



Centraal Bureau  
voor de Statistiek

# Methodologisch rapport verkeersprestaties motorfietsen en bromfietsen

**Hermine Molnár- in 't Veld,**

**Michel Sijstermans,**

**Koen Staats,**

**Bart Buelens,**

**Peter Kruiskamp,**

**Astrid Kampert,**

**Ralph Meijers,**

**Jessica van Melis**

**29-4-2014 gepubliceerd op [cbs.nl](http://cbs.nl)**

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
Summary	4
<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2. Onderzoeksmethode MBF-enquête</b>	<b>7</b>
2.1 Populatie	7
2.2 Steekproefkader motor- en bromfietsen	7
2.3 Onderzoeksopzet	9
2.4 Benaderingsstrategie	9
2.5 Steekproefontwerp en stratificatie	10
<b>3. Respons MBF-enquête</b>	<b>12</b>
3.1 Respons 2012 (1 <sup>e</sup> peiling)	12
3.2 Respons 2013 (2 <sup>e</sup> peiling) en totale respons MBF-enquête	13
<b>4. Bepaling jaarkilometrages MBF-enquête</b>	<b>15</b>
4.1 Respons MBF-enquête	15
4.2 Betrouwbaarheid	17
4.3 Weging	18
4.4 Verdeling jaarkilometrage naar binnen en buiten Nederland	18
<b>5. Jaarkilometrages totale populatie motor- en bromfietsen</b>	<b>19</b>
5.1 Motorfietsen	19
5.2 Bromfietsen	19
<b>6. Tijdreeks</b>	<b>21</b>
6.1 Tijdreeks motorfietsen	21
6.2 Tijdreeks bromfietsen	23
<b>7. Resultaten</b>	<b>26</b>
<b>8. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>28</b>
<b>9. Results</b>	<b>30</b>
<b>10. Conclusions and recommendations</b>	<b>32</b>
<b>Literatuur</b>	<b>34</b>
<b>Appendix 1</b>	<b>35</b>

<b>Appendix 2</b>	<b>39</b>
<b>Appendix 3</b>	<b>40</b>
<b>Appendix 4</b>	<b>41</b>
<b>Appendix 5</b>	<b>44</b>

## Samenvatting

In 2012 zijn door Nederlandse motorfietsen 2,2 miljard kilometers afgelegd op Nederlands grondgebied. Door Nederlandse voertuigen met een bromfietskenteken zijn in totaal bijna 2,3 miljard kilometers gereden in Nederland. Meer dan de helft daarvan kwam voor rekening van "echte" bromfietsen, 39 procent door snorfietsen, ruim 4 procent door brommobielen en minder dan 0,5 procent door overige voertuigen met een bromfietskenteken. Dit blijkt uit een nieuw CBS-onderzoek. Dit onderzoek is hoofdzakelijk gebaseerd op een tweejarige panelenquête in 2012 en 2013 onder bezitters van motor- en bromfietsen waarvan het kenteken is geregistreerd op naam van een natuurlijk persoon. Om verkeersprestaties voor alle motor- en bromfietsen te berekenen, zijn deze aangevuld met gegevens over voertuigen van rechtspersonen. Voor motorfietsen geregistreerd op naam van een bedrijf zijn daarvoor verkeersprestaties geschat op grond van kilometerstanden uit de Nationale Autopas. Daarnaast zijn met gebruikmaking van nieuwe en historische bronnen tijdreeksen met verkeersprestaties berekend. Voor motorfietsen is een reeks bepaald van 1990 tot en met 2012, uitgesplitst naar leeftijd van het voertuig, cilinderinhoud en territorium. Voor bromfietsen is het niet mogelijk gebleken om de tijdreeks verder terug te leggen dan 2007. De berekende tijdreeks van 2007 tot en met 2012 voor voertuigen met een bromfietskenteken is uitgesplitst naar soort voertuig, bouwjaar en territorium.

**Trefwoorden:** verkeersprestaties, voertuigkilometers, km, motorfietsen, motors, bromfietsen, snorfietsen, scooters, bromscooters, snorscooters, brommobielen, 45km-autootjes, segways, golfkarretjes, bromfietskenteken.

## Summary

In 2012 Dutch motorcycles drove 2.2 billion vehicle kilometres in the Netherlands. Dutch vehicles with a moped licence plate drove in total nearly 2.3 billion kilometres in the Netherlands. More than half of these kilometres was accounted for by "real" mopeds, 39 percent by light mopeds, more than 4 percent by microcars and less than 0.5 percent by other vehicles with a moped license plate. This is shown in new research conducted by Statistics Netherlands (CBS). This research is mainly based on a two-year panel survey in 2012 and 2013 conducted among owners of motorcycle and mopeds registered in the name of a natural person. To calculate the traffic performance for all motorcycles and mopeds these data are supplemented with data on vehicles owned by a company. Vehicle kilometres for motorcycles registered in name of a company were estimated with odometer readings from the register from the National Car Pass (National Autopas). In addition, time series of traffic performance were calculated using new and historical sources. A time series of vehicle kilometres driven by motorcycles was calculated for 1990 to 2012, broken down by the age of the vehicle, engine capacity and territory. For mopeds it has not been possible to establish time series further back than 2007. The calculated time series from 2007 to 2012 of vehicle kilometres driven by vehicles with a moped license plate is broken down by vehicle type, year of construction and territory.

**Keywords:** Dutch traffic performance, vehicle kilometres, km, motorcycles, motorbikes, mopeds, light mopeds, scooters, moped scooters, microcars, segway's, golf carts.

# 1. Inleiding

Het onderzoek berekenen verkeersprestaties van motor- en bromfietsen is uitgevoerd in opdracht van de Emissie Registratie (ER). Jaarlijks inventariseert de ER de emissies van verontreinigende stoffen in Nederland in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is verantwoordelijk voor de aansturing van de ER.

De taakgroep Verkeer en Vervoer, onderdeel van de Landelijke ER, is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de emissies van mobiele bronnen. De ER gebruikt voor het berekenen van de emissies van wegverkeer tijdreeksen vanaf 1990 tot heden met schattingen voor verkeersprestaties van wegverkeer (Klein et al., 2013) [1]. Voor bijna iedere voertuigcategorie wordt op basis van veelal CBS-data het totale aantal voertuigkilometers per jaar geschat. Naast gegevens van verkeersprestaties voor personenauto's, bestelwagens, vrachtwagens, trekkers, speciale voertuigen en autobussen heeft de ER ook goede schattingen nodig van verkeersprestaties van motorfietsen en bromfietsen.

Momenteel maar ook de komende jaren is er geen mogelijkheid om voertuigkilometers van motorfietsen en bromfietsen met behulp van kilometerstanden uit registerinformatie te schatten omdat er geen registratieplicht is voor kilometerstanden van deze voertuigen (Molnár en Sijstermans, 2011) [2]. Goede alternatieven om een cijfer te schatten op basis van andere registerinformatie zijn er momenteel ook niet, vandaar de noodzaak voor een enquête. Een relatief kleinschalige (panel)enquête biedt de mogelijkheid om gegevens te verzamelen voor het schatten van verkeersprestaties van zowel motorfietsen als bromfietsen. Het CBS heeft in opdracht van de ER een enquête gehouden onder houders van bromfietsen en motorfietsen om inzicht te krijgen in de verkeersprestaties van deze voertuigcategorieën. Dit rapport beschrijft de aanpak en resultaten van het onderzoek.

Het totaal aantal bromfietsen<sup>1</sup> omvat meer dan 1,1 miljoen voertuigen. Het aantal geregistreerde brom- en snorfietsen in Nederland is de afgelopen jaren flink gestegen. De toegenomen omvang zorgt voor extra vraag naar statistische gegevens over het bezit en gebruik van de bromfiets. De afgelopen jaren (1-1-2007 tot en met 1-1-2013) is het actieve park voertuigen met een bromfietskenteken toegenomen met meer dan 50 procent. Binnen deze groep voertuigen nam vooral het aantal snorfietsen toe (+ 88 procent), het aantal "echte" bromfietsen (maximale constructiesnelheid > 45 km.) nam toe met ruim een vierde. Het aantal motorfietsen is sinds 2000 met bijna 60 procent gegroeid tot bijna 690.000 voertuigen. De meeste motor- en bromfietsen staan op naam van een natuurlijk persoon (particulier).

Het aantal motorfietsen en bromfietsen (totaal) uit het actieve park dat op naam van een bedrijf (rechtspersoon) staat, omvat per 1-1-2013 voor beide groepen voertuigen ongeveer 2%.

---

<sup>1</sup> Actief park plus bedrijfsvoorraad van alle voertuigen met een bromfietskenteken

**Tabel 1: Aantal motorfietsen en voertuigen met een bromfietskenteken**

	Motorfietsen	Bromfietsen (totaal)
Actieve park op 1-1-2013	653 245	1 085 243
Waarvan:		
Op naam van particulier	641630	1 062 970
Op naam bedrijf	11 615	22 273
Uitval in 2012	13 645	Onbekend
Bedrijfsvoorraad op 1-1-2013	22 448	42 062
Totaal park in "gebruik"	689 338	1127305

Doel van dit onderzoek is het berekenen van verkeersprestaties van motor- en bromfietsen voor het jaar 2012 uitgesplitst naar diverse categorieën. Met de data verkregen uit de nieuwe panelenquête kunnen verkeersprestaties van Nederlandse motor- en bromfietsen berekend worden, uitgesplitst naar binnen- en buitenland. Een tweede doel is het, voor zover mogelijk, berekenen van een tijdreeks van motor- en bromfietsen van 1990-2012.

## 2. Onderzoeksmethode MBF-enquête

### 2.1 Populatie

De populatie in het onderzoek verkeersprestaties motor- en bromfietsen bestaat uit:

Alle motorrijtuigen met een geldig Nederlands motorfiets- of bromfietskenteken die toegelaten zijn tot deelname aan het verkeer op de openbare weg, inclusief voertuigen die behoren tot de bedrijfsvoorraad en de uitval.

In dit onderzoek refereren we naar deze populatie als de totale populatie motor- en bromfietsen in gebruik. De gegevens om te komen tot een voertuigpark "in gebruik"<sup>2</sup> zijn niet voor alle tweewielers compleet beschikbaar. Zo is van voertuigen met een bromfietskenteken het aantal voertuigen dat in jaar t-1 is "uitgevallen", onbekend (zie ook tabel 1).

Het blijkt echter niet mogelijk om data waarmee de verkeersprestaties van de totale populatie motor en bromfietsen kunnen worden berekend, op eenzelfde wijze te verzamelen. Gegevens over motor- en bromfietsen die op naam staan van een natuurlijk persoon, worden verzameld met gebruikmaking van een enquête. Bij motor- en bromfietsen op naam van een bedrijf (op naam van rechtspersoon) wordt deze wijze van dataverzameling niet gebruikt. Bij voertuigen op naam van een bedrijf is het namelijk vaak onduidelijk naar welke gebruiker het enquêteformulier moet worden gestuurd. Daarnaast wil het CBS de administratieve lastendruk (voor bedrijven) zo beperkt mogelijk houden.

Omdat de inzichten in kilometrages van motor- en bromfietsen in bezit van natuurlijke personen op een andere wijze worden verzameld dan voor rechtspersonen, wordt in het onderzoek een verder onderscheid gemaakt tussen populatie nodig voor de MBF-enquête en de populatie waarop de berekening van de verkeersprestaties op naam van zowel natuurlijke als rechtspersonen is gebaseerd. Hoofdstuk 2 tot en met 4 hebben betrekking op de MBF-enquête en hebben daarmee enkel betrekking op voertuigen op naam van een *natuurlijk* persoon. In hoofdstuk 5 wordt beschreven hoe de verkeersprestaties van de *totale* populatie motor- en bromfiets in gebruik tot stand zijn gekomen, dus inclusief de kilometers van voertuigen van rechtspersonen.

### 2.2 Steekproefkader motor- en bromfietsen

De doelpopulatie voor de steekproef is de verzameling van alle Nederlandse kentekens van motor- en bromfietsen op naam van een natuurlijk persoon, die actief kunnen zijn geweest in (een gedeelte van) 2012. Voor het samenstellen van het steekproefkader is gebruik gemaakt van de Basisregistratie Voertuigen van de Dienst Wegverkeer (RDW) van 1 januari 2012 en 1 januari 2013. De gebruikte bestanden bevatten alle kentekens van motor- en bromfietsen die op 1 januari 2012 en/of 1 januari 2013 in het actieve park zaten en die op naam stonden van een natuurlijk persoon.

---

<sup>2</sup> Tot nu toe zijn door het CBS verkeersprestaties voor bijna alle vervoerwijzen berekend op basis van de kilometertellerstanden uit het register van de Nationale Autopas (NAP). Het resultaat daarvan zijn bijvoorbeeld de totale jaarkilometrages van alle personenauto's met een Nederlands kenteken die gedurende een jaar op de weg zijn geweest. Om die reden wordt voor de berekening van verkeersprestaties op basis van NAP-gegevens gebruik gemaakt van een zogenaamd "voertuigpark in gebruik". Het populatiekader voertuigpark in gebruik bestaat uit alle voertuigen die op 1 januari van een jaar geregistreerd zijn als actief, vermeerderd met de voertuigen die het jaar ervoor behoorden tot de bedrijfsvoorraad plus de voertuigen die in het jaar voorafgaand aan 1 januari zijn "uitgevallen" door sloop export etc.

