	7%	11%	8%	8%	9%	11%
<b>Niet-fietsbezitters<sup>1)</sup>:</b>								
Binnen in huis	} 91%	10%	9%	7%	9%	( 8%)	11%	(12%)
In schuur, berging, kelder of garage		78%	82%	80%	79%	(76%)	79%	(75%)
Buiten op een veilige plaats		6%	9%	5%	8%	( 9%)	9%	(11%)
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat		3%	2%	3%	4%	( 6%)	2%	( 2%)
<b>Totaal:</b>								
Binnen in huis	} 91%	9%	7%	8%	8%	8%	8%	7%
In schuur, berging, kelder of garage		80%	78%	79%	78%	74%	75%	75%
Buiten op een veilige plaats		4%	6%	5%	6%	7%	9%	9%
Buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat		5%	6%	9%	7%	11%	8%	9%
Percentage fietsbezitters	73%	75%	76%	75%	76%	79%	76%	77%

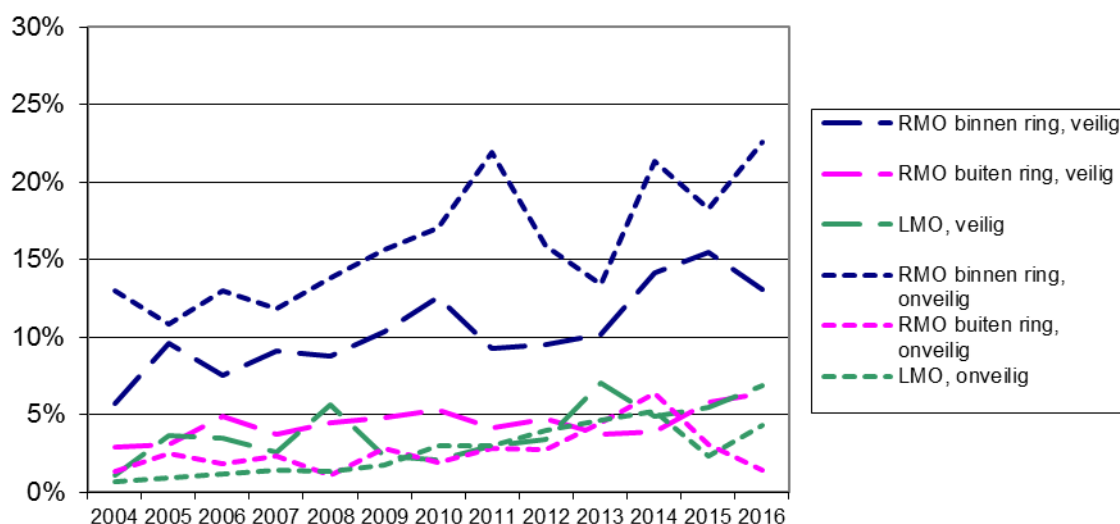
<sup>1)</sup>: Plaats waar men de fiets zou stallen *als* men een fiets had.

N.B.: Gegevens die zijn gebaseerd op minder dan 200 waarnemingen zijn tussen haakjes geplaatst en zijn slechts indicatief.

Figuur 7.3a: Stallingsplaats fiets naar stadsdeel: binnen; 2004-2016.



Figuur 7.3b: Stallingsplaats fiets naar stadsdeel: buiten; 2004-2016.

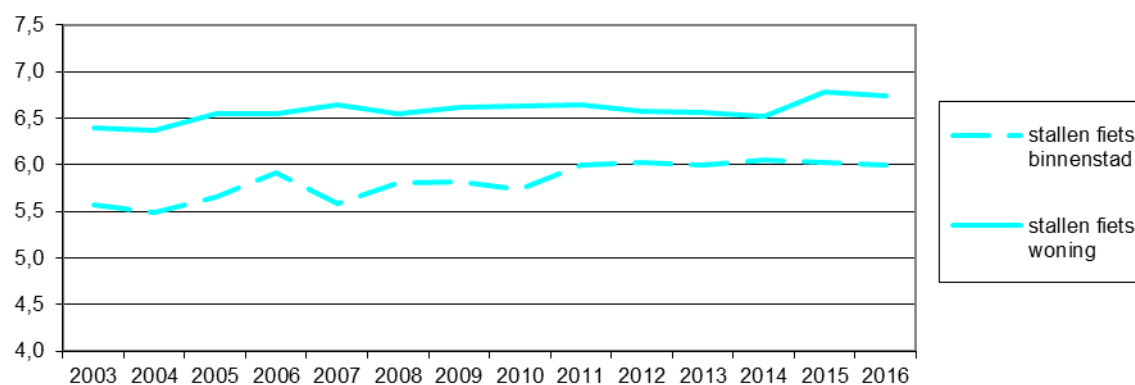


N.B.: Figuur 7.3b is om redenen van duidelijkheid niet op de zelfde schaal vormgegeven als figuur 7.3a.

### Oordeel over de stallingsmogelijkheden van de fiets

In hoofdstuk 5 bleek reeds dat de Rotterdammers de mogelijkheden om de fiets in de binnenstad te stallen dit jaar met een “rapportcijfer” 6,0 waarden, en die bij de woning met een 6,7. Zie figuur 7.4.

