

**LET OP**

Deze SWOV-factsheet is gearchiveerd en wordt niet meer bijgewerkt.  
Actuele SWOV-factsheets vindt u op [swov.nl/factsheets](http://swov.nl/factsheets).



# SWOV-Factsheet

## Mobiliteit op de Nederlandse wegen

### Samenvatting

De mobiliteit is een belangrijke factor in verkeersveiligheidsonderzoek, aangezien deze een grote invloed heeft op het aantal verkeersongevallen en verkeersslachtoffers. De ontwikkelingen in de mobiliteit worden bepaald door de ontwikkelingen op grofweg vier terreinen: demografie, sociale cultuur, economie en ruimtelijke ordening. De mobiliteit in Nederland vertoont al sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw een stijgende trend. Vandaag de dag leggen we jaarlijks meer dan 200 miljard af. De stijging van de mobiliteit komt in die gehele periode vrijwel volledig voor rekening van de auto. Deze trend is de laatste tien jaar duidelijk veranderd. Voor de bevolkingsgroep boven de veertig jaar is de totale jaarlijkse mobiliteit in de afgelopen tien jaar nog toegenomen, terwijl de mobiliteit juist is afgenomen in de groep onder de veertig. Dit verschil wordt voor een groot deel veroorzaakt door veranderingen in de bevolkingsopbouw.

### Achtergrond en inhoud

Vrijwel iedereen begeeft zich dagelijks in het verkeer. De daarbij afgelegde afstand en het hoe en waarom van deze verplaatsingen zijn onderwerp van mobiliteitsonderzoek. De SWOV doet zelf geen onderzoek naar de mobiliteit. Binnen Nederland wordt mobiliteitsonderzoek verricht door de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS, voorheen AVV), het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De mobiliteit is een belangrijke factor in verkeersveiligheidsonderzoek, aangezien deze van grote invloed is op het aantal verkeersslachtoffers.

In de onderhavige factsheet wordt de ontwikkeling van de mobiliteit in Nederland besproken, en welke factoren daarop van invloed zijn. Tevens wordt kort besproken welke mobiliteitsgegevens in Nederland worden verzameld en hoe dit gebeurt. Zie voor meer informatie over mobiliteit in relatie tot verkeersveiligheid ook de SWOV-factsheet [Risiko in het verkeer](#).

### Wat is mobiliteit en waardoor wordt het beïnvloed?

De letterlijke betekenis van mobiliteit is 'beweeglijkheid', maar in verkeerskundig onderzoek wordt met mobiliteit het aantal verplaatsingen of de afgelegde afstand in het verkeer (dat wil zeggen op de openbare weg) bedoeld. De ontwikkelingen in de mobiliteit worden grotendeels verklaard door de ontwikkelingen op grofweg vier terreinen (AVV, 2006):

- Demografie: hoe meer mensen er zijn, hoe groter de mobiliteit zal zijn. Daarnaast spelen ook de veranderende leeftijdsopbouw en huishoudsamenstelling een rol in de mobiliteitsontwikkeling, alsmede veranderende leefstijlen (Raad voor Verkeer en Waterstaat, 2010).
- Sociale cultuur: als gevolg van bijvoorbeeld de individualisering in de maatschappij en de emancipatie van vrouwen (en hun daardoor toegenomen arbeidsparticipatie) is de mobiliteit toegenomen.
- Economie: groeiende welvaart kan samenhangen met toenemend voertuigbezit en mobiliteit.
- Ruimtelijke ordening: de verdeling van bijvoorbeeld woon- en werklocaties over het land beïnvloeden de mobiliteit.

De mobiliteit in Nederland neemt al sinds de jaren vijftig voortdurend toe. Ook hebben zich sindsdien sterke verschuivingen in de gebruikte vervoermiddelen voorgedaan (Mom & Filarski, 2008; SWOV, 2007). Deze zijn mede bepaald door de beschikbaarheid van nieuwe of snellere vervoermiddelen en infrastructuur en de mogelijkheid om daarmee in dezelfde reistijd een grotere afstand af te leggen dan voorheen. In de eerste periode na de oorlog steeg vooral het gebruik van de bromfiets, waarna zich vanaf de jaren vijftig een explosieve groei van het bezit en het gebruik van de auto voltrok. Heden ten dage wordt de mobiliteit in Nederland nog altijd gedomineerd door de automobieliteit, met ongeveer twee derde deel van de totaal afgelegde afstand op Nederlandse wegen.