Wat betreft de eigenaar zijn er vier opties:

1. Het voertuig had op 1 januari 2012 wél een eigenaar en op 1 januari 2013 niet. Dit is de zogenaamde uitval.
2. Het voertuig had op beide data dezelfde eigenaar.
3. Het voertuig is van eigenaar veranderd.
4. Het voertuig had op 1 januari 2012 geen eigenaar en op 1 januari 2013 wel. Dit is de zogenaamde instroom.

In het onderzoek worden de volgende motor- en bromfietsen onderscheiden:

- Motorfiets: Een motorrijtuig op twee wielen, met of zonder zijspanwagen, alsmede een motorrijtuig op drie asymmetrisch geplaatste wielen, met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van meer dan 45 km/u of uitgerust met een cilinderinhoud van meer dan 50 cm<sup>3</sup>, niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid.
- Snorfietsen: motorrijtuig op twee wielen met een maximale constructiesnelheid van 25 km/uur. Het betreft voertuigen in scooter danwel brommer uitvoering. Ook fietsen met een elektrische motor zijn onder deze groep geregistreerd, met uitzondering van de rijwielen met trapondersteuning. De term snorfiets is voor de wet onbekend. Wettelijk vallen alle snorfietsen onder de classificatie bromfiets.
- Bromfietsen "echte": motorrijtuig op twee wielen met een maximale constructiesnelheid van 45 km/uur; uitgerust met een verbrandingsmotor met een cilinderinhoud van niet meer dan 50 cm<sup>3</sup> of een elektromotor met een nominaal continu maximumvermogen van niet meer dan 4 kW, niet zijnde een gehandicaptenuvoertuig. Het betreft voertuigen in zowel scooter- als brommeruitvoering.
- Brommobielen: motorrijtuig op vier wielen, niet zijnde een gehandicaptenuvoertuig, met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/h en een ledige massa van minder dan 350 kg, de massa van de batterijen in elektrische voertuigen niet inbegrepen, uitgerust met een dieselmotor met elektrische ontsteking met een cilinderinhoud van niet meer dan 50 cm. De term brommobiel is voor de wet onbekend. Wettelijk vallen alle brommobielen onder de classificatie bromfiets.
- Overig: alle motorrijtuigen met een geldig bromfietskenteken, niet zijnde een snorfiets, bromfiets of brommobiel. In deze categorie zijn opgenomen bromfiets-quads, golfkarretje, segways, bakbromfietsen, 3-wiellige brommers en andere gemotoriseerde voertuigen die aan de bromfietskentekenplicht moeten voldoen.

*Als in dit onderzoek sprake is van bromfietsen, wordt daarmee bedoeld alle voertuigen met een bromfietskenteken (zie bovenstaande lijst). Omdat binnen deze groep soms ook onderscheid wordt gemaakt naar bromfiets, snorfiets, brommobiel en overig, kan de naam bromfiets met twee betekenissen voorkomen. In de situatie waar de term bromfiets verwijst naar de bromfiets als een voertuig op twee wielen met een maximale constructiesnelheid >45 km, wordt dit aangegeven met "echte" bromfiets. In alle andere gevallen verwijst bromfiets naar het totaal van alle voertuigen met een bromfietskenteken*



In tabel 2 is de omvang van het aantal motor- en bromfietsen op naam van een natuurlijk persoon aangegeven en welke soorten voertuigen daaronder vallen.

**Tabel 2: Actief park, aantal motor- en bromfietsen op naam van natuurlijk persoon**

	Stand 1-1-2012	Stand 1-1-2013
Motorfietsen	635 792	641 630
Voertuigen met een bromfietskenteken	1 040 934	1 062 970
<i>Waarvan:</i>		
<i>Bromfietsen 'echte'</i>	<i>513 986</i>	<i>503 426</i>
<i>Snorfietsen</i>	<i>502 273</i>	<i>534 713</i>
<i>Brommobielen</i>	<i>20 531</i>	<i>20 590</i>
<i>Overige</i>	<i>4 144</i>	<i>4 241</i>

## 2.3 Onderzoeksopzet

Het CBS heeft de enquête voor motor- en bromfietsen gelijktijdig verzonden. Om verkeersprestaties te kunnen berekenen is gekozen voor een "panel"-enquête voor zowel motor- als bromfietsen (afgekort als MBF-enquête). De 1<sup>e</sup> peiling van de MBF-enquête is uitgevoerd in 2012 en de 2<sup>e</sup> peiling in 2013. In 2012 is de respondent o.a. benaderd met de vraag om de kilometerstand te noteren. Daarnaast is gevraagd hoeveel kilometer de respondent het afgelopen jaar (2011) met de brom- / motorfiets heeft gereden en hoeveel daarvan in het buitenland.

*Eén jaar later (2013)* zijn de respondenten die in 2012 hebben gerespondeerd nogmaals benaderd met de vraag de kilometerstand van hun voertuig te op geven. Opnieuw is gevraagd hoeveel zij het afgelopen jaar hebben gereden en hoeveel daarvan in het buitenland.

Het accent van de enquête ligt, zoals hierboven aangegeven, op de vragen waarmee gegevens voor het berekenen van verkeersprestaties worden uitgevraagd. Voor een complete vragenlijst zie Appendix 1.

Het panel-onderzoek heeft twee peilmomenten, zodat tweemaal de stand van de kilometer teller van het voertuig opgevraagd kon worden. Met het verschil van beide kilometerstanden kan vervolgens een schatting voor de verkeersprestatie 2012 worden berekend voor motor- en bromfietsen op naam van een natuurlijk persoon.

## 2.4 Benaderingsstrategie

Bij het motor- en bromfietsonderzoek is gebruik gemaakt van een mixed mode onderzoek. Dit betekent dat er binnen één onderzoek op verschillende manieren kan worden geënquêteerd. Bij dit onderzoek konden respondenten deelnemen via de mode internet, telefoon of papieren vragenlijst.

1. In eerste instantie zijn alle personen die volgens het RDW-register eigenaar zijn van het voertuig en waarvan het kenteken in de steekproef is gevallen, schriftelijk benaderd. In de zogeheten aanschrijfbrief zijn zij geïnformeerd over de reden van de enquête en wordt hen gevraagd de enquête via *internet* in te vullen. Daarvoor is een inlogcode toegevoegd. De inlogcode maakt inloggen op internet mogelijk en de

respondent kan daarna de vragenlijst invullen. Bij de aanschrijfbrief is een hulpkaartje toegevoegd voor het eventueel noteren van de kilometerstand, voorafgaande aan het invullen van de vragenlijst. Mensen die niet responderen via internet worden maximaal twee maal gerappelleerd.

2. De mensen die na deze rappels nog niet hebben gerespondeerd zijn *telefonisch* benaderd.
3. Te enquêteren personen die niet via internet hebben gerespondeerd en waarvan geen telefoonnummer bekend is, krijgen een *papieren vragenlijst* toegestuurd met het verzoek deze in te vullen. Hierbij wordt ook nog gebruik gemaakt van één schriftelijk rappel (Staats en Molnár-in 't Veld, 2011) [3].

Zowel bij de 1<sup>e</sup> als bij de 2<sup>e</sup> peiling is gebruik gemaakt van een mixed mode design, waarbij de respondenten in 2013 herbenaderd zijn in de modus waarin zij in 2012 hebben gerespondeerd.

## 2.5 Steekproefontwerp en stratificatie

Voor zowel de motor- als de bromfietsen is gebruik gemaakt van een gestratificeerde steekproef. De motorfietsen zijn gestratificeerd naar bouwjaar en cilinderklassen, namelijk kleiner dan 750cc en groter/gelijk dan 750 cc (Staats en Molnár-in 't Veld, 2011) [3], (Staats, 2013) [4].

De bromfietsen zijn gestratificeerd naar soort bromfiets ("echte" bromfiets, snorfiets, brommobiel en overige voertuigen met een bromfietskenteken) en bouwjaar. Hierbij moet worden aangetekend dat bromfietsen pas vanaf 1 september 2005 geregistreerd worden en daardoor alleen de bouwjaar van 2006 bekend zijn. Van de overige bromfietsen kan het bouwjaar alleen maar gedefinieerd worden als 'bouwjaar 2005 of eerder'.

### 2.5.1 Steekproef 2012

Voor de 1<sup>e</sup> peiling van de MBF-enquête zijn in totaal ruim 15.500 steekprofeenheden uitgezonden. Het aantal eenheden is per stratum bepaald. Het aantal steekprofeenheden voor de motorfietsen bedraagt ruim 5.500. Voor de hele groep bromfietsen was dit aantal ongeveer 10.000.

De steekproef 2012 bestaat uit kentekens van motorfietsen en bromfietsen getrokken uit het RDW-register van 1 januari 2012 (steekproefkader 1.676.726 kentekens). Omdat de steekproef in mei 2012 is uitgezonden, is in het onderzoek rekening gehouden met eventuele tussentijdse adreswijzigingen van eigenaren. Om onjuiste adresgegevens te voorkomen worden deze geactualiseerd.

### 2.5.2 Steekproef 2013

Het steekproefkader voor 2013 bevat 1.793.977 kentekens. In 2013 zijn in totaal 12.500 eigenaren van motor- en bromfietsen benaderd. Een gedeelte hiervan bestaat uit personen die herbenaderd<sup>3</sup> worden voor de tweede peiling. Dit betreft ongeveer 6.000 kentekens. Voor de overige +/- 6.500 kentekens, is een aanvullende steekproef getrokken.

Naast de herbenaderde respondenten was een beperkte, aanvullende steekproef voorzien uit de in 2012 aangeschafte nieuwe of geïmporteerde voertuigen. Omdat er voertuigen zijn die in

---

<sup>3</sup> Indien het voertuig tussen de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> peiling van eigenaar verwisseld is, is de nieuwe eigenaar voor de enquête benaderd.

2012 pas worden aangeschaft (nieuwe voertuigen, geïmporteerde voertuigen) en dus daarom niet in de steekproef van 2012 kunnen zitten<sup>4</sup>, zijn in 2013 een klein aantal voertuigen met bouwjaar 2012, of importdatum 2012 extra getrokken. Deze nieuwe respondenten zijn extra getrokken om een volledig beeld van de totale populatie te krijgen. De steekproef van 2013 bestaat naast de herbenaderde respondenten en de voorziene extra respondenten uit nog een extra groep respondenten. Deze extra steekproef was vooraf niet voorzien. Dit komt omdat de respons op de 1<sup>e</sup> peiling lager was dan verwacht. Met name vanwege het feit dat minder mensen een echte kilometerstand opgeven, maar ook omdat een deel van de respondenten heeft aangegeven niet deel te willen nemen aan de 2<sup>e</sup> peiling, is begin 2013 besloten om een extra aanvullende steekproef te trekken. Deze nieuwe respondenten zijn extra getrokken om de kwaliteit van de verkeersprestatiecijfers te borgen. De extra kentekens zijn zo verdeeld dat de verwachte respons proportioneel verdeeld is over de steekproefstrata (Staats en Meijers, 2013) [5].

Ook de respondenten uit de aanvullende steekproeven wordt gevraagd de kilometerstand door te geven en aan te geven hoeveel kilometer zij het afgelopen jaar (2012) in totaal en in het buitenland hebben gereden.

Voor een overzicht van alle steekproefeenheden in 2012 en 2013 zie tabel 3.

**Tabel 3: Totale steekproefomvang MBF-enquête 2012-2013**

	Steekproefomvang	Nieuw <sup>5</sup> in steekproef	Totaal benaderd
	2012	2013	2012-2013
Snorfiets	4 292	2 707	6 999
Bromfiets	4 771	2 406	7 177
Brommobiel	925	53	978
Overig	60	61	121
Motorfiets	5 525	1 286	6 811
Totaal	15 573	6 513	22 086

<sup>4</sup> De steekproef is getrokken uit het RDW motorvoertuigenregister met stand 1 januari 2012

<sup>5</sup> Deels nieuwe voertuigen in 2012, deels extra trekking i.v.m. tegenvallende respons peiling 1

### 3. Respons MBF-enquête

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens de respons op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> peiling besproken, hetgeen leidt tot de respons op de MBF-enquête.

#### 3.1 Respons 2012 (1<sup>e</sup> peiling)

Het veldwerk voor de 1<sup>e</sup> peiling heeft plaatsgevonden in mei en juni 2012. In totaal zijn voor motor- en bromfietsen 15.573 mensen benaderd van wie het kenteken van hun voertuig in de steekproef is gevallen. Hiervan hebben 9.584 personen de MBF-enquête ingevuld, zoals blijkt uit onderstaande tabel.

Als de respondent een kilometerstand heeft ingevuld en ook heeft aangegeven bereid te zijn met de 2<sup>e</sup> peiling mee te doen, is er sprake van "herbenaderbare" respons.