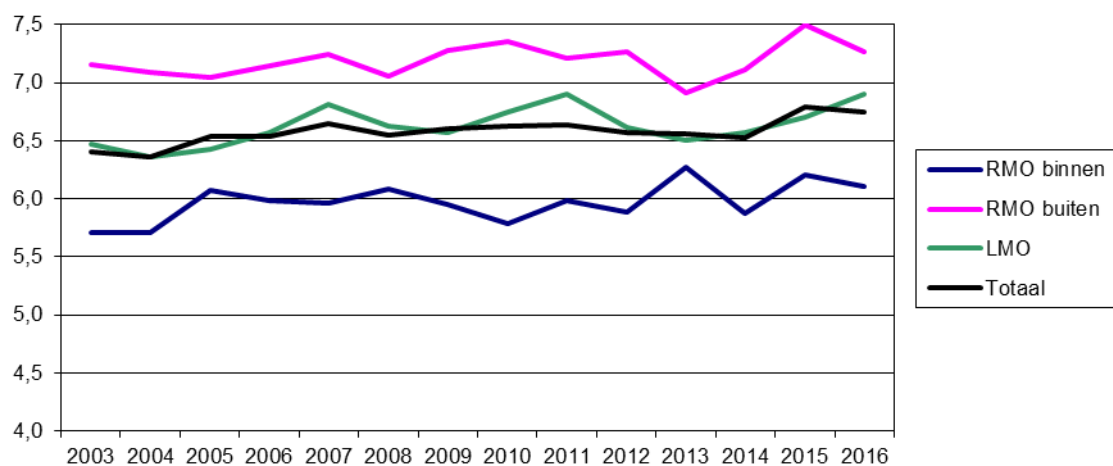
Figuur 7.4: Oordeel over stallingsmogelijkheden fiets; 2003-2016.



Figuur 7.5: Oordeel over het stallen van de fiets bij de woning naar stadsdeel; 2016.

Oordeel over het stallen van de fiets bij de woning	RMO binnen de ring	RMO buiten de ring	LMO	Totaal
Percentage negatief	46%	18%	25%	30%
Percentage positief	54%	82%	75%	70%
Gemiddeld cijfer	6,1	7,3	6,9	6,7

Figuur 7.6: Oordeel over het stallen van de fiets bij de woning naar stadsdeel; 2003-2016.





## BIJLAGE I: RESPONS EN REPRESENTATIVITEIT

Als gevolg van het grote aantal opdrachtgevers aan, en onderwerpen in de Omnibusenquête is de enquête dit jaar opgesplitst in zes vragenlijsten: een aantal onderwerpen kwam slechts op de zogenoemde A-lijst aan de orde, een aantal alleen op de B-lijst, enzovoorts, en sommige op meerdere lijsten. De respons voor het enquêtedeel over verkeer en vervoer (in de B-lijst) bedroeg 26%; 3%-punt lager dan die voor het enquêtedeel over verkeer en vervoer vorig jaar (29%).

De enquête kon naar eigen keuze schriftelijk dan wel via internet worden ingevuld. Van die laatste mogelijkheid heeft 30% van de respondenten gebruik gemaakt.

Een respons zoals hierboven weergegeven is nog steeds niet slecht voor enquêtes in een stad als Rotterdam; het CBS kampt bijvoorbeeld bij haar landelijke enquêtes in de grote steden vaak met een slechtere en selectievere respons, en overal kampen markt- en opinieonderzoeksbureaus met een dalende responsbereidheid.

Op zich is de *representativiteit* ook belangrijker dan de *omvang* van de respons, die natuurlijk nog altijd groot genoeg is om uitspraken te kunnen doen. Die representativiteit is nog steeds acceptabel, al kent de respons een zekere selectiviteit die voor een belangrijk deel maatschappelijk verklaarbaar en moeilijk tot niet te voorkomen is, en waarmee bij de interpretatie van resultaten rekening moet worden gehouden. Dit gold in vergelijkbare mate ook in voorgaande jaren, zodat uitkomsten nog steeds goed vergeleken kunnen worden met die uit eerdere Omnibusenquêtes.

In deze Bijlage wordt aan de hand van een aantal algemene persoonskenmerken de representativiteit van de respons besproken. Daartoe worden kenmerken van de respondenten vergeleken met die van de totale Rotterdamse bevolking van 16 tot 85 jaar, waarna een afsluitende conclusie volgt.

### I.1 Geslacht en leeftijd

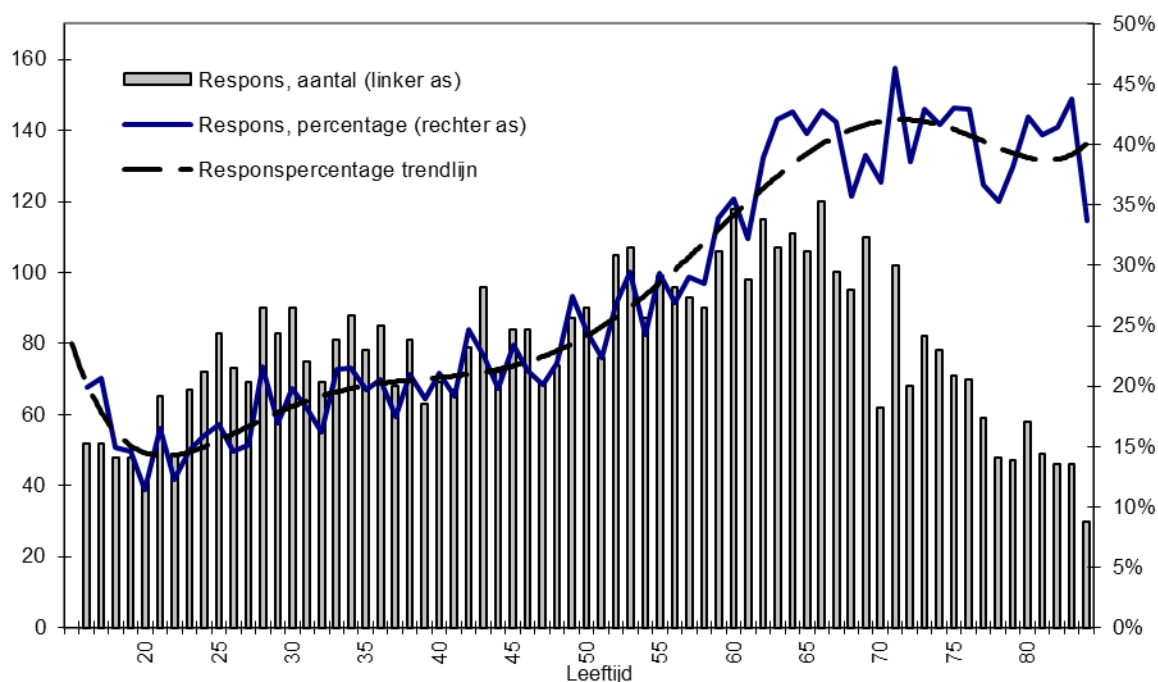
In figuur I.1 staat de verdeling van de respondenten van de Vragenlijsten met de vragen over verkeer en vervoer van de afgelopen jaren en van de Rotterdamse bevolking naar geslacht en naar leeftijd begin 2016. Traditiegetrouw blijken vrouwen en Rotterdammers vanaf 45 jaar over-, en mannen en Rotterdammers onder de 45 jaar ondervertegenwoordigd. Vooral de (steeds verder dalende) respons onder jongeren is teleurstellend en zorgwekkend.