De mobiliteit is van grote invloed op het aantal ongevallen en het aantal verkeersslachtoffers. Immers, hoe groter de afstand die men in totaal aflegt, des te vaker men een enkelvoudig ongeval kan hebben. Bovendien: hoe meer verkeersdeelnemers, des te vaker verkeersdeelnemers elkaar tegenkomen en

dus hoe groter de kans op een tweezijdig ongeval en daarmee op verkeersslachtoffers. Het is daarom van groot belang de ontwikkeling van de mobiliteit in ogenschouw te nemen bij onderzoek naar de verkeersveiligheid. Meer hierover is terug te lezen in de SWOV-factsheet [Risico in het verkeer](#).

### Hoe meten we de mobiliteit?

Sinds begin jaren tachtig wordt continu onderzoek gedaan naar het verplaatsingsgedrag van Nederlanders. Via een enquête onder Nederlandse huishoudens worden gegevens verzameld over de mobiliteit van personen. Tot en met 2003 werd dit onderzoek verricht door het CBS onder de naam Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG). Daarna is dit voortgezet door DVS (voorheen AVV) en staat het bekend onder de naam Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Vanaf 2010 is dit onderzoek weer overgenomen door het CBS en wordt het uitgevoerd onder de naam Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN). Op basis van de enquêteresultaten worden via een proces van ophoging en weging (DVS, 2008) schattingen afgeleid voor de (personen)mobiliteit door Nederlands ingezetenen, binnen Nederland. Zie verder [gegevensbron Personenmobiliteit](#).

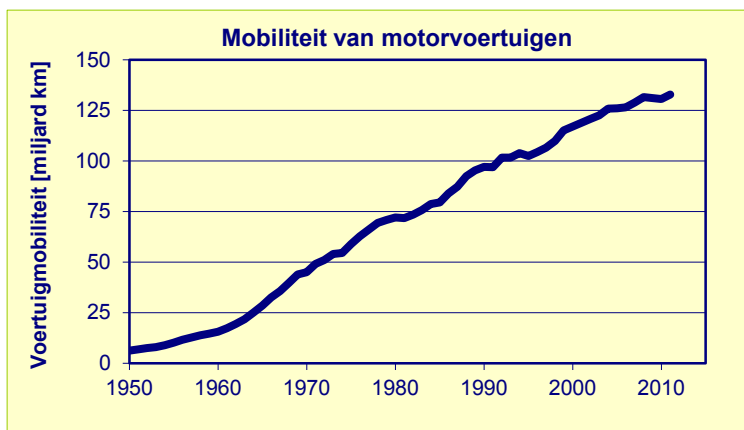
Aangezien in de MON-enquête uitsluitend de (personen)mobiliteit van Nederlands ingezetenen wordt onderzocht, omvatten deze gegevens niet de totale mobiliteit op Nederlandse wegen. Uit ruwe schattingen blijkt dat de mobiliteit die op basis van de MON-enquête wordt geschat ongeveer 80% van de totaal afgelegde afstand in Nederland is. Het overige deel bestaat uit het vrachtverkeer (ongeveer 12%), het vakantieverkeer van Nederlandse ingezetenen binnen Nederland (dit is niet opgenomen in de MON-enquête en betreft ongeveer 5%), en de afstand afgelegd door niet-Nederlands ingezetenen op de Nederlandse wegen (ongeveer 4%). Schattingen van deze componenten levert het CBS op basis van onder andere de NIWO/SIEV-enquêtes voor het vrachtverkeer en het Continu Vakantie Onderzoek (CVO). De nauwkeurigheid van deze aanvullingen is echter beperkt, net als de beschikbaarheid van gegevens over bijvoorbeeld leeftijd en tijdstip.

Het CBS houdt daarnaast de Statistiek van de Wegen bij, waar onder andere de afgelegde afstand met motorvoertuigen deel van uitmaakt. Onlangs zijn door het CBS nieuwe en geactualiseerde gegevens over verkeersprestaties (van motorvoertuigen op basis van kilometerstanden op peilmomenten, zie [gegevensbron NAP](#)) vanaf 1990 gepubliceerd. Over de mobiliteit van niet-gemotoriseerd verkeer vóór de jaren tachtig zijn er geen gegevens bekend. De motorvoertuigmobiliteit biedt zeker geen volledig beeld van de mobiliteit vanaf 1950. Globaal kunnen we zeggen dat hoe verder in het verleden hoe minder goed de ontwikkeling van de motorvoertuigmobiliteit de ontwikkeling van de totale mobiliteit weerspiegelt. Dit is omdat vroeger de mobiliteit minder werd gedomineerd door het gemotoriseerde verkeer dan heden ten dage het geval is. Gegevens over *niet*-gemotoriseerd verkeer ontbreekt, maar wel weten we dat er in 1950 met de auto slechts ongeveer 5 miljard km werd afgelegd, even weinig als toen met het openbaar vervoer. Nu is dat circa 140 miljard km. Ter vergelijking: in 1985 werd er in Nederland 11 miljard km gefietst (thans 15).