Tabel 4: Steekproef, respons en herbenaderbare respons, 1<sup>e</sup> peiling mei 2012

Voertuigsoort	Steekproef aantal	Respons aantal, percentage <sup>6</sup>	Herbenaderbare respons aantal, percentage <sup>7</sup>
Snorfiets	4 292	2 511 (59%)	1 477 (59%)
Bromfiets	4 771	2 753 (58%)	1 497 (54%)
Brommobiel	925	545 (59%)	296 (54%)
Overig	60	25 (42%)	12 (48%)
Motorfiets	5 525	3 750 (68%)	2 705 (72%)
<i>Totaal</i>	15 573	9 584 (62%)	5 987 (62%)

Om diverse redenen vallen er echter eenheden af voor herbenadering:

- Er is geen kilometerstand ingevuld, en respondent heeft niet aangegeven dat het voertuig niet over een kilometerteller beschikt.
- Gegevens zijn onjuist.
- Vragenlijst is onbruikbaar (of onbruikbaar gemaakt door de respondent).
- Een deel van de respondenten heeft wel bruikbare respons gegeven maar heeft aangegeven niet nog eens aan het onderzoek mee te willen doen, Deze respondenten kunnen niet worden herbenaderd en vallen uit voor het tweede gedeelte van de enquête dat in 2013 wordt gehouden.

Uiteindelijk zijn eigenaren van voertuigen geselecteerd voor deelname aan de tweede peiling indien voldaan is aan één van de volgende twee criteria:

- Criterium 1: Voertuig heeft een kilometerteller, respondent heeft een plausibele kilometerstand opgegeven en is bereid om nogmaals deel te nemen.
- Criterium 2: Voertuig heeft geen kilometerteller, respondent heeft wel een plausibele afstandsschatting over 2011 ingevuld en is bereid om nogmaals deel te nemen.

Aan de hand van deze criteria zijn zo'n 6.000 respondenten, die aan de 1<sup>e</sup> peiling hebben deelgenomen, herbenaderd voor deelname aan de 2<sup>e</sup> peiling.

<sup>6</sup> Uitgedrukt in percentage van de steekproef

<sup>7</sup> Uitgedrukt in percentage van de respons

Zoals blijkt uit de gegevens in bovenstaande tabel is de respons op de motorfietsenquête hoger dan op de bromfietsenquête. Ook blijken er relatief minder bromfiets-eigenaren dan motorfietsbezitters bereid te zijn om aan het tweede deel van de panel-enquête mee te doen.

Hiervoor kunnen een aantal mogelijke redenen zijn:

- Bromfietsen hebben niet altijd een kilometerteller
- Een deel van de personen die een bromfiets bezitten zijn jongeren. Jongeren zijn mogelijk minder vaak geneigd aan enquêtes deel te nemen.
- Personen die een motorfiets bezitten zijn vaak meer betrokken bij het voertuig. Ook uit oude (CBS-) motorfietsenquêtes bleek deze betrokkenheid en was er een relatief grote bereidheid om aan een motorfietsenquête deel te nemen.

Dat de respons van de bromfietsenquête lager is dan geschat, is mogelijk ten dele verklaarbaar doordat het de eerste keer is dat er een specifieke kenteken-enquête onder bromfietsen is gehouden. Er is weinig ervaring met betrekking tot het responsgedrag van deze respondenten.

Kortom: de herbenaderbare respons op de eerste peiling was lager dan verwacht. Dit komt mede doordat een deel van de respondenten weliswaar heeft gerepondeerd maar niet een tweede maal wilde meedoen aan de enquête, alsook het feit dat minder mensen een afgelezen kilometerstand hebben opgegeven dan verwacht. Om een goede schatting van verkeersprestaties voor beide voertuigsoorten te kunnen maken, is op basis van de respons van de 1<sup>e</sup> peiling besloten de steekproef voor 2013 te verhogen tot circa 12.500 eenheden. Zoals reeds in paragraaf 2.5.2 vermeld, zijn voor zowel de motorfietsen als de bromfietsen extra steekprofeenheden getrokken en in het veld gezet.

### 3.2 Respons 2013 (2<sup>e</sup> peiling) en totale respons MBF-enquête

Het veldwerk voor de 2e peiling heeft plaatsgevonden in de periode mei – juli 2013. In totaal zijn in 2013 voor de motor- en bromfietsenquête 12.500 respondenten benaderd. Van deze groep heeft (66%) gerepondeerd ( zie tabel 5).

**Tabel 5: Steekproefaantallen en respons per voertuigsoort, mei 2013**

Voertuigsoort	Steekproef (aantallen)	Respons (aantallen, percentage <sup>8</sup> )
Snorfiets	4 184	2 532 (61%)
Bromfiets	3 903	2 451 (63%)
Brommobiel	349	256 (73%)
Overig	73	35 (48%)
Motorfiets	3 991	3 019 (76%)
Totaal	12 500	8 293 (66%)

<sup>8</sup> Uitgedrukt in percentage van steekproef

In tabel 6 is per voertuigsoort de respons uit 2012 en 2013 en de totale respons weergegeven.

**Tabel 6: Respons in 2012, 2013 en de totale respons**

<b>Voertuigsoort</b>	<b>Respons 2012</b>	<b>Respons 2013</b>	<b>Totale respons* 2012-2013</b>
Snorfiets	2 511	2 532	3 931
Bromfiets	2 753	2 451	4 069
Brommobiel	545	256	584
Overig	25	35	50
Motorfiets	3 750	3 019	4 550
Totaal	9 584	8 293	13 184

\* Let op: De laatste kolom is niet de som van de andere twee omdat herbenaderde kentekens in zowel de respons op de steekproef van 2012 als op die van 2013 kunnen voorkomen.

## 4. Bepaling jaarkilometrages MBF-enquête

Nu de respons bekend is, kan overgegaan worden naar het bepalen van de jaarkilometrages. In dit hoofdstuk wordt dit uitgelegd voor de motor- en bromfietsen van de MBF-enquête.

De belangrijkste enquêtevragen voor de bepaling van jaarkilometrages voor 2012 zijn:

- de tellerstand van de brom- of motorfiets, en of deze is afgelezen door de respondent of geschat,
- de totale afstand gereden tussen 1 januari en het moment van de enquête; de afstand gereden in het buitenland in deze periode,
- de totale afstand gereden in het vorige kalenderjaar (2011 voor de enquête in 2012, en 2012 voor de enquête in 2013); de afstand gereden in het buitenland in dat jaar,
- of er oudere tellerstandgegevens zijn: zo ja, de tellerstanden en bijhorende data (bijvoorbeeld bij onderhoudsbeurten).

Respondenten hebben niet altijd alle vragen ingevuld en niet altijd aan beide peilingen deelgenomen. Voor elk voertuig moet op een zo goed mogelijke manier het in 2012 gereden aantal kilometers worden bepaald aan de hand van de in de MBF-enquête gegeven antwoorden. Een deel van de respondenten heeft deelgenomen aan de twee peilingen, en heeft twee keer een plausibele tellerstand opgegeven. Voor de andere respondenten moet de jaarkilometrage op een andere manier bepaald worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om respondenten die aan een van de twee peilingen hebben meegedaan, of die geen tellerstand hebben opgegeven.

Voor elke respondent is op één van de in paragraaf 4.1 vermelde manieren getracht een jaarkilometrage voor 2012 te bepalen (Buelens en Staats, 2013) [6].

Daarbij zijn de aannames gemaakt dat een jaarkilometrage groter of gelijk aan nul moet zijn, en kleiner dan een bepaald maximum. Het maximum hangt af van het voertuigtype. Volgende maxima zijn gehanteerd: 100 km/dag voor snorfietsen, 200 km/dag voor bromfietsen en brommobielen, 100 km/dag voor overige soorten bromfietsen, en 500 km/dag voor motorfietsen.

### 4.1 Respons MBF-enquête

Voor 12.068 van de in totaal 13.184 kentekens in de respons was het mogelijk een zo goed mogelijke schatting te maken van de verkeersprestatie in 2012. Dit betekent dat de statistisch bruikbare respons 12.068 responseenheden betreft.

De belangrijkste soorten schattingen voor de verkeersprestatie 2012 zijn (aflopend in verwachte meetnauwkeurigheid):

1. Verschil van twee kilometerstanden (gecorrigeerd voor aantal actieve dagen, max. 366): 2.937 kentekens
2. Schatting uit 2013 van de afstand in 2012: 4.711 kentekens
3. Schatting uit 2012 van de afstand in 2011 (gecorrigeerd voor aantal actieve dagen, max. 366): 3.930 kentekens
4. Eén kilometerstand gedeeld door de leeftijd van dat voertuig op dat moment: 490 kentekens.

In totaal is dus voor 12.068 kentekens (91% van de respons) een jaarkilometrage bepaald. Na verwijdering van de onbruikbare gegevens resteren in totaal 7675 kentekens om kilometrages van voertuigen met een bromfietskenteken te bepalen en 4393 om kilometrages van motorfietsen te schatten. De verzameling van deze voertuigen is de uiteindelijke netto respons

en deze is gebruikt voor het schatten van de totale verkeersprestaties van motor- en bromfietsen (betreffende de voertuigen op naam van een natuurlijk persoon). Het bestand met de netto respons is het bestand dat gewogen zal worden om te corrigeren voor selectieve nonrespons. De 9 procent respondenten waarvoor geen bruikbaar kilometrage voor 2012 kan worden bepaald hebben geen bruikbare antwoorden gegeven.

In de volgende subparagrafen volgen de vier mogelijkheden om te komen tot een plausibel jaarkilometrage.

#### **4.1.1 Twee tellerstanden**

De ideale respondent, gezien de onderzoeksopzet, heeft deelgenomen aan beide peilingen, heeft telkens een plausibele tellerstand opgegeven, en heeft de afgelegde kilometers tussen 1 januari en de enquêtedatum twee keer geschat<sup>9</sup>. Voor deze respondenten geldt:

$$\begin{aligned} \text{Jaarkilometrage 2012} = & \\ & \text{kilometrage van 1-1-2012 t/m enquêtedatum 2012} \\ & + (\text{tellerstand 2013} - \text{tellerstand 2012}) \\ & - \text{kilometrage van 1-1-2013 t/m enquêtedatum 2013.} \end{aligned}$$

#### **4.1.2 Jaarkilometrage 2012 geschat door respondent**

In de enquête van 2013 is aan de respondenten gevraagd zelf te schatten hoeveel kilometers ze met hun motor- of bromfiets hebben afgelegd in 2012. Deze kilometrage is gebruikt voor die respondenten voor wie geen kilometrage afgeleid kon worden op basis van twee kilometerstanden. De invulqualiteit is helaas niet te toetsen omdat er geen externe, onafhankelijke databron is om de invulqualiteit mee te vergelijken. De schattingen zoals door de respondenten gegeven zijn ongewijzigd overgenomen indien ze plausibel waren, zonder daarbij te corrigeren voor een eventuele systematische onder- of overschatting.

#### **4.1.3 Jaarkilometrage 2011 geschat door respondent**

Voor voertuigen waarvoor geen kilometrage is te bepalen op basis van tellerstanden en waarvoor geen schatting voor 2012 beschikbaar is, wordt het door de respondent geschatte jaarkilometrage voor 2011 gebruikt.

Respondenten die de enquête hebben ingevuld in 2012 hebben hun jaarkilometrage voor 2011 geschat.

Uit nadere analyse blijkt dat schattingen van 2011 waarmee een jaarkilometrage kan worden bepaald niet leiden tot een correctie voor een stijgende/dalende trend van 2011 naar 2012. Daarom zijn de geschatte kilometrages voor 2011 ook van toepassing verklaard op 2012. Er is wel rekening gehouden met het aantal dagen dat elk voertuig in het verkeer is geweest in beide jaren. Als voertuigen in de loop van 2012 bijvoorbeeld zijn gesloopt, dan is daarvoor gecorrigeerd.

---

<sup>9</sup> Antwoorden die bestaan uit duidelijke irreële of onmogelijke geschatte kilometrages zijn niet meegenomen als respons



#### 4.1.4 Jaarkilometrage op basis van één stand

Voor de motor- en bromfietsen waarvan maar 1 stand opgegeven is in 2012 of 2013, kan gebruik gemaakt worden van de toelatingsdatum uit het RDW-register. Op deze datum is de kilometerstand namelijk +/- 0. Met behulp van de kilometerstand en de toelatingsdatum is een meerjarig daggemiddelde te berekenen. Dit gemiddelde is vervolgens aangenomen voor de dagen van 2012 waarop het voertuig in het verkeer is geweest.

## 4.2 Betrouwbaarheid

De berekende voertuigkilometers gebaseerd op de MBF-enquête hebben een betrouwbaarheidsmarge omdat het een steekproefonderzoek betreft. In de tabellen hieronder zijn voor zowel motorfietsen als bromfietsen de relatieve marges aangegeven (bij een 95 procent betrouwbaarheidsinterval). Het betreft marges op de steekproef omdat niet de volledige populatie is waargenomen.

**Tabel 7: Totale verkeersprestatie Nederlandse motorfietsen in binnen- en buitenland**

	<750	>=750	Totaal
Bouwjaar	Rel. marge	Rel. marge	Rel. marge
1900-1992	1,7%	2,1%	1,3%
1993-1997	1,9%	2,0%	1,4%
1998-2002	2,1%	1,3%	1,1%
2003-2007	2,0%	1,7%	1,3%
2008-2012	2,7%	1,0%	1,2%
<b>Totaal</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,6%</b>

**Tabel 8: Totale verkeersprestatie Nederlandse voertuigen met een bromfietskenteken in binnen- en buitenland**

	Snorfiets	Bromfiets	Brommobiel	Overige	Totaal
Bouwjaar	Rel. marge	Rel. marge	Rel. marge	Rel. marge	Rel. marge
t/m 2005	1,0%	0,9%			0,7%
2006	2,3%	2,6%			1,8%
2007	2,1%	2,3%			1,6%
2008	1,6%	1,9%			1,3%
2009	1,5%	1,9%			1,2%
2010	1,2%	1,9%			1,1%
2011	1,0%	2,1%			1,1%
2012	1,2%	1,7%			1,0%
<b>Totaal</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,6%</b>	<b>2,2%</b>	<b>6,7%</b>	<b>0,4%</b>

Marges ten gevolge van afwijkingen in het bronmateriaal, zoals over- en onderschattingen, zijn in bovenstaande tabellen niet meegenomen aangezien die marge moeilijk is te kwantificeren. Zoals in paragraaf 4.1. is vermeld hebben niet alle personen die zijn benaderd voor de MBF-enquête twee kilometerstanden opgegeven. Het meenemen van schattingen van kilometrages door respondenten en kilometrages afgeleid van één tellerstand en het bouwjaar van het voertuig, leidt echter tot een lagere betrouwbaarheid van de uitkomsten.