*Figuur I.1: Verdeling van de respondenten in de laatste vijf enquêtes en van de totale bevolking in Rotterdam van 16 tot 85 jaar naar geslacht en naar leeftijd.*

Geslacht en leeftijd	A-lijst enquête 2012	B-lijst enquête 2013	B-lijst enquête 2014	B-lijst enquête 2015	B-lijst enquête 2016	Rotterdam op 1-1-'16
Geslacht: Man	45%	45%	47%	44%	47%	49%
Vrouw	55%	55%	53%	56%	53%	51%
Respons	1.304	1.225	1.069	1.092	936	506.332
Leeftijd: 16 tot 25 jaar	12%	9%	12%	10%	10%	15%
25 tot 45 jaar	31%	31%	30%	29%	28%	38%
45 tot 65 jaar	35%	37%	37%	37%	34%	31%
65 tot 85 jaar	23%	23%	22%	25%	28%	16%
Respons	1.303	1.225	1.068	1.092	936	506.332

Nadere analyse van de respons per leeftijd leert, dat die het slechtst is bij de jongeren (dit jaar 17% in de categorie tot 25 jaar!), en vervolgens oploopt tot 43% bij de 65- tot 85-jarigen. (Eerdere ervaring heeft geleerd dat de respons boven de 85 jaar snel daalt met de leeftijd.) Zie figuur I.2.

*Figuur I.2: Respons op de (totale) Omnibusenquête 2016 naar leeftijd.*



## I.2 Etniciteit

Figuur I.3 geeft de verdeling van de respondenten en van de Rotterdamse bevolking van 16 tot 85 jaar naar etniciteit.

*Figuur I.3: Verdeling van de respondenten in de laatste vijf enquêtes en van de totale bevolking in Rotterdam van 16 tot 85 jaar naar etniciteit.*

Etniciteit	B-lijst enquête 2012	B-lijst enquête 2013	B-lijst enquête 2014	B-lijst enquête 2015	B-lijst enquête 2016	Rotterdam op 1-1-'16
Surinamers	7%	7%	7%	7%	5%	9%
Antillianen/Arubanen	3%	3%	2%	2%	2%	4%
Kaapverdianen	2%	2%	2%	2%	2%	3%
Turken	6%	6%	5%	3%	4%	7%
Marokkanen	4%	4%	3%	3%	2%	6%
Overig niet-westers	5%	5%	5%	6%	5%	8%
Niet-westers	26%	26%	24%	22%	21%	37%
Nederlanders	66%	64%	65%	67%	68%	51%
Overig EU	5%	6%	5%	6%	6%	8%
Overig westers	3%	4%	6%	5%	4%	5%
Respons	1.305	1.216	1.048	1.084	936	506.332



Als vanouds zijn autochtonen oververtegenwoordigd, en allochtone groeperingen ondervertegenwoordigd. Onder autochtonen is de respons ongeveer twee keer zo hoog als onder niet-westerse allochtonen.

### I.3 Gebied

Figuur I.4 geeft tenslotte de verdelingen naar gebied. De spreiding van de respondenten over de gebieden is door de jaren heen over het algemeen uitstekend.

*Figuur I.4: Verdeling van de respondenten in de laatste vijf enquêtes en van de totale bevolking in Rotterdam van 16 tot 85 jaar naar gebied.*

Gebied	B-lijst enquête 2012	B-lijst enquête 2013	B-lijst enquête 2014	B-lijst enquête 2015	B-lijst enquête 2016	Rotterdam op 1-1-'16
Rotterdam Centrum	5%	6%	6%	4%	5%	6%
Delfshaven	11%	10%	11%	10%	10%	12%
Overschie	2%	2%	2%	3%	4%	3%
Noord	10%	7%	8%	9%	7%	9%
Hillegersberg-Schiebroek	8%	7%	8%	8%	7%	6%
Kralingen-Crooswijk	8%	8%	7%	8%	10%	9%
Feijenoord	11%	11%	11%	9%	10%	12%
IJsselmonde	11%	10%	9%	9%	8%	9%
Pernis	1%	1%	1%	0%	0%	1%
Prins Alexander	14%	17%	18%	20%	18%	15%
Charlois	9%	10%	9%	9%	9%	10%
Hoogvliet	5%	6%	5%	6%	6%	5%
Hoek van Holland	2%	2%	2%	2%	3%	2%
Rozenburg	2%	3%	2%	2%	2%	2%
Respons	1.241	1.280	1.216	1.048	936	506.332

### I.4 Conclusie

Net als in eerdere jaren en in andere enquêtes, zijn sommige bevolkingsgroepen, en met name Rotterdammers onder de 45 jaar en allochtonen, ondervertegenwoordigd in de Omnibusenquête; en daarnaast zal er ook een ondervertegenwoordiging zijn van Rotterdammers met een lagere economische status (lage opleiding, laag inkomen) en waarschijnlijk ook van Rotterdammers die zich minder betrokken voelen bij de stad en/of “de gemeente”, en/of in andere opzichten maatschappelijk ontevreden zijn. Niettemin is de respons nog altijd acceptabel; kwantitatief zowel als kwalitatief.