### 4.3 Weging

In de weging zijn alleen de 12.068 kentekens gewogen, waarvoor een jaarkilometrage over 2012 bepaald kon worden.

Doel van de weging is om gewichten te bepalen, zodat op basis van de gewogen responsgegevens een uitspraak gedaan kan worden over de hele populatie. De weging corrigeert voor ongelijke trekkingskansen die het gevolg zijn van het gekozen gestratificeerde steekproefontwerp. Verder corrigeert de weging voor selectiviteit in de respons. Ten slotte kan door te wegen afgedwongen worden, dat de opgehoogde respons exact overeenkomt met bepaalde populatietotalen waarnaar gepubliceerd wordt.

Bij de weging wordt per stratum gecorrigeerd voor ongelijke insluitkansen bij de steekproeftrekking en verschillende responsgeneigdheid. In de strata wordt onderscheid gemaakt naar bouwjaarklassen en type voertuig (motorfiets, bromfiets, snorfiets, brommobiel en overig). De motorfietsen worden ook nog opgesplitst naar twee cilinderinhoudklassen. In het volledig weegmodel is ook rekening gehouden met persoons- en regionale kenmerken. Kenmerken van het voertuig zoals voertuigtype, cilinderklasse en bouwjaar blijken beter te correleren met de doelvariabele (het aantal gereden kilometers) dan de persoonskenmerken. Variabelen als geslacht, leeftijd, stedelijkheidsgraad en provincie in het weegmodel zijn ook nog belangrijk om er voor te zorgen dat de gewogen aantallen voor deze variabele in publicatietabellen overeenkomen met de populatietotalen (Meijers, 2013) [7].

### 4.4 Verdeling jaarkilometrage naar binnen en buiten Nederland

Eén van de subdoelen is om de uitkomsten van de MBF-enquête over het totaal aantal in 2012 gereden kilometers uit te splitsen naar kilometers gereden in Nederland en kilometers gereden in het buitenland. Voor deze uitsplitsing kan geen gebruik gemaakt worden van tellerstandes, maar moeten de door de respondenten opgegeven kilometers worden gebruikt uit de enquête. De respondenten zijn zowel in 2012 als in 2013 gevraagd een schatting op te geven van het aantal kilometers dat ze in het buitenland hebben afgelegd. Gevraagd is naar de totale afstand die vorig jaar gereden is in het buitenland en naar de totale afstand die dit jaar tot het moment van de enquête gereden is in het buitenland. Er zijn daarmee vier manieren waarop het aandeel buitenlandse kilometers kan worden bepaald aan de hand van door de respondenten gegeven schattingen:

- aandeel buitenland t.o.v. de totaal gereden afstand in 2011
- aandeel buitenland t.o.v. de totaal gereden afstand in 2012
- aandeel buitenland t.o.v. de gereden afstand sinds het begin van het jaar tot de enquêtedatum (mei 2012)
- aandeel buitenland t.o.v. de gereden afstand sinds het begin van het jaar tot de enquêtedatum (mei 2013).

Met behulp van deze gegevens zijn per voertuig gemiddelde fracties in Nederland gereden kilometers berekend voor de verschillende voertuigsoorten.

## 5. Jaarkilometrages totale populatie motor- en bromfietsen

In de vorige hoofdstukken is beschreven hoe de dataverzameling en het bepalen van de kilometrages van motor- en bromfietsen op naam van natuurlijke personen op basis van de resultaten uit de MBF-enquête tot stand is gekomen. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe jaarkilometrages voor de *totale* populatie motor- en bromfietsen in gebruik tot stand zijn gekomen dus inclusief de kilometers van voertuigen op naam van rechtspersonen.

### 5.1 Motorfietsen

Om jaarkilometrages te berekenen van motorfietsen op naam van rechtspersonen is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Nationale Autopas (NAP) in combinatie met RDW-data. In 2012 stond bijna 2 procent van de motorfietsen in gebruik op naam van een rechtspersoon. Ofschoon er voor motorfietsen geen registratieplicht bestaat voor het opnemen van kilometertellerstanden, bevat het register van de Nationale Autopas een beperkt aantal motorfietsen waarvan kilometertellerstanden zijn opgenomen.

In verband met onder andere beperkte en scheef verdeelde<sup>10</sup> vulling van geregistreerde tellerstanden van motorfietsen, is het NAP-register, wat motorfietsen betreft, niet bruikbaar om de volledige statistiek verkeersprestaties te maken. Het NAP-register is echter de enige bekende databron die informatie verschaft over verkeersprestaties van motorfietsen op naam van rechtspersonen. Daarnaast zijn in het NAP-bestand relatief meer tellerstanden geregistreerd van motorfietsen op naam van een rechtspersoon, dan van natuurlijke personen. Omdat er een schatting wordt gemaakt van een kilometrage voor een verhoudingsgewijs bescheiden percentage motorfietsers en uit analyses (Molnár en Sijstermans, 2011) [2] blijkt dat verwachte patronen ook in de NAP- data terugkomen, zijn de NAP-data voor het schatten van verkeersprestaties van motorfietsen op naam van een bedrijf toch bruikbaar.

De jaarkilometrage voor motorfietsen op naam van rechtspersonen in verslagjaar 2012 op basis van de NAP-data is berekend volgens de methode van Buelens en Krieg (2007), gepubliceerd in Molnár en Dohmen (2011) [8]. Dit jaarkilometrage voor motorfietsen op naam van een rechtspersoon is gestratificeerd naar cilinderklasse en leeftijd van het voertuig. Vervolgens zijn deze (NAP-)kilometrages per stratum *opgeteld* bij het aantal kilometers gereden *in Nederland* met motorfietsen op naam van natuurlijke personen berekend met de data uit de MBF-enquête. Deze sommatie geeft het totaal aantal kilometers gereden door motorfietsen in Nederland.

### 5.2 Bromfietsen

Slechts (2%) van de bromfietsen staat op naam van een rechtspersoon. De enige extra bron van informatie voor het berekenen van het kilometrage van bromfietsen op naam van een rechtspersoon is het kentekenregister van de RDW. Daaruit is per stratum (voertuigsoort: "echte" bromfiets, snorfiets, brommobiel en overige voertuigen met een bromfietskenteken in combinatie met bouwjaar) een factor berekend van het aantal bromfietsen op naam van een

---

<sup>10</sup> In het NAP-bestand is het aantal tellerstanden van motorfietsen op naam van een rechtspersoon binnen de totale groep motorfietsen met geregistreerde tellerstanden, oververtegenwoordigd.

natuurlijk persoon versus rechtspersoon. De resultaten verkregen uit de MBF-enquête voor natuurlijke personen *in Nederland* en ook voor die *in het buitenland* zijn vervolgens per stratum gecorrigeerd met deze factoren om het totale jaarkilometrage van *alle* bromfietsen te berekenen voor zowel binnen Nederland als in het buitenland .

## 6. Tijdreeks

Naast het doel van dit onderzoek, het berekenen van verkeersprestaties van motor- en bromfietsen, is een tweede doel het, voor zover mogelijk, samenstellen van de tijdreeks van motor- en bromfietsen van 1990-2012. In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de wijze waarop de tijdreeks verkeersprestaties motorfietsen en bromfietsen is samengesteld. Hiervoor is een methode gebruikt die is beschreven in Kruiskamp (2014) [9]. De tijdreeks voor motorfietsen is uitgesplitst naar cilinderklasse en leeftijd van het voertuig, de tijdreeks voor bromfietsen is uitgesplitst naar soort voertuig en bouwjaar. De tijdreeks sluit aan op de resultaten uit de MBF-enquête over verslagjaar 2012.

### 6.1 Tijdreeks motorfietsen

Voor de motorfietsen is een tijdreeks met verkeersprestaties samengesteld over de periode 1990 – 2012. De gegevens over motorfietsen uit de RDW en de resultaten van de in 1992 en in 2012 door het CBS gehouden motorfietsenquêtes vormen samen de basis voor het samenstellen van de tijdreeks.

#### 6.1.1 Berekenen totale verkeersprestaties

Allereerst is de tijdreeks gemaakt voor de verkeersprestaties van voertuigen in bezit van natuurlijke personen<sup>11</sup>.

De gegevens voor 1990 – 2013 over de populatie motorfietsen zijn gebaseerd op het actieve Motorvoertuigenpark. Deze cijfers beschrijven het park op *peilmoment* 1 januari van het betreffende jaar. De voor de tijdreeks benodigde aantallen motorfietsen in gebruik<sup>12</sup> per *verslagjaar* worden verkregen door de parkgegevens van 1 januari van het opvolgende jaar te vermeerderen met een schatting van de uitval in het betreffende jaar. Hierbij wordt verondersteld dat de hiervoor gebruikte correctiefactor evenredig is met de grootte van het park op 1 januari van het verslagjaar. Van verslagjaar 2012 is in de MBF- enquête het aantal motorfietsen van natuurlijke personen, die actief kunnen zijn geweest in (een gedeelte van) 2012, nauwkeurig bepaald. Deze gegevens zijn gebruikt om met behulp van formule 6.1 een factor te bepalen waarmee het aantal motorfietsen in gebruik van natuurlijke personen is geschat voor de overige verslagjaren.

$$MF_t = P_{t+1} + cP_t \quad (6.1)$$

Waarbij:

$MF_t$  Aantal motorfietsen in gebruik van natuurlijke personen in verslagjaar  $t$

$P_t$  Park op 1 januari van jaar  $t$

$c$  Correctiefactor; deze is bepaald met de beschikbare gegevens over 2012 ( $c = 0,023$ )

Vanuit de door het CBS gehouden MBF-enquêtes zijn gemiddelde jaarkilometrages voor 1992 en 2012 bekend. De overige gemiddelde jaarkilometrages zijn door middel van een lineaire

---

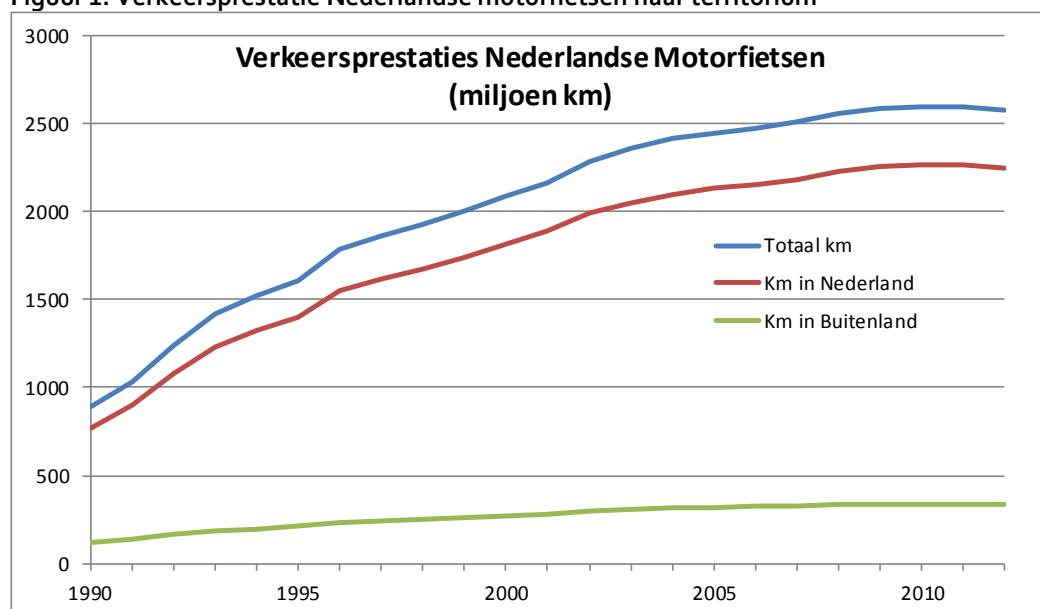
<sup>11</sup> In eerste instantie zijn de cijfers voor motorfietsen van natuurlijke personen bepaald, omdat dit dezelfde werkwijze is als bij de MBF-enquête 2012.

<sup>12</sup> Exclusief motorfietsen op naam van een rechtspersoon.

interpolatie bepaald. Het totaal aantal gereden kilometers door natuurlijke personen kan vervolgens eenvoudig worden berekend door de gemiddelde jaarkilometrages te vermenigvuldigen met de parkaantallen.