De respons van de Omnibusenquête kent dus een zekere selectiviteit. Dit selectieve karakter van de respons is ook terug te vinden in het traditiegetrouw te lage aandeel respondenten dat zegt laag opgeleid te zijn en/of een minimuminkomen te hebben, en het al even traditiegetrouw te hoge aandeel respondenten dat zegt hoog opgeleid te zijn en/of een boven-modaal huishoudensinkomen te hebben. (Ook onder allochtonen.) De Omnibusenquête zegt dan ook, net als andere enquêtes, niet zozeer iets over *alle* Rotterdammers, maar over de Rotterdammers die bereid zijn om mee te denken en hun mening te geven over het functioneren van de Rotterdamse maatschappij, en in het bijzonder over de onderwerpen waarover in de enquête gevraagd wordt (waarbij de mate waarin de onderwerpen aansluiten bij de belangstelling van de beoogde respondent natuurlijk ook een rol speelt!). Gevreesd moet worden, dat de grote stad een aantal inwoners

heeft die steeds minder ontvankelijk zijn voor vormen van maatschappelijke participatie zoals het deelnemen aan een gemeentelijke enquête. In dat opzicht is wellicht ook een vergelijking te trekken met de selectieve opkomst bij verkiezingen.

Al dit soort responsbeperkende invloeden spelen al langer, maar het effect ervan neemt kennelijk wel toe.

Consequentie is overigens dan natuurlijk wel, dat tevredenheid snel overschat wordt: ontevreden Rotterdammers zij immers waarschijnlijk ondervertegenwoordigd!

Voor de selectiviteit van de respons op enquêtes kan voorts ook een aantal structurele verklaringen worden bedacht, die impliceren dat een oplossing van deze problematiek niet zo simpel is. Zo zijn frequent verhuizende mensen (letterlijk) moeilijk te achterhalen, evenals mensen die niet wonen op het adres waar ze door het GBA (de Bevolkingsadministratie) geacht worden te wonen. Dit impliceert in een aantal opzichten ook een selectiviteit. Daarnaast valt niet te vermijden, dat dergelijke vragenlijsten voor een aantal mensen toch te hoog gegrepen zijn; met name voor mensen die de Nederlandse taal slecht beheersen (ondanks de moeite die gedaan wordt om de vragen in de enquête zo begrijpelijk mogelijk te formuleren en de inzet van tweetalige enquêteurs in de rappêlfase).

Al met al moet worden geconcludeerd, dat de Omnibusenquête een zekere mate van selectiviteit in zijn respons kent, die voor een belangrijk deel maatschappelijk verklaarbaar en moeilijk tot niet te voorkomen is, en waarmee bij de interpretatie van resultaten rekening moet worden gehouden. De mate waarin deze selectiviteit uitkomsten beïnvloedt, moet echter ook niet overschat worden. Zo valt eenvoudig na te rekenen, dat als bijvoorbeeld 50% van de Nederlanders iets vindt, en 25% van de allochtonen, hiervoor in Vragenlijst B van de Omnibusenquête 2016 voor de totale Rotterdamse bevolking 42% zal worden gemeten, terwijl dit 38% had moeten zijn. Een dergelijk verschil ligt in de orde van grootte van de betrouwbaarheidsmarge van de enquête (zie hoofdstuk II), en is weliswaar significant, maar het is in zo'n geval waarschijnlijk interessanter om te weten dat autochtonen en allochtonen kennelijk zo sterk verschillen, dan hoeveel het totale gemiddelde precies bedraagt.

## BIJLAGE II: HET BETREFFENDE DEEL VAN DE VRAGENLIJST

Deze rapportage handelt over de vragen over het bezit en gebruik van vervoermiddelen in Vragenlijst B van de Omnibusenquête 2016, die als volgt waren geformuleerd.

***De volgende vragen gaan over het bezit en gebruik van vervoermiddelen.***

**13. Heeft u een autorijbewijs?**

- ☐ ja
- ☐ nee => Ga door naar vraag 17

**14. Beschikt u gewoonlijk zelf over een auto?**

- ☐ ja, altijd
- ☐ ja, alleen 's avonds en/of in het weekend
- ☐ nee => Ga door naar vraag 17

**15. De auto waarover u beschikt, is een auto op naam van ...**

- ☐ u zelf
- ☐ een huisgenoot
- ☐ de zaak
- ☐ een leasemaatschappij
- ☐ overig

**16. Staat het kenteken van deze auto geregistreerd op een Rotterdams adres?**

- ☐ ja
- ☐ nee

**17. Indien uw huishouden over één of meer auto's beschikt: waar wordt deze auto (of auto's) 's nachts geparkeerd? Is er geen auto in het huishouden, kruis dan het vakje achter "geen auto in het huishouden" aan.**

	eerste auto	tweede auto	derde auto
• eigen garage, tuin, carport, oprit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• voor de deur, vlak bij huis op straat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• verder weg op straat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• elders in een garagegebouw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• wisselend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• weet niet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• geen auto in het huishouden	<input type="checkbox"/>		

**18. Waar parkeert u meestal uw auto bij een bezoek aan het centrum?**

- ☐ ik ga nooit met de auto naar het centrum    => Ga door naar vraag 20
- ☐ op straat, zo dicht mogelijk bij mijn bestemming
- ☐ op straat, waar er plaats is
- ☐ in een parkeergarage
- ☐ op een P+R-terrein
- ☐ anders, namelijk

**19. Waarom parkeert u daar dan meestal?  
(Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik wil altijd zo dicht mogelijk bij mijn bestemming parkeren
- ☐ ik wil niet te veel betalen voor het parkeren
- ☐ gemak
- ☐ veiligheid
- ☐ er zijn meestal geen andere mogelijkheden

**20. Heeft u een fiets?**

- ☐ ja
- ☐ nee

**21. Heeft u een elektrische fiets?**

- ☐ ja
- ☐ nee

**22. Waar stalt u thuis uw fiets? En als u geen fiets heeft: waar zou u uw fiets stallen als u een fiets had?**

- ☐ binnen in huis
- ☐ in schuur, berging, kelder of garage
- ☐ buiten op een veilige plaats
- ☐ buiten, op een plaats waar hij niet veilig staat

**23. Heeft u een OV-chipkaart?**

- ☐ ja
- ☐ nee

**24. Kent u het begrip 'P+R' ('park and ride' / 'parkeer en reis')?  
(Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ja, van radio en tv
- ☐ ja, via vrienden en/of familie
- ☐ ja, via kranten / tijdschriften
- ☐ ja, via internet
- ☐ ja, wel eens langsgereden
- ☐ ja, anders, namelijk
- ☐ nee

**25. Als u wel eens gebruik maakt van 'P+R': wat is daarvoor de belangrijkste reden? (Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik maak nooit gebruik van een 'P+R'-terrein
- ☐ goedkoper
- ☐ makkelijker
- ☐ sneller

**26. Hoeveel dagen per week maakt u meestal gebruik van auto, openbaar vervoer en fiets?**

	(bijna) elke dag	4 of 5 dagen	2 of 3 dagen	1 dag	bijna nooit	nooit
a auto (bestuurder of passagier)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b openbaar vervoer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c fiets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d P+R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**27. Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik ...**

	auto (bestuurder of passagier)	openbaar vervoer	fiets	ander vervoermiddel of lopend	nooit / niet van toepassing
a als u naar uw werk of studie gaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b als u naar een winkelcentrum gaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c als u vrienden of familie bezoekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d als u uitgaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e als u gaat sporten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f in het weekend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g door de week overdag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h door de week in de avond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i naar de binnenstad van Rotterdam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j naar Rotterdam (niet de binnenstad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k naar bestemmingen <u>buiten</u> Rotterdam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l naar trein of metrostation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**28. Waarom gebruikt u niet vaker de fiets? (Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik doe al zo veel mogelijk op de fiets
- ☐ ik kan niet fietsen
- ☐ de afstanden zijn te groot
- ☐ het weer is niet geschikt
- ☐ de routes zijn niet comfortabel
- ☐ fietsen gaat niet snel genoeg
- ☐ het risico dat de fiets gestolen/vernield wordt bij de woning is te groot
- ☐ het risico dat de fiets gestolen/vernield wordt op de bestemming is te groot
- ☐ ik vind het verkeer niet veilig
- ☐ ik vind het eng om te fietsen
- ☐ anders, namelijk

**29. Waarom reist u niet vaker met bus, tram of metro?  
(Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik doe al zo veel mogelijk met bus, tram en metro
- ☐ de haltes zijn te ver weg
- ☐ bus, tram en metro zijn te duur
- ☐ ik heb geen OV-chipkaart
- ☐ ik weet niet waar de haltes zijn
- ☐ bus, tram en metro rijden niet vaak genoeg
- ☐ bus, tram en metro rijden niet wanneer ik ze nodig heb
- ☐ ik vind bus, tram en metro niet comfortabel
- ☐ ik ken het systeem niet goed genoeg om er mee te reizen
- ☐ bus, tram en metro gaan niet snel genoeg
- ☐ het overstappen kost mij te veel tijd
- ☐ ik voel mij in bus, tram en metro niet veilig

**30. Waarom reist u niet vaker met de trein?  
(Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik doe al zo veel mogelijk met de trein
- ☐ het station is te ver weg
- ☐ de trein is te duur
- ☐ ik heb geen OV-chipkaart
- ☐ de treinen rijden niet vaak genoeg
- ☐ de treinen rijden niet wanneer ik ze nodig heb
- ☐ ik vind de trein niet comfortabel
- ☐ ik ken het systeem niet goed genoeg om er mee te reizen
- ☐ de trein gaat niet snel genoeg
- ☐ het overstappen kost mij te veel tijd
- ☐ ik voel mij in de trein niet veilig

**31. Van welk vervoermiddel maakt u meestal gebruik tijdens de spits (tussen 7 en 9 uur en tussen 16 en 18 uur)?**

- ☐ nooit / niet van toepassing
- ☐ auto, als bestuurder
- ☐ auto, als passagier
- ☐ openbaar vervoer
- ☐ fiets
- ☐ ander vervoermiddel of lopend

**32. Denkt u er wel eens over om op een andere manier te reizen tijdens de spits (tussen 7 en 9 uur en tussen 16 en 18 uur)?**

- ☐ ik overweeg wel eens om een ander vervoermiddel te gebruiken
- ☐ ik overweeg wel eens om voor of na de spits te reizen
- ☐ ik overweeg wel eens een andere route
- ☐ ik overweeg wel eens om thuis te blijven
- ☐ nee

33. De volgende vraag gaat over autogebruik voor ritten tijdens de spits (tussen 7 en 9 uur en tussen 16 en 18 uur) en over plannen om autogebruik tijdens de spits te verminderen. Welke van de volgende uitspraken is op u van toepassing?