De uitsplitsing van de verkeersprestaties naar grondgebied is gebaseerd op de binnenland/buitenland verhouding van motorfietsen op naam van een natuurlijk persoon, verkregen uit de MBF-enquête. Om de uitsplitsing te maken voor *alle* motorfietsen moet ook de verkeersprestaties van motorfietsen op naam van *rechtspersonen* worden meegenomen. Voor 2012 is een correctiefactor afgeleid voor het berekenen van de totale verkeersprestatie van motorfietsen van rechtspersonen (zie paragraaf 6.3 voor verdere toelichting). De hier boven genoemde binnenland/ buitenland verhouding en correctiefactor zijn gebruikt om voor de gehele tijdreeks een schatting te maken van de totale verkeersprestatie van motorfietsen in Nederland en in het buitenland. Het resultaat is te vinden in figuur 1.

**Figuur 1: Verkeersprestatie Nederlandse motorfietsen naar territorium**



### 6.1.2 Uitsplitsing naar cilinderklasse en leeftijdsklasse

De tijdreeks van de totale verkeersprestaties motorfietsen is vervolgens uitgesplitst naar cilinderklasse en leeftijdsklasse. Hierbij zijn twee cilinderklassen onderscheiden: 'kleine' motorfietsen met een cilinderinhoud tot 750 cc en 'grote' motorfietsen met een cilinderinhoud groter of gelijk aan 750 cc. De motorfietsen zijn verder onderverdeeld naar de volgende leeftijdsklassen: 0-4 jaar, 5-9 jaar, 10-14 jaar, 15-19 jaar en 20 jaar en ouder.

Deze uitsplitsingen zijn afgeleid uit de beschikbare parkgegevens. Hierbij moet vermeld worden dat de uitsplitsing naar cilinderklasse en leeftijdsklasse voor de verslagjaren 2001 – 2012 bekend is, maar dat deze uitsplitsing voor de periode 1990 – 2000 veelal afgeleid is uit CBS-archiefmateriaal. De parkgegevens van de periode 1990 – 2000 moet daarbij soms omgerekend worden van administratief park naar actief park en van peildatum 1 augustus naar peildatum 1 januari. Ook zijn niet voor elk jaar dezelfde indelingen naar bouwjaar- en cilinderklasse beschikbaar. Indelingen naar bouwjaar- en cilinderklasse zijn daarom soms noodzakelijkerwijs omgerekend, gecorrigeerd en samengevoegd om tot volgtijdelijk vergelijkbare indelingen te komen. De bouwjaar- en cilinderklassen zijn daarbij omgerekend tot leeftijdsklassen van de motorfiets.

### 6.1.3 Samenstelling tijdreeks totale populatie motorfietsen

Met behulp van gegevens uit de MBF-enquête kon voor motorfietsen op naam van natuurlijke personen (onder andere) de gemiddelde jaarkilometrage worden berekend. Met die gemiddelde jaarkilometrages is per cel (cilinderklasse x leeftijdsklasse x verslagjaar) het aantal gereden kilometers van natuurlijke personen berekend. Vervolgens zijn deze cijfers opgesplitst naar verkeersprestaties in het binnenland en in het buitenland. Om uiteindelijk te komen tot de uitsplitsingen van de verkeersprestaties van de totale populatie (motorfietsen op naam van natuurlijke- en rechtspersonen) moet het aantal gereden kilometers van rechtspersonen bepaald worden. Zoals in paragraaf 5.1 beschreven, is de verkeersprestatie van motorfietsen op naam van rechtspersonen afgeleid uit het NAP-register. Voor 2012 is met behulp van de gereden kilometers door natuurlijke personen (o.b.v. MBF-enquête) en de gereden kilometers door rechtspersonen (o.b.v. NAP) een correctiefactor afgeleid voor het berekenen van de verkeersprestatie op Nederlands grondgebied van motorfietsen van rechtspersonen. Deze correctiefactor voor rechtspersonen is alleen toegepast op de in het binnenland gereden kilometers, aangezien aangenomen wordt dat motorfietsen van rechtspersonen (o.a. lesmotoren, motoren ingezet voor verkeerscontroles etc.) voornamelijk in Nederland zullen rijden.

De hierboven beschreven acties hebben ertoe geleid dat er een tijdreeks kon worden vastgesteld met verkeersprestaties van motorfietsen, uitgesplitst naar voertuigenmerken en territorium.

## 6.2 Tijdreeks bromfietsen

Voor het maken van een tijdreeks met verkeersprestaties van bromfietsen, zijn de gegevens gebruikt uit het motorvoertuigenpark van de RDW. Voor de bromfietsen is op 1 september 2005 de kentekenregistratie ingevoerd. Bestaande bromfietsen kon men tot eind 2006 laten registreren (Infopolitie, 2010) [10]. Pas vanaf 2007 zijn de bromfietsaantallen uit het RDW-register als volledig en bruikbaar geacht, omdat dan het effect van de ingevoerde registratie vrijwel uitgewerkt is. Om deze reden is van de bromfietsen alleen een tijdreeks te maken voor de periode 2007 tot en met 2012. Naast de parkgegevens vormt de MBF-enquête de basis voor het samenstellen van de tijdreeks.

### 6.2.1 Berekenen totale verkeersprestaties per soort bromfiets

Allereerst is de tijdreeks gemaakt voor de verkeersprestaties per soort bromfiets (bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en overig).

De gegevens voor 2007 – 2013 over de populatie bromfietsen zijn gebaseerd op het actieve Motorvoertuigenpark. Deze cijfers beschrijven het park op *peilmoment* 1 januari van het betreffende jaar. De voor de tijdreeks benodigde aantallen bromfietsen in gebruik<sup>33</sup> per *verslagjaar* worden op dezelfde manier als bij de motorfietsen verkregen door per soort bromfiets de parkgegevens van 1 januari van het opvolgende jaar te vermeerderen met een schatting van de uitval in het betreffende jaar. Hierbij wordt verondersteld dat deze factor evenredig is met de grootte van het park op 1 januari van het verslagjaar. Van verslagjaar 2012 is in de motor- en bromfiets enquête het aantal bromfietsen van natuurlijke personen, die actief kunnen zijn geweest in (een gedeelte van) 2012, nauwkeurig bepaald. Deze gegevens

---

<sup>33</sup> Exclusief bromfietsen op naam van een rechtspersoon.

zijn gebruikt om met behulp van formule 6.2 een factor te bepalen om het aantal bromfietsen in gebruik van natuurlijke personen te schatten voor de overige verslagjaren.

$$BF(a)_t = P(a)_{t+1} + c(a)P(a)_t \quad (6.2)$$

Waarbij:

$BF(a)_t$  Aantal bromfietsen in gebruik van soort voertuig (a) van natuurlijke personen in verslagjaar t

$P(a)_t$  Park van soort voertuig (a) op 1 januari van jaar t

a Soort voertuig: snorfiets, bromfiets, brommobiel en overig

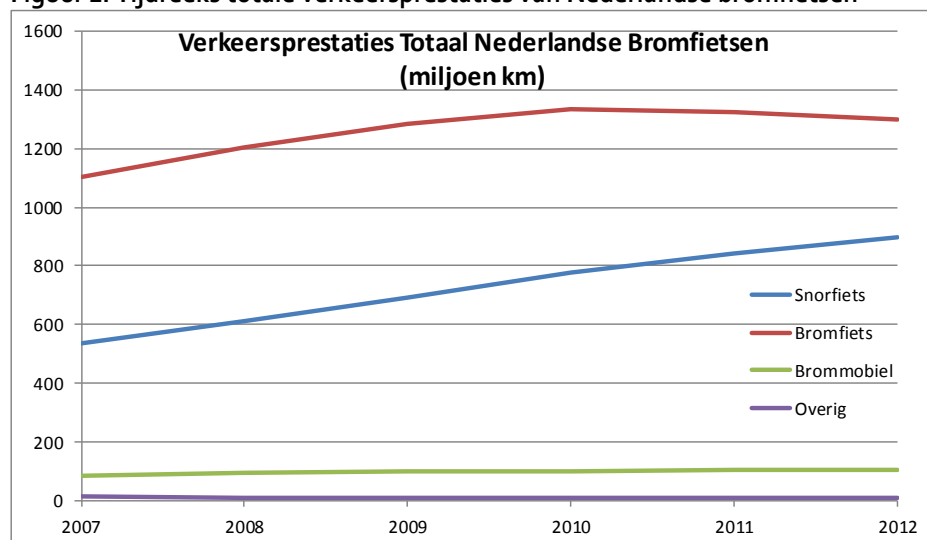
$c(a)$  Correctiefactor; deze is bepaald met de beschikbare gegevens over 2012.

Voor het berekenen van de tijdreeks is voor alle jaren het gemiddelde jaarkilometrage van 2012 uit de MBF-enquête gebruikt. Het totaal aantal voertuigkilometers van bromfietsen op naam van natuurlijke personen kan vervolgens worden berekend door dit gemiddelde jaarkilometrage per voertuigsoort te vermenigvuldigen met de parkaantallen.

De uitsplitsing van de verkeersprestaties naar grondgebied is gebaseerd op de binnenland/buitenland verhouding van bromfietsen op naam van een natuurlijk persoon, verkregen uit de MBF-enquête. Om de verdeling naar territorium te maken voor alle bromfietsen moeten ook de verkeersprestaties van bromfietsen op naam van rechtspersonen worden meegenomen. Hiervoor is een correctiefactor<sup>14</sup> bepaald, zodat ook de verkeersprestaties op Nederlands grondgebied van bromfietsen op naam van rechtspersonen worden meegenomen. De hierboven genoemde binnenland/buitenland verhouding en de correctiefactor zijn gebruikt om voor de gehele tijdreeks een schatting te maken van het aantal gereden kilometers in Nederland en in het buitenland.

In figuur 2 zijn de totale verkeersprestaties (binnen- en buitenland) van Nederlandse bromfietsen (op naam van natuurlijke en rechtspersonen) onderverdeeld naar voertuigsoort grafisch weergegeven.

**Figuur 2: Tijdreeks totale verkeersprestaties van Nederlandse bromfietsen**



<sup>14</sup> De correctiefactor is per stratum bepaald m.b.v. van het aantal bromfietsen op naam van natuurlijke personen en het aantal bromfietsen op naam van rechtspersonen. Hierbij wordt aangenomen dat rechtspersonen niet in het buitenland rijden.



### **6.2.2 Uitsplitsing naar bouwjaar**

Als uitgangspunt voor de uitgesplitste tijdreeks zijn de beschikbare gegevens gebruikt uit het Motorvoertuigenpark van de RDW. Uit de RDW bestanden is (vanaf 2007) een uitsplitsing gemaakt naar soort voertuig, bouwjaar en eigendom. Voor de verschillende soorten bromfietsen is informatie van het bouwjaar beschikbaar vanaf 2006. Omdat de registratie van bromfietsen pas in 2005 is begonnen, is voor oudere bromfietsen niet bekend wat het bouwjaar is. De verdeling naar bouwjaar bestaat daarom uit de bouwjaarklassen 't/m 2005', 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012.

### **6.2.3 Samenstelling tijdreeks bromfietsen**

De MBF-enquête heeft voor bromfietsen (onder andere) een gemiddelde jaarkilometrage en een percentage gereden in het binnenland uitgesplitst naar bouwjaar opgeleverd. Met de gemiddelde jaarkilometrages is per cel (soort voertuig x bouwjaar x verslagjaar) het aantal gereden kilometers met bromfietsen op naam van natuurlijke personen berekend. Vervolgens zijn deze cijfers verdeeld naar verkeersprestaties in het binnenland en in het buitenland. Om uiteindelijk te komen tot de uitsplitsingen van de verkeersprestaties van de totale populatie (bromfietsen op naam van natuurlijke- en rechtspersonen) moet een correctiefactor worden toegepast voor het meenemen van de verkeersprestatie van bromfietsen van rechtspersonen. Deze correctiefactor voor rechtspersonen is enkel toegepast op de in het binnenland gereden kilometers, aangezien aangenomen wordt dat bromfietsen van rechtspersonen (o.a. lesbromfietsen, huurbromfietsen, pizzakoeriers e.d.) voornamelijk in Nederland zullen rijden. Tot slot zijn de verkeersprestaties van buitenlandse bromfietsen op Nederlands grondgebied naar soort voertuig en bouwjaar bepaald. Hierbij is de aanname gemaakt dat buitenlandse bromfietsen evenveel kilometers afleggen op Nederlands grondgebied als de Nederlandse bromfietsen op buitenlands grondgebied.

De hierboven beschreven acties hebben ertoe geleid dat er een tijdreeks (2007-2012) kon worden vastgesteld met verkeersprestaties van bromfietsen, uitgesplitst naar voertuigkenmerken en territorium.

## 7. Resultaten

Dit onderzoek heeft geleid tot verschillende resultaten:

Het *eerste* resultaat betreft het ontwikkelen van een **nieuwe enquête** (MBF-enquête) onder bezitters van motor- en bromfietsen waarvan het kenteken is geregistreerd op naam van een natuurlijk persoon. Het betreft een mixed-mode panelenenquête met twee peilmomenten waarvan het veldwerk is gehouden in mei-juni 2012 en mei-juni 2013.

Een *tweede* resultaat is een **methode** ontwikkeld om met gebruikmaking van de resultaten uit de **MBF-enquête verkeersprestaties** te berekenen van motorfietsen, "echte" bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en 'overige' voertuigen met een bromfietskenteken, geregistreerd op naam van een natuurlijk persoon.

Een *derde* resultaat is het berekenen van totale **verkeersprestaties** van motorfietsen, "echte" bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en 'overige' voertuigen met een bromfietskenteken voor de **totale doelpopulaties** van bovengenoemde voertuigsoorten (dus inclusief voertuigen geregistreerd op naam van een rechtspersoon).

Het *vierde* resultaat betreft het ontwikkelen van een **methode** voor het berekenen van **gemiddelde jaarkilometrages** over verslagjaar **2012** van Nederlandse **motorfietsen**, op basis van de totale verkeersprestaties, onderverdeeld naar twee klassen van cilinderinhoud (<750 cc en >=750 cc) en leeftijdsklassen van de motorfiets (0-4 jaar, 5-9 jaar, 10-14 jaar, 15-19 jaar en 20 jaar en ouder). Hierbij is de totale verkeersprestatie berekend met de resultaten van natuurlijke personen uit de MBF-enquête plus de gegevens over de verkeersprestaties van motorfietsen op naam van rechtspersonen met tellerstanden uit de registratie van de Nationale Autopas.

Het *vijfde* resultaat betreft het ontwikkelen van een **methode** voor het berekenen van **gemiddelde jaarkilometrages** over verslagjaar **2012** van Nederlandse voertuigen met een **bromfietskenteken**, op basis van de totale verkeersprestatie, onderverdeeld naar voertuigsoort ("echte" bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en 'overige' voertuigen met een bromfietskenteken) en bouwjaar (t/m 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012). Waarbij de totale verkeersprestatie is berekend op basis van de gegevens uit de MBF-enquête opgehoogd naar de totale doelpopulatie (inclusief rechtspersonen).

Het *zesde* resultaat is een tijdreeks met *voorlopige* cijfers: **Verkeersprestatie en gemiddeld jaarkilometrage** van Nederlandse **Motorfietsen, periode 2001-2012**. De tijdreeks is verder onderverdeeld naar kilometers gereden in Nederland en in het buitenland en bevat tevens het aantal Nederlandse motorfietsen in gebruik in de jaren 2001 tot en met 2012. Deze tijdreeks is opgenomen in Appendix 2.

Het *zevende* resultaat is een tabel met *voorlopige* cijfers: **Verkeersprestatie en gemiddeld jaarkilometrage** van Nederlandse **bromfietsen in 2012**. De tabel is onderverdeeld naar voertuigsoort ("echte" bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en 'overige') en naar kilometers gereden in Nederland en in het buitenland en bevat tevens per voertuigsoort het aantal Nederlandse bromfietsen in gebruik. Deze tabel is opgenomen in Appendix 3.

Het *achtste* resultaat is een drietal **tijdreeksen** met *voorlopige* cijfers betreffende verkeersprestatie van **motorfietsen**, periode 1990-2012, te weten:

- Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in Nederland en het buitenland naar cilinderinhoud en leeftijdsklasse.
- Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in Nederland naar cilinderinhoud en leeftijdsklasse.
- Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in het buitenland naar cilinderinhoud en leeftijdsklasse.

Deze tijdreeksen zijn opgenomen in Appendix 4.

Het *negende* resultaat is een vijftal **tijdreeksen** met *voorlopige* cijfers betreffende verkeersprestatie van **bromfietsen**, periode 2007-2012, te weten:

- Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in Nederland en buitenland naar soort voertuig en bouwjaar.
- Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in Nederland naar soort voertuig en bouwjaar.
- Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in het buitenland naar soort voertuig en bouwjaar.
- Verkeersprestaties Nederlandse en buitenlandse bromfietsen op Nederlands grondgebied naar soort voertuig en bouwjaar.
- Verkeersprestaties buitenlandse bromfietsen op Nederlands grondgebied naar soort voertuig en bouwjaar.

Deze tijdreeksen zijn opgenomen in Appendix 5.

De motor- en bromfiets tijdreeksen genoemd bij resultaat zes tot en met 9 zijn tevens opgenomen op de [CBS website](#) [11].

## 8. Conclusies en aanbevelingen

- De panelenquête (MBF-enquête) onder eigenaren van motorfietsen en bromfietsen op naam van een natuurlijk persoon, gehouden in de periode mei-juni van 2012 en 2013 blijkt een bruikbare databron voor het schatten van verkeersprestaties van motorfietsen en bromfietsen. Het bleek mogelijk verkeersprestaties te schatten voor motorfietsen, "echte" bromfietsen, snorfietsen, brommobielen en overige voertuigen met een bromfietskenteken, geregistreerd op naam van natuurlijke personen.
- Om voor *alle* motorfietsen en bromfietsen (dus voor zowel voertuigen op naam van een natuurlijk persoon als op naam van een rechtspersoon) verkeersprestaties te kunnen schatten, zijn voor het bepalen van verkeersprestaties van voertuigen op naam van rechtspersonen aanvullende berekeningen gedaan:
  - Verkeersprestaties van motorfietsen op naam van een rechtspersoon zijn berekend met behulp van het aantal beschikbare kilometertellerstanden uit het register van de Nationale Autopas.
  - Verkeersprestaties van bromfietsen op naam van rechtspersonen (minder dan 2 procent van het totaal aantal bromfietsen), zijn afgeleid uit de MBF-enquête. Daarbij is de aanname gemaakt dat bromfietsen op naam van rechtspersonen niet in het buitenland rijden.
- De gegevens uit de MBF-enquête blijken een bruikbare bron om het aantal kilometers gereden door voertuigen op naam van natuurlijke personen in Nederland en gereden in het buitenland af te leiden.
- Diverse tijdreeksen zijn gemaakt met gebruikmaking van CBS-gegevens van het motorvoertuigenpark van oudere jaren, aangevuld met de gegevens over verslagjaar 2012 uit de MBF-enquête. Voor de tijdreeks van motorfietsen is daarnaast ook nog gebruik gemaakt van gegevens uit de Nationale Autopas en de Motorfietsenquête uit 1992.
- Niet alle personen benaderd voor de MBF-enquête, hebben twee kilometerstanden opgegeven. Om deze reden zijn ook schattingen van kilometers opgegeven door de respondent, als ook opgaven van één kilometertellerstand (waarmee een kilometrage is bepaald door het meenemen van het bouwjaar van een voertuig als tweede tellerstand) meegenomen. Al deze gegevens zijn gebruikt om een totale jaarkilometrage te bepalen voor zowel motorfietsen als bromfietsen in 2012. Het meenemen van schattingen van kilometrages door respondenten en kilometers op basis van één opgegeven tellerstand en een tellerstand afgeleid van het bouwjaar van het voertuig, leidt echter tot een lagere betrouwbaarheid van de uitkomsten.
- Ten tijde van het schrijven van dit rapport zijn er geen gegevens bekend over verkeersprestaties afgelegd door buitenlandse motorfietsen en bromfietsen in Nederland. Het verdient aanbeveling om uit te kijken naar bron(nen) waaruit deze gegevens kunnen worden afgeleid. In de huidige studie was het niet mogelijk de totale verkeersprestatie afgelegd door motorfietsen op Nederlands grondgebied te bepalen omdat de informatie over verkeersprestaties van buitenlandse motorfietsen in Nederland ontbreekt. Ook voor bromfietsen ontbreken gegevens over de kilometers gereden door buitenlandse bromfietsen in Nederland. Dit aantal is nu bepaald door de aanname dat buitenlandse

bromfietsen evenveel rijden in Nederland als Nederlandse bromfietsen op naam van natuurlijke personen in het buitenland. Gebruikmaking van een mogelijke nieuwe databron in de toekomst zou kunnen uitwijzen of deze aanname plausibel is.

- Om ook de komende jaren over motor- en bromfietscijfers van verkeersprestaties te kunnen beschikken onderverdeeld naar voertuigkenmerken, verdient het aanbeveling om over een aantal jaren het onderzoek te herhalen. Tenminste zolang er nog geen registers of andere bronnen zijn waaruit deze gegevens op een eenvoudigere wijze kunnen worden afgeleid, of met minder enquêtebelasting.

## 9. Results

This research has led to several results:

The *first* result concerns the development of a **new survey** (MBF- survey) among motorcycle and moped owners whose registration number is registered in the name of a natural person. It is a mixed-mode panel survey with two-level moments. The fieldwork was carried out in May to June 2012 and May to June 2013.

A *second* result is a **method** developed to calculate **traffic performance** of motorcycles, "real" mopeds, light mopeds, microcars and 'other' vehicles with a moped license plate, registered in the name of a natural person, using the results from the **MBF survey**

A *third* result is the calculation of the total **traffic performance** of motorcycles, "real" mopeds, light mopeds, microcars and 'other' vehicles with a moped license plate for the **overall target populations** of the above vehicle types (i.e. including vehicles registered in the name of a legal entity).

The *fourth* result concerns a **method** developed for calculating **average annual kilometres** for the year **2012**, based on the vehicle kilometres from Dutch **motorcycles**, broken down into two classes of cylinder capacity (<750 cc and >= 750 cc) and age classes of the motorcycle (0-4 years, 5-9 years, 10-14 years, 15-19 years and 20 years and older). The total traffic performance is calculated by using the results calculated from motorcycles registered in name of a natural person from the MBF survey *plus* data on the traffic performance of motorcycles in the name of legal entities based on odometer readings from the registration of the National Car Pass (Nationale Autopas).

The *fifth* result concerns the development of a **method** for calculating **average annual kilometres** for the year **2012** from Dutch vehicles with a **moped license**, based on the total traffic performance, broken down by type of vehicle ("real" mopeds, light mopeds, microcars and 'other' vehicles with a moped license) and year of construction (until 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012). Here the total traffic performance is calculated based on the data from the MBF- survey scaled upwards to the total target population (including legal entities).

The *sixth* result is a time series of *preliminary* figures: **Vehicle kilometres** and **average number of kilometres** of Dutch **motorcycles, 2001-2012**. The time series is further broken down by kilometres driven in the Netherlands and abroad, and also contains the number of Dutch motorcycles in use of the years 2001 to 2012.

This time series is given in Appendix 2.

The *seventh* result is a table of *preliminary* figures named: **vehicle kilometres** and **average number of kilometres** of Dutch **mopeds** in **2012**. The table is broken down by vehicle type ("real" mopeds, light mopeds, microcars and 'other') and into kilometres driven in the Netherlands and abroad and it also contains per type of vehicle, the number of Dutch mopeds in use.

This table is included in Appendix 3.

The *eighth* result is three **time series** with *preliminary* figures for vehicle kilometres of **motorcycles**, period 1990-2012, namely:

- Vehicle kilometres Dutch motorcycles in the Netherlands and abroad by cylinder capacity and age class of the vehicle.
- Vehicle kilometres Dutch motorcycles in the Netherlands by cylinder capacity and age class of the vehicle.
- Vehicle kilometres Dutch motorcycles abroad by cylinder capacity and age class of the vehicle.

These time series are listed in Appendix 4.

The *ninth* result is a set of five **time series** with *preliminary* figures for vehicle kilometres of **mopeds**, period 2007-2012, namely:

- Vehicle kilometres Dutch mopeds on Dutch territory and on foreign territory by type of vehicle and year of construction.
- Vehicle kilometres Dutch mopeds on Dutch territory, by type of vehicle and year of construction.
- Vehicle kilometres Dutch mopeds on foreign territory by type of vehicle and year of construction.
- Vehicle kilometres Dutch and foreign mopeds on Dutch territory by type of vehicle and year of construction.
- Vehicle kilometres foreign mopeds on Dutch territory by type of vehicle and year of construction.

These time series are listed in Appendix 5.

The Tables of motorcycle and moped time series mentioned above in 'results in six to nine' are also published on the [CBS website](#) [11].

## 10. Conclusions and recommendations

- The panel survey (MBF survey) among owners of motorcycles and mopeds registered in the name of a natural person, held in May-June of 2012 and 2013 appears to be a useful data source for estimating traffic performance of Dutch motorcycles and mopeds. It appeared possible to estimate vehicle kilometres for motorcycles, “real” mopeds, light mopeds, microcars and other vehicles with a moped license plate registered in the name of private individuals.
- To estimate traffic performance for all motorcycles and mopeds (for vehicles registered in the name of a natural person as well as for vehicles registered in the name of a legal entity) additional calculations are done for determining traffic performance of vehicles in the name of a legal entity:
  - Traffic Performance of motorcycles registered in the name of a legal person are calculated using the number of available odometer readings from the register of the National Car Pass.
  - Traffic Performance of mopeds registered in the name of legal entities (which are less than 2 per cent of the total number of mopeds), have been derived from the MBF survey. Here, the assumption was made that mopeds registered in the name of legal entities are not driving abroad.
- The data from the MBF survey prove to be a useful resource for estimating the number of kilometres driven within the Dutch territory and on foreign territory by vehicles registered in the name of natural persons.
- Various time series are made using data of the motor vehicle fleet of previous years, supplemented by data on the year 2012 from the MBF survey. In addition for the time series of motorcycles, data was also used from the National Car Pass and the Dutch Motorcycle Survey conducted in 1992.
- Not all individuals approached for the MBF survey clocked and registered their mileage twice. For this reason also mileage estimated by the respondent are included, as well as single odometer readings (from a single odometer reading the mileage is determined by using the construction date of a vehicle as the second reading). All these data are used to determine the total annual kilometres for motorcycles and for mopeds in 2012. The inclusion of estimates of kilometres by respondents and kilometres based on a calculation of a single odometer reading in combination with the construction date of a vehicle, however, makes the results less reliable.
- At the time of writing this report, no details are known about traffic performance of foreign motorcycles and foreign mopeds in the Netherlands. It is advisable to look for the source (s) from which the data can be derived. In the current study, the overall vehicle kilometres on the Dutch territory could not be estimated because information about traffic performance of foreign motorcycles in the Netherlands is lacking. The same is true for foreign mopeds. The number of kilometres driven by foreign mopeds on Dutch territory is now determined by making the assumption that vehicle kilometres driven by foreign mopeds in the Netherlands is equal to the number of kilometres driven by Dutch mopeds



(registered in the name of natural persons) on foreign territory. With the use of a potential new data source, future research can prove whether this assumption is plausible.