- ☐ Ik heb geen auto en/of geen rijbewijs.
- ☐ Ik gebruik zelden of nooit tijdens de spits de auto.
- ☐ Ik gebruik tijdens de spits zo weinig mogelijk de auto, en ga dat niet veranderen.
- ☐ Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, maar ga dat veranderen.
- ☐ Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, maar wil dat veranderen. Ik weet alleen nog niet hoe en wanneer.
- ☐ Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, en wil dat wel veranderen. Maar dat is op dit moment niet mogelijk.
- ☐ Ik gebruik tijdens de spits meestal de auto, en ga dat niet veranderen.

34. Hoe denkt u over onderstaande onderwerpen in Rotterdam?

	zeer negatief / zeer ontevreden	negatief / ontevreden	positief / tevreden	zeer positief / zeer tevreden	geen mening
a. doorstroming van de auto in de stad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. doorstroming van de bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. doorstroming van de tram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. verkeersveiligheid in uw straat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. verkeersveiligheid in uw wijk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. verkeersveiligheid in de binnenstad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. comfort van het fietsen in de stad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. stallen fiets bij uw woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. stallen fiets in de binnenstad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. parkeren van uw auto bij uw woning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. parkeren van uw auto in de binnenstad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. veiligheid in de bus/tram/metro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. veiligheid in en om metro/treinstations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. comfort van het openbaar vervoer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. het op tijd rijden van het openbaar vervoer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Wat vindt u van ...

	onvoldoende	net voldoende	ruim voldoende	goed	geen mening
a. de mogelijkheden om de auto bij uw woning te parkeren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. het gemak om de auto bij uw woning te parkeren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. de mogelijkheden om de auto in de binnenstad te parkeren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. het gemak om de auto in de binnenstad te parkeren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**36. Wat vindt u van ...**

	te laag	precies goed	iets te hoog	veel te hoog	geen mening	niet van toepassing
a. de prijs van het parkeren van de auto bij uw woning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. de prijs van het parkeren van de auto in de binnenstad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**37. Hoe denkt u over de bereikbaarheid met de auto ...**

	zeer negatief / zeer ontevreden	negatief / ontevreden	positief / tevreden	zeer positief / zeer tevreden	geen mening
a. van de binnenstad in het algemeen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. van de binnenstad tijdens grote evenementen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. van de rest van de stad tijdens grote evenementen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. van uw eigen straat in het algemeen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. van uw eigen straat als u aan het eind van de middag naar huis gaat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. van uw eigen straat als u in het weekend naar huis gaat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. binnen Rotterdam in het algemeen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**38. Hoe denkt u over de doorstroming voor de auto op de routes tussen de ring van snelwegen rond Rotterdam en de binnenstad?**

	weet ik niet / ken ik niet	zeer negatief / zeer ontevreden	negatief / ontevreden	positief / tevreden	zeer positief / zeer tevreden
a. Tjalklaan / Vierhavenstraat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Stadhoudersweg / Statenweg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schieweg / Schiekade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Maasboulevard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Stadionweg / Laan op Zuid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Vaanweg / Pleinweg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Groene Kruisweg / Dorpsweg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**39. Heeft u in Rotterdam hinder van ...**

	veel hinder	een beetje hinder	geen hinder	geen mening
a. stank van auto's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. geluid van auto's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. geparkeerde auto's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. bromfietsen/scooters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



***De volgende vragen gaan over elektrisch vervoer.***

- 45. De gemeente Rotterdam stimuleert elektrisch vervoer. Bent u bekend met elektrisch vervoer, zoals elektrische auto's, scooters en fietsen?**

- ☐ ik rijd zelf elektrisch
- ☐ ik weet er van
- ☐ ik heb er wel eens van gehoord
- ☐ daar heb ik nog nooit van gehoord

- 46. Wat vindt u van de keuze van de gemeente om elektrisch vervoer te stimuleren?**

- ☐ ik vind het een goede keuze, omdat
- ☐ ik vind het geen goede keuze, omdat
- ☐ geen mening


- 47. Om elektrisch vervoer te stimuleren, plaatst de gemeente (onder meer) 'oplaadpunten' voor elektrische auto's bij gereserveerde parkeervakken op straat.**

**Wat vindt u van de aanleg van oplaadpunten met gereserveerde parkeervakken voor elektrische auto's op straat?**

- ☐ goed, omdat
- ☐ dat hangt er van af:
- ☐ niet goed, omdat
- ☐ geen mening


- 48. Denkt u dat u binnen twee jaar zelf een elektrische auto, scooter of fiets gaat rijden? (Meerdere antwoorden mogelijk!)**

- ☐ ik rijd al elektrisch
- ☐ ja, een elektrische auto via mijn werk
- ☐ ja, een elektrische auto van mijzelf
- ☐ ja, een elektrische deelauto
- ☐ ja, een elektrische scooter
- ☐ ja, een elektrische fiets
- ☐ nee, omdat

- ☐ weet niet

--



## BIJLAGE III: DE BETEKENIS VAN DE PERCENTAGES; SIGNIFICANTIE

### III.1 Percentages

In de tabellen in dit rapport staan de uitkomsten meestal in percentagevorm weergegeven. Dit is gedaan omdat percentages in populaties van verschillende grootte (bijvoorbeeld: de steekproef versus heel Rotterdam) onderling gemakkelijker te vergelijken zijn dan aantallen.