- In order to be able to continue calculating the figures regarding the traffic performance of motorcycle and mopeds broken down by vehicle characteristics, we recommend repeating this survey for a number of years. At least as long as there are no registries or other sources from which this data can be derived in a simpler way, with less burden for the respondents.

# Literatuur

- [1] Klein, J., Geilenkirchen, G., Hulskotte, J., Hensema, A., Ligterink, N., Fortuin, P., Molnár-in 't Veld, H. (2013). [Methods for calculating the emissions of transport in the Netherlands.](#)
- [2] Molnár-in 't Veld, H.R.A., Sijstermans, M.G.M. (2011). Onderzoek bruikbaarheid NAP-gegevens voor het schatten van verkeersprestaties van motorfietsen. Intern rapport, CBS, Heerlen.
- [3] Staats, K., Molnár-in 't Veld, H.R.A. (2011). Ontwerp van een enquête om de verkeersprestaties van motorfietsen en bromfietsen te bepalen. Interne nota, CBS, Heerlen.
- [4] Staats, K. (2013). Steekproefontwerp Motor- en bromfietsenquête 2013. Interne nota, CBS Heerlen.
- [5] Staats, K., Meijers, R.J. (2013). Methodologische beschrijving Motor- en bromfietsenquête 2012-2013. Interne nota, CBS, Heerlen.
- [6] Buelens, B., Staats, K. (2013). Bepaling van kilometrages bij de Motor- en bromfietsenquête 2012. Interne nota, CBS, Heerlen.
- [7] Meijers, R.J. (2013). Weging van de Motor- en bromfietsenquête. Concept interne nota, CBS Heerlen.
- [8] Molnár-in 't Veld, H.R.A., Dohmen-Kampert, A. (2011). [Verkeersprestaties autobussen, methodebeschrijving en resultaten](#), CBS, Heerlen.
- [9] Kruiskamp, P.H. (2014). Beschrijving samenstelling tijdreeks verkeersprestaties motor- en bromfietsen. Intern rapport, CBS, Heerlen.
- [10] Infopolitie (2010), *Bromfietskenteken. Wanneer wordt de eigen kentekenregistratie ingevoerd?*  
<http://www.infopolitie.nl/verkeer/de-bromfietser/744-bromfietskenteken>
- [11] [Tabellen verkeersprestaties motorfietsen en bromfietsen](#), CBS website, thema Verkeer en Vervoer

# Appendix 1

## Enquête motor- en bromfietsen Papieren vragenlijst



The image shows the cover of a questionnaire card. At the top center is a logo consisting of the letters 'e' and 'b' stacked vertically. Below the logo is the title 'Hulpkaartje voor doorgeven kilometerstand' in a bold, blue font. Underneath the title is a paragraph of text: 'Op dit kaartje kunt u alvast de kilometerstand van uw motor-, bromfiets of soortgelijk voertuig noteren, voordat u de vragenlijst gaat invullen.' Below this text is a large, empty rectangular box for writing the kilometer reading. To the left of this box is the label 'Kilometerstand:'. In the bottom left corner of the card, the text 'doc377' is visible.

**Hulpkaartje voor doorgeven kilometerstand**

Op dit kaartje kunt u alvast de kilometerstand van uw motor-, bromfiets of soortgelijk voertuig noteren, voordat u de vragenlijst gaat invullen.

Kilometerstand:

doc377

1. In de bijgevoegde brief staat het kenteken van het voertuig vermeld waarvan u volgens onze gegevens in het bezit bent. Is dat nog steeds zo?

- Ja ⇒ Ga naar vraag 4  
 Nee

2. Wat is de reden dat u niet meer in bezit bent van dit voertuig?

- Het voertuig is verkocht binnen Nederland  
 Het voertuig is verkocht naar het buitenland  
 Het voertuig is gesloopt  
 Het voertuig is gestolen  
 N.v.t., de gegevens kloppen niet ⇒ **Einde vragenlijst**

3. Is het voertuig dit jaar, dat wil zeggen in 2012, verkocht, gesloopt of gestolen?

- Ja  
 Nee ⇒ **Einde vragenlijst**

4. In welk jaar heeft u het voertuig gekocht?

- 2011  
 2010 of eerder ⇒ Ga naar vraag 6

5. Wat was de kilometerstand toen u het voertuig kocht?

□□□□□□ kilometer / mijl\* ⇒ Ga naar vraag 7

- Weet niet  
 N.v.t., het voertuig heeft geen kilometerteller

6. Hoeveel kilometer heeft u **in 2011 in totaal** gereden met dit voertuig? Indien u het niet precies weet, geeft u dan een schatting.

□□□□□□ kilometer

7. Hoeveel kilometer heeft u **in 2011** ongeveer gereden **in het buitenland** met dit voertuig? □□□□□□ kilometer

---

\* Doorhalen wat niet van toepassing is.

8. Wat is op dit moment de kilometerstand op de teller? Of, indien u het voertuig niet meer in uw bezit heeft, wat was de kilometerstand op moment van verkoop, sloop of diefstal?

Indien u niet op de teller kunt kijken, geeft u dan een schatting.

□□□□□□ kilometer / mijl\* → Dit is:

- De stand op de teller
- Een schatting
- Weet niet
- N.v.t., het voertuig heeft geen kilometerteller

9. Hoeveel kilometer heeft u **vanaf 1 januari 2012** tot nu (of het moment van verkoop, sloop of diefstal) **in totaal** gereden met dit voertuig? Indien u het niet precies weet, geeft u dan een schatting.

□□□□□□ kilometer

10. Hoeveel kilometer heeft u **vanaf 1 januari 2012** tot nu (of het moment van verkoop, sloop of diefstal) ongeveer gereden **in het buitenland** met dit voertuig? □□□□□□ kilometer

11. Bent u de hoofdgebruiker van het voertuig? Onder hoofdgebruiker verstaan we degene die de meeste kilometers met het voertuig rijdt.

- Ja
- Nee, dat is mijn:
  - partner
  - zoon of dochter
  - vader of moeder
  - broer of zus
  - iemand anders

12. Heeft u / de hoofdgebruiker in 2011 lichamelijk letsel opgelopen bij een ongeval, uitglijder of val met dit voertuig?

- Ja
- Nee ⇒ Ga naar vraag 15

---

\* Doorhalen wat niet van toepassing is.

Er volgen nu een paar vragen over dit ongeval. Indien u / de hoofdgebruiker in 2011 meer dan één ongeval met lichamelijk letsel heeft gehad in 2011, dan gaan de vragen over het meest recente ongeval.

13. Bent u / Is de hoofdgebruiker bij dit ongeval:

- In botsing geraakt met en ander voertuig of voetganger
- In botsing geraakt met een object of voorwerp, zoals een verkeersbord, takken op de weg, of een dier
- Moeten uitwijken voor een voertuig, persoon, dier of voorwerp
- N.v.t. er was geen ander voertuig, persoon, dier of voorwerp bij het ongeval betrokken (uitgegleden, geslipt, gevallen, etc.)

14. Waar vond het ongeval plaats?

- Op een weg binnen de bebouwde kom
- Op een weg buiten de bebouwde kom
- Op de snelweg
- Ergens anders

15. Met welk doel worden de meeste kilometers gereden met het voertuig?

- Van en naar het werk
- Van en naar school of opleiding
- Toeren / recreatief
- Vakantie
- Boodschappen / winkelen
- Iets anders, namelijk:

-----

16. Dit waren de vragen voor dit onderzoek.

De mogelijkheid bestaat dat wij u volgend jaar nog eens willen benaderen voor een vergelijkbaar onderzoek. Zou u dat goed vinden?

- Ja
- Nee

**Dit waren alle vragen. Hartelijk dank voor uw medewerking!**

## Appendix 2

### Appendix 2 Verkeersprestatie en gemiddeld jaarkilometrage motorfietsen, 2001\* - 2012\*

	Kilometers Nederlandse motorfietsen			Gemiddeld jaarkilometrage Nederlandse motorfietsen			Nederlandse motorfietsen in gebruik
	totaal	in Nederland	in het buitenland	totaal	in Nederland	in het buitenland	
	<i>mln km</i>	<i>mln km</i>	<i>mln km</i>	<i>km</i>	<i>km</i>	<i>km</i>	<i>abs.</i>
2001	2 168	1 887	282	4 466	3 886	580	485 541
2002	2 291	1 993	298	4 389	3 819	570	521 923
2003	2 359	2 053	307	4 324	3 762	562	545 632
2004	2 416	2 102	314	4 254	3 701	553	568 056
2005	2 451	2 133	319	4 175	3 632	543	587 088
2006	2 478	2 156	322	4 124	3 588	536	600 994
2007	2 513	2 187	327	4 067	3 538	528	618 073
2008	2 559	2 227	333	4 003	3 483	520	639 304
2009	2 592	2 255	337	3 951	3 438	514	655 958
2010	2 602	2 264	338	3 885	3 380	505	669 655
2011	2 602	2 264	338	3 805	3 311	495	683 706
2012	2 582	2 247	336	3 746	3 259	487	689 286

Bron: CBS

## Appendix 3

### Appendix 3 Verkeersprestatie en gemiddeld jaarkilometrage bromfietsen, 2012\*

	Kilometers Nederlandse bromfietsen			Gemiddeld jaarkilometrage Nederlandse bromfietsen			Nederlandse bromfietsen in gebruik
	totaal	in Nederland	in het buitenland	totaal	in Nederland	in het buitenland	
	<i>mln km</i>	<i>mln km</i>	<i>mln km</i>	<i>km</i>	<i>km</i>	<i>km</i>	<i>abs.</i>
<b>Totaal</b>	2 307	2 270	37	2 009	1 977	32	1148 328
Snorfiets	898	885	12	1 569	1 548	22	572 149
Bromfiets	1 298	1 276	22	2 367	2 326	41	548 360
Brommobiel	103	100	2	4 484	4 391	93	22 859
Overig	9	9	0	1 770	1 760	10	4 961

Bron: CBS



# Appendix 4

## Appendix 4.1 Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in Nederland en Buitenland en naar cilinderklasse en leeftijdsklasse (miljoen km), 1990\* - 2012\*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Totaal</b>																							
Totaal	889	1036	1242	1419	1526	1609	1785	1860	1928	2005	2090	2168	2291	2359	2416	2451	2478	2513	2559	2592	2602	2602	2582
0-4 jaar	350	423	511	572	578	585	573	541	502	509	539	551	559	565	533	502	472	460	457	445	427	395	344
5-9 jaar	251	289	344	398	416	422	431	459	494	509	512	509	517	508	525	543	550	544	541	524	501	488	481
≥ 10 jaar	288	324	387	449	533	603	782	860	932	987	1039	1108	1215	1287									
10-14 jaar															514	520	516	510	495	512	527	528	520
≥ 15 jaar															845	886	941	999	1065				
15-19 jaar																				397	403	404	406
≥ 20 jaar																				715	744	787	830
<b>&lt; 750 cc</b>																							
Totaal	596	684	803	902	961	996	1103	1122	1142	1162	1185	1195	1239	1252	1276	1275	1266	1264	1269	1270	1260	1250	1228
0-4 jaar	215	256	300	331	325	318	297	261	225	213	214	208	203	202	190	179	164	164	167	162	156	145	127
5-9 jaar	168	193	224	249	257	249	243	251	266	267	260	243	231	209	201	196	189	177	171	165	156	151	154
≥ 10 jaar	213	235	278	322	379	428	563	610	651	682	710	743	806	840									
10-14 jaar															310	305	288	267	242	234	230	222	209
≥ 15 jaar															574	595	626	656	689				
15-19 jaar																				218	214	202	189
≥ 20 jaar																				492	505	530	548
<b>≥ 750 cc</b>																							
Totaal	293	352	439	516	565	614	683	738	786	843	905	973	1051	1108	1141	1176	1212	1250	1290	1322	1342	1352	1354
0-4 jaar	135	167	211	241	253	266	276	279	277	296	325	343	356	362	342	323	308	296	290	283	272	250	217
5-9 jaar	83	96	120	149	159	172	188	208	228	242	251	266	287	299	324	347	361	367	370	359	345	336	327
≥ 10 jaar	76	89	109	126	153	175	219	250	281	305	329	365	409	446									
10-14 jaar															204	215	229	243	254	278	297	306	311
≥ 15 jaar															271	291	315	343	376				
15-19 jaar																				179	189	202	217
≥ 20 jaar																				223	239	257	282