Metingen via een steekproef leveren een schatting van de werkelijkheid. Het toevalskarakter van de steekproef heeft als consequentie, dat schatting en werkelijke waarde ten gevolge van het toeval kunnen afwijken. (*Daarnaast* zijn ook afwijkingen mogelijk ten gevolge van andere zaken dan het toeval, zoals onder- en oververtegenwoordigingen van bepaalde categorieën respondenten, bijvoorbeeld door selectieve non-respons.) Deze mogelijke afwijkingen ten gevolge van het toeval kunnen worden uitgedrukt in statistische betrouwbaarheidsmarges. Gangbaar hierbij is een uitdrukking in 95%-betrouwbaarheidsmarges.

De 95%-betrouwbaarheidsmarge bij een steekproefpercentage en een steekproefgrootte geeft aan, hoe groot de afwijking van de geschatte waarde met de werkelijke waarde zou kunnen zijn ten gevolge van het toeval. De betekenis van zo'n marge is, dat, indien de steekproef en de meting vele malen zouden worden herhaald, en steeds een 95%-betrouwbaarheidsmarge zou worden bepaald, de werkelijke waarde zich in 95 van de 100 gevallen binnen de betrouwbaarheidsmarge zal bevinden.

Een betrouwbaarheidsmarge (dus: de onnauwkeurigheid) is kleiner naarmate de steekproef groter is, maar verschilt ook met het gemeten percentage: percentages van rond de 50% hebben de grootste onnauwkeurigheid, en hoe verder het percentage van de 50% af zit, hoe kleiner de onnauwkeurigheid<sup>1</sup>. Dit betekent in het bijzonder ook, dat bij heel kleine percentages die zijn veroorzaakt door één of twee respondenten nog sprake kan zijn van een toevalstreffer, maar dat dit niet kan worden gezegd als het wat meer respondenten betreft.

De volgende tabel geeft voor in steekproeven of delen daarvan gemeten percentages de betrouwbaarheidsmarges voor een meting van 50% (dus voor het ongunstigste geval), en ter illustratie ook voor een meting van 10- of 90%.

*Figuur III.1: De 95%-betrouwbaarheidsmarges van gemeten percentages.*

Bij een (deel-)steekproefomvang van:	is 10% eigenlijk:	is 50% eigenlijk:	is 90% eigenlijk:
50	10% ± 8%	50% ± 14%	90% ± 8%
100	10% ± 6%	50% ± 10%	90% ± 6%
150	10% ± 5%	50% ± 8%	90% ± 5%
200	10% ± 4%	50% ± 7%	90% ± 4%
250	10% ± 4%	50% ± 6%	90% ± 4%
500	10% ± 3%	50% ± 4%	90% ± 3%
936(volledige Omnibusenquête B)	10% ± 2%	50% ± 3%	90% ± 2%

Voorbeeld: als in een steekproef(-deel) van 500 ondervraagden 50% een bepaald antwoord geeft, moet dit gelezen worden als 50% ± 4%, ofwel 46- à 54 procent. Bij kleinere of grotere gemeten percentages wordt deze marge kleiner.

<sup>1</sup>): Bij het berekenen van de betrouwbaarheidsmarge bij percentages kan worden uitgegaan van de volgende benaderende formule:

$$\text{absolute 95\%-betrouwbaarheidsmarge bij } p\% = 1,96 \times \sqrt{p(100-p)} / \sqrt{(n-1)},$$

waarbij n de omvang van de (deel-) steekproef is.

Een gemeten percentage van 50% in de B-lijst van de Omnibusenquête 2016 heeft dus een betrouwbaarheidsmarge van  $1,96 \times \sqrt{(50 \times 50)} / \sqrt{931} = 3,2\%$ . Evenzo heeft een gemeten percentage van 1% een betrouwbaarheidsmarge van  $1,96 \times \sqrt{(1 \times 99)} / \sqrt{931} = 0,6\%$ .

Bij alleen de 437 mannen in de B-lijst heeft een gemeten percentage van 50% evenwel een betrouwbaarheidsmarge van  $1,96 \times \sqrt{(50 \times 50)} / \sqrt{436} = 4,7\%$ , en is bij een gemeten percentage van 1% de betrouwbaarheidsmarge  $1,96 \times \sqrt{(1 \times 99)} / \sqrt{436} = 0,9\%$ .

### III.2 Vergelijkingen

Ook bij de vergelijking van percentages of verdelingen (bijvoorbeeld: tussen mannen en vrouwen, of tussen dit jaar en vorig jaar) is het mogelijk dat een gemeten verschil slechts veroorzaakt is door het toevalskarakter van de steekproef of steekproeven. Het gemeten verschil heet in dat geval niet 'significant'. Voor de bepaling of het verschil tussen twee gemeten percentages groot genoeg is om significant te zijn, bestaan wiskundige technieken: de zogeheten  $\chi^2$ -toets ('chi-kwadraattoets'). In het algemeen kan gesteld worden, dat de grens tussen 'significant' en 'niet-significant' wat kleiner is dan het totaal van de beide betrouwbaarheidsmarges. Voorbeeld: iets is niet aantoonbaar toegenomen als het vorig jaar volgens de Omnibusenquête 50% was en dit jaar 53%. Een stijging van 10- naar 13% daarentegen is wél significant.

In onderstaande tabel zijn de marges aangegeven waarbinnen verschillen niet significant zijn in drie gevallen: bij vergelijking van de uitkomsten voor twee deelgroepen van elk 250 respondenten, van twee uitkomsten voor de deelgroepen van elk 750 respondenten en van twee uitkomsten voor twee deelgroepen van elk 1.000 respondenten (ongeveer een respons van een vragenlijst van de Omnibusenquête). Voor vergelijking van percentages voor deelgroepen van verschillende omvang gelden weer andere marges: van de uitkomsten van een  $\chi^2$ -toets is geen eenvoudig leesbaar en interpreteerbaar totaaloverzicht te geven<sup>2</sup>.

**Figuur III.2:** De 95%-betrouwbaarheidsmarges voor het verschil tussen twee gemeten percentages in drie gevallen.

Bij een (deel-)steekproefomvang van in beide gevallen:	250 respondenten	750 respondenten	1.000 respondenten (bijna volledige respons)
verschilt 10% <i>niet</i> significant van	5,4% t/m 15,8%	7,2% t/m 13,2%	7,6% t/m 12,7%
verschilt 20% <i>niet</i> significant van	13,5% t/m 27,4%	16,2% t/m 24,1%	16,7% t/m 23,6%
verschilt 30% <i>niet</i> significant van	22,3% t/m 38,3%	25,5% t/m 34,7%	26,1% t/m 34,0%
verschilt 40% <i>niet</i> significant van	31,6% t/m 48,7%	35,1% t/m 45,0%	35,8% t/m 44,3%
verschilt 50% <i>niet</i> significant van	41,3% t/m 58,7%	45,0% t/m 55,0%	45,7% t/m 54,3%
verschilt 60% <i>niet</i> significant van	51,3% t/m 68,4%	55,0% t/m 64,9%	55,7% t/m 64,2%
verschilt 70% <i>niet</i> significant van	61,7% t/m 77,7%	65,3% t/m 74,5%	66,0% t/m 73,9%
verschilt 80% <i>niet</i> significant van	72,6% t/m 86,5%	75,9% t/m 83,8%	76,4% t/m 83,3%
verschilt 90% <i>niet</i> significant van	84,2% t/m 94,6%	86,8% t/m 92,8%	87,3% t/m 92,4%

Voorbeeld: (links halverwege:) als voor een deelgroep van 250 respondenten een percentage 50% wordt gemeten, dan verschillen andere groepen van zo'n grootte significant van die deelgroep als daarvoor minder dan 41,3% of méér dan 58,7% is gemeten. Bij kleinere of grotere gemeten percentages wordt deze marge kleiner.

Voor vergelijking van percentages voor deelgroepen van verschillende omvang gelden altijd weer andere marges: van de uitkomsten van een  $\chi^2$ -toets is geen eenvoudig leesbaar en interpreteerbaar totaaloverzicht te geven.

In het algemeen moge de boodschap zijn, dat in het algemeen gemeten verschillen van slechts enkele %-punten niet als verschillen mogen worden beschouwd, maar evengoed door het toevalskarakter van de steekproeven kunnen zijn veroorzaakt.

<sup>2</sup>): Voor de liefhebber: Als de gemeten aantallen van een verdeling in een steekproef van omvang  $n_1$  worden aangegeven met  $n_{11}, \dots, n_{1k}$ , en die in een andere steekproef van omvang  $n_2$  met  $n_{21}, \dots, n_{2k}$ , dan dienen we de twee steekproeven tezamen te beschouwen, en bedragen de gemiddelde verwachtingen per steekproef

$$e_{1i} = p_i \times n_1$$

respectievelijk

$$e_{2i} = p_i \times n_2,$$

waarbij de percentages  $p_i = (n_{1i} + n_{2i}) / (n_1 + n_2)$  de procentuele verdeling in de gezamenlijke steekproef weergeven.

We kunnen nu een waarde voor de toetsingsgrootte

$$\chi^2 = \sum \{(\text{gemeten aantal} - \text{verwachte aantal})^2 / (\text{verwachte aantal})\}$$

bepalen door voor iedere groep de bijdrage  $\{(\text{gemeten aantal} - \text{verwachte aantal})^2 / (\text{verwachte aantal})\}$  te berekenen:

$$\chi^2 = \sum \{(n_{1i} - e_{1i})^2 / e_{1i}\} + \sum \{(n_{2i} - e_{2i})^2 / e_{2i}\}.$$

Deze  $\chi^2$  dient met  $(k-1)$  vrijheidsgraden te worden getoetst aan de hand van significantiegrenzen. (Doorgaans: voor een betrouwbaarheid van 95%.) Er is een significant verschil als  $\chi^2$  groter is dan zo'n significantiegrens.

### III.3 Gemiddelden

Ook om te bepalen of het verschil tussen twee gemeten gemiddelden (bijvoorbeeld het verschil tussen twee rapportcijfers) significant is of slechts veroorzaakt is door het toevalskarakter van de steekproeven, kan een t-toets worden verricht. Hoewel ook hier het precieze resultaat van geval tot geval verschilt, en met name ook afhangt van de gemeten waarden en de spreiding rond de gemiddelden, geldt in de praktijk in het algemeen, dat verschillen in rapportcijfers van 0,2 en hoger significant zijn<sup>3</sup>. (Bij een meting over een *deel* van de steekproef - bijvoorbeeld: over alleen de Rotterdamse *mannen* - ligt deze grens hoger.)

---

<sup>3</sup>): Voor de liefhebber: Als de gemeten gemiddelden worden aangegeven met  $m_1$  respectievelijk  $m_2$ , de bijbehorende gemeten standaarddeviaties met  $s_1$  respectievelijk  $s_2$  en de steekproefomvang met  $n_1$  respectievelijk  $n_2$ , dan is het verschil  $(m_2 - m_1)$  met 95% zekerheid significant als

$$t = |m_2 - m_1| / (s \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}) > 1,96$$

waarbij

$$s^2 = ((n_1 - 1) \times s_1^2 + (n_2 - 1) \times s_2^2) / (n_1 + n_2 - 2).$$

Als we eenvoudshalve mogen veronderstellen dat beide steekproefomvang even groot zijn (zeg:  $n_1 = n_2 = n$ ), dan is deze toetsingsformule te vereenvoudigen tot

$$t = |m_2 - m_1| \times \sqrt{n} / \sqrt{(s_1^2 + s_2^2)} > 1,96.$$