Bron: CBS

#### Appendix 4.2 Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in Nederland en naar cilinderklasse en leeftijdsklasse (miljoen km), 1990\* - 2012\*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
<b>Totaal</b>																								
Totaal	774	901	1080	1234	1328	1400	1553	1618	1677	1744	1818	1887	1993	2053	2102	2133	2156	2187	2227	2255	2264	2264	2247	
0-4 jaar	296	358	432	484	488	492	479	451	417	422	447	456	462	467	440	414	389	380	377	367	352	325	283	
5-9 jaar	216	250	297	343	357	361	367	389	418	431	433	430	435	425	438	452	456	450	448	433	413	401	396	
≥ 10 jaar	261	294	351	407	483	546	707	778	842	891	939	1001	1097	1161										
10-14 jaar															456	461	456	449	435	448	460	460	451	
≥ 15 jaar															768	805	855	908	967					
15-19 jaar																					352	357	357	358
≥ 20 jaar																					655	681	720	759
<b>&lt; 750 cc</b>																								
Totaal	535	614	722	812	866	898	995	1014	1033	1053	1075	1086	1127	1139	1161	1162	1154	1152	1157	1157	1147	1139	1119	
0-4 jaar	188	224	264	291	285	279	259	229	197	186	187	182	178	177	167	157	143	144	146	142	136	127	111	
5-9 jaar	150	173	201	224	230	224	218	224	238	239	233	218	206	187	180	176	169	158	153	148	139	135	138	
≥ 10 jaar	196	217	257	298	350	395	518	561	599	628	654	685	743	774										
10-14 jaar															285	281	265	246	222	215	211	204	192	
≥ 15 jaar															529	548	577	605	635					
15-19 jaar																					196	193	182	170
≥ 20 jaar																					456	468	491	508
<b>≥ 750 cc</b>																								
Totaal	239	288	359	422	462	502	558	604	644	692	744	801	866	914	941	971	1002	1035	1070	1098	1116	1125	1128	
0-4 jaar	107	134	169	193	202	213	220	223	220	236	259	274	284	289	273	258	245	236	231	225	216	199	172	
5-9 jaar	66	76	96	119	127	138	149	165	181	192	200	212	228	238	258	276	287	292	294	285	274	266	258	
≥ 10 jaar	65	77	94	110	133	152	189	216	243	264	285	316	354	386										
10-14 jaar															171	180	192	203	213	233	249	255	259	
≥ 15 jaar															239	257	278	303	332					
15-19 jaar																					155	164	175	188
≥ 20 jaar																					199	213	229	251

Bron: CBS

### Appendix 4.3 Verkeersprestaties Nederlandse motorfietsen in het Buitenland en naar cilinderklasse en leeftijdsklasse (miljoen km), 1990\* - 2012\*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
<b>Totaal</b>																								
Totaal	116	135	161	184	198	209	232	242	251	261	272	282	298	307	314	319	322	327	333	337	338	338	336	
0-4 jaar	54	65	79	88	90	92	93	90	85	87	93	95	97	98	93	87	83	80	80	78	75	70	61	
5-9 jaar	35	39	47	55	59	61	64	69	75	78	79	80	83	83	87	91	94	94	94	91	88	86	85	
≥ 10 jaar	27	30	36	41	50	56	74	82	90	95	100	107	118	126										
10-14 jaar															58	59	60	61	61	64	67	68	69	
≥ 15 jaar															77	81	86	92	98					
15-19 jaar																					45	46	47	48
≥ 20 jaar																					59	62	67	72
<b>&lt; 750 cc</b>																								
Totaal	61	70	81	90	96	98	108	108	108	109	110	110	113	113	114	114	112	112	112	113	112	111	110	
0-4 jaar	27	32	37	40	40	39	37	33	28	27	27	26	25	25	24	22	20	21	21	20	20	18	16	
5-9 jaar	18	20	23	25	26	26	26	26	28	28	27	25	24	22	21	20	20	18	18	17	16	16	17	
≥ 10 jaar	17	18	21	25	29	33	45	48	52	54	56	58	63	66										
10-14 jaar															25	24	23	21	19	19	18	18	17	
≥ 15 jaar															45	47	49	52	54					
15-19 jaar																					21	21	20	19
≥ 20 jaar																					35	37	39	41
<b>≥ 750 cc</b>																								
Totaal	54	65	80	94	103	111	124	134	142	152	162	172	185	194	200	205	210	215	220	224	226	227	226	
0-4 jaar	27	34	42	48	50	53	56	57	57	60	66	69	72	73	69	65	62	60	59	57	55	51	45	
5-9 jaar	17	19	24	30	32	35	39	43	47	50	52	54	59	61	66	71	74	75	76	74	71	70	69	
≥ 10 jaar	10	12	14	17	20	23	30	34	38	41	44	49	55	60										
10-14 jaar															33	35	37	39	41	45	49	50	52	
≥ 15 jaar															32	34	37	40	44					
15-19 jaar																					24	25	27	29
≥ 20 jaar																					24	26	28	31

Bron: CBS

## Appendix 5

Appendix 5.1. Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in Nederland en Buitenland naar soort voertuig en bouwjaar (miljoen km), 2007\* - 2012\*

	Verslagjaar					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Snorfietsen</b>						
Totaal	535	612	693	778	843	898
Bouwjaar t/m 2005	401	378	349	323	291	285
Bouwjaar 2006	46	43	39	37	34	34
Bouwjaar 2007	87	81	74	69	64	64
Bouwjaar 2008		110	101	94	87	87
Bouwjaar 2009			129	120	112	111
Bouwjaar 2010				136	127	126
Bouwjaar 2011					127	127
Bouwjaar 2012						65
<b>bromfietsen</b>						
Totaal	1101	1203	1284	1335	1323	1298
Bouwjaar t/m 2005	829	765	709	657	586	555
Bouwjaar 2006	98	90	82	76	69	65
Bouwjaar 2007	175	159	146	135	122	116
Bouwjaar 2008		190	174	161	147	140
Bouwjaar 2009			173	160	147	142
Bouwjaar 2010				147	135	131
Bouwjaar 2011					116	114
Bouwjaar 2012						35
<b>brommobielen</b>						
Totaal	85	92	97	101	102	103
Bouwjaar t/m 2005	69	71	71	68	63	60
Bouwjaar 2006	9	10	10	10	9	9
Bouwjaar 2007	6	7	7	7	6	6
Bouwjaar 2008		5	5	5	5	4
Bouwjaar 2009			5	5	5	5
Bouwjaar 2010				7	7	7
Bouwjaar 2011					7	7
Bouwjaar 2012						4
<b>overig</b>						
Totaal	11	7	8	8	8	9
Bouwjaar t/m 2005	11	7	7	7	7	7
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				1	1	1
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0

Bron: CBS

**Appendix 5.2. Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in Nederland naar soort voertuig en bouwjaar (miljoen km), 2007\* - 2012\***

	Verslagjaar					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Snorfietsen</b>						
Totaal	527	604	683	767	831	885
Bouwjaar t/m 2005	398	374	345	319	287	282
Bouwjaar 2006	45	42	39	36	34	33
Bouwjaar 2007	85	78	72	67	62	61
Bouwjaar 2008		109	100	93	86	85
Bouwjaar 2009			128	119	111	110
Bouwjaar 2010				134	125	124
Bouwjaar 2011					126	126
Bouwjaar 2012						64
<b>bromfietsen</b>						
Totaal	1082	1182	1262	1312	1300	1276
Bouwjaar t/m 2005	814	753	698	646	577	545
Bouwjaar 2006	96	88	81	74	67	63
Bouwjaar 2007	172	157	144	133	121	114
Bouwjaar 2008		185	170	157	144	137
Bouwjaar 2009			170	156	144	139
Bouwjaar 2010				146	134	131
Bouwjaar 2011					114	111
Bouwjaar 2012						35
<b>brommobielen</b>						
Totaal	83	90	95	99	100	100
Bouwjaar t/m 2005	67	69	69	66	62	59
Bouwjaar 2006	9	10	10	9	9	9
Bouwjaar 2007	6	6	7	6	6	6
Bouwjaar 2008		5	5	5	4	4
Bouwjaar 2009			5	5	5	5
Bouwjaar 2010				7	7	7
Bouwjaar 2011					7	7
Bouwjaar 2012						4
<b>overig</b>						
Totaal	11	7	8	8	8	9
Bouwjaar t/m 2005	11	7	7	7	7	7
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				1	1	1
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0

Bron: CBS

**Appendix 5.3. Verkeersprestaties Nederlandse bromfietsen in het Buitenland naar soort voertuig en bouwjaar (miljoen km), 2007\* – 2012\***

	Verslagjaar					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Snorfietsen</b>						
Totaal	7	8	10	11	12	12
Bouwjaar t/m 2005	4	4	4	4	3	3
Bouwjaar 2006	1	1	1	1	1	1
Bouwjaar 2007	3	3	2	2	2	2
Bouwjaar 2008		1	1	1	1	1
Bouwjaar 2009			1	1	1	1
Bouwjaar 2010				2	2	2
Bouwjaar 2011					1	1
Bouwjaar 2012						1
<b>bromfietsen</b>						
Totaal	19	21	22	23	23	22
Bouwjaar t/m 2005	14	12	11	11	10	9
Bouwjaar 2006	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar 2007	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar 2008		5	4	4	4	4
Bouwjaar 2009			4	4	3	3
Bouwjaar 2010				1	1	1
Bouwjaar 2011					2	2
Bouwjaar 2012						0
<b>brommobielen</b>						
Totaal	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar t/m 2005	1	1	1	1	1	1
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				0	0	0
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0
<b>overig</b>						
Totaal	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar t/m 2005	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				0	0	0
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0

Bron: CBS

**Appendix 5.4.**

**Verkeersprestaties Nederlandse en buitenlandse bromfietsen op Nederlands grondgebied naar soort voertuig en bouwjaar (miljoen km), 2007\* - 2012\***

	Verslagjaar					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Snorfietsen</b>						
Totaal	535	612	693	778	843	898
Bouwjaar t/m 2005	401	378	349	323	291	285
Bouwjaar 2006	46	43	39	37	34	34
Bouwjaar 2007	87	81	74	69	64	64
Bouwjaar 2008		110	101	94	87	87
Bouwjaar 2009			129	120	112	111
Bouwjaar 2010				136	127	126
Bouwjaar 2011					127	127
Bouwjaar 2012						65
<b>bromfietsen</b>						
Totaal	1101	1203	1284	1335	1323	1298
Bouwjaar t/m 2005	829	765	709	657	586	555
Bouwjaar 2006	98	90	82	76	69	65
Bouwjaar 2007	175	159	146	135	122	116
Bouwjaar 2008		190	174	161	147	140
Bouwjaar 2009			173	160	147	142
Bouwjaar 2010				147	135	131
Bouwjaar 2011					116	114
Bouwjaar 2012						35
<b>brommobielen</b>						
Totaal	85	92	97	101	102	103
Bouwjaar t/m 2005	69	71	71	68	63	60
Bouwjaar 2006	9	10	10	10	9	9
Bouwjaar 2007	6	7	7	7	6	6
Bouwjaar 2008		5	5	5	5	4
Bouwjaar 2009			5	5	5	5
Bouwjaar 2010				7	7	7
Bouwjaar 2011					7	7
Bouwjaar 2012						4
<b>overig</b>						
Totaal	11	7	8	8	8	9
Bouwjaar t/m 2005	11	7	7	7	7	7
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				1	1	1
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0

Bron: CBS

**Appendix 5.5. Verkeersprestaties buitenlandse bromfietsen op Nederlands grondgebied naar soort voertuig en bouwjaar (miljoen km), 2007\* - 2012\***

	Verslagjaar					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Snorfietsen</b>						
Totaal	7	8	10	11	12	12
Bouwjaar t/m 2005	4	4	4	4	3	3
Bouwjaar 2006	1	1	1	1	1	1
Bouwjaar 2007	3	3	2	2	2	2
Bouwjaar 2008		1	1	1	1	1
Bouwjaar 2009			1	1	1	1
Bouwjaar 2010				2	2	2
Bouwjaar 2011					1	1
Bouwjaar 2012						1
<b>bromfietsen</b>						
Totaal	19	21	22	23	23	22
Bouwjaar t/m 2005	14	12	11	11	10	9
Bouwjaar 2006	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar 2007	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar 2008		5	4	4	4	4
Bouwjaar 2009			4	4	3	3
Bouwjaar 2010				1	1	1
Bouwjaar 2011					2	2
Bouwjaar 2012						0
<b>brommobielen</b>						
Totaal	2	2	2	2	2	2
Bouwjaar t/m 2005	1	1	1	1	1	1
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				0	0	0
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0
<b>overig</b>						
Totaal	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar t/m 2005	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2006	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2007	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar 2008		0	0	0	0	0
Bouwjaar 2009			0	0	0	0
Bouwjaar 2010				0	0	0
Bouwjaar 2011					0	0
Bouwjaar 2012						0

Bron: CBS



## Verklaring van tekens

.	Gegevens ontbreken
*	Voorlopig cijfer
**	Nader voorlopig cijfer
x	Geheim
–	Nihil
–	(Indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	Het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
Niets (blank)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2013–2014	2013 tot en met 2014
2013/2014	Het gemiddelde over de jaren 2013 tot en met 2014
2013/'14	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2013 en eindigend in 2014
2011/'12–2013/'14	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2011/'12 tot en met 2013/'14

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

### *Uitgever*

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

Prepress: Centraal Bureau voor de Statistiek, Grafimedia  
Druk: Tuijtel, Hardinxveld-Giessendam  
Ontwerp: Edenspiekermann

### *Inlichtingen*

Tel. 088 570 70 70, fax 070 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen, 2014.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.