### Hoe groot is de mobiliteit in Nederland?

Voor een beeld van de ontwikkeling van de mobiliteit op de Nederlandse wegen vanaf 1950 gebruiken we de gegevens over de motorvoertuigmobiliteit in Nederland. Verderop in deze factsheet concentreren we ons op de recente ontwikkeling van de personenmobiliteit (in reizigerskilometers) waarbij we gebruik zullen maken van de OVG/MON/OVIN-gegevens.

*Afbeelding 1* toont het verloop van de motorvoertuigmobiliteit sinds 1950. In deze grafiek is voor de gegevens tot 1990 gebruikgemaakt van de Statistiek van de Wegen en vanaf 1990 van de geactualiseerde CBS-gegevens over verkeersprestaties. Na een voorzichtige groei in het begin van de jaren vijftig steeg de motorvoertuigmobiliteit in de jaren zestig sterk, mede door de groei van het autopark. Daarna is de groei in tempo enigszins afgenomen, maar tot op heden wel altijd voortgegaan. In de laatste tien jaar, dat wil zeggen de periode 1998-2008, is de afgelegde afstand van motorvoertuigen met ongeveer een vijfde toegenomen, een gemiddelde jaarlijkse groei van ongeveer 2%. Om een idee te geven van de totale jaarlijkse mobiliteit in Nederland: de motorvoertuigmobiliteit bedraagt ongeveer 133 miljard km in 2010. Heden ten dage wordt door personen over de weg in totaal jaarlijks meer dan 200 miljard km afgelegd. De laatste jaren stagneert de groei (Weijermars, Bijleveld & Stipdonk, 2010; Stipdonk & Bijleveld, 2010, KiM, 2012).

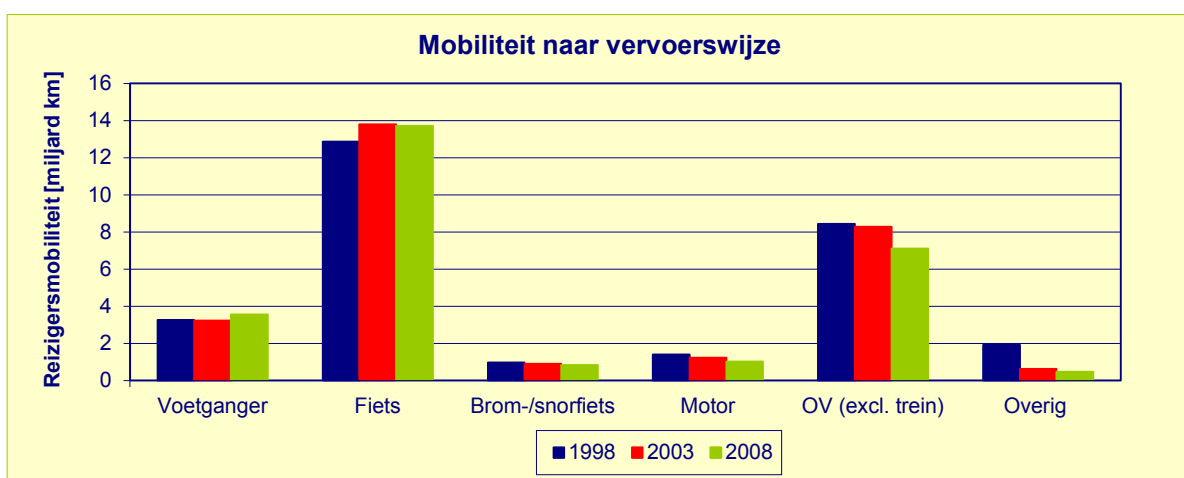


Afbeelding 1. Motorvoertuigmobiliteit, in miljard km. Bron: CBS – Statistiek van de Wegen (1950-1989) en Verkeersprestaties (1990-2011\*).  
\* voorlopige cijfers voor 2010 en 2011.

### Hoe is de mobiliteit verdeeld over de verschillende vervoerswijzen?

Voor een goed beeld van de ontwikkelingen van de mobiliteit in Nederland is het noodzakelijk om niet alleen naar de totale mobiliteit te kijken maar ook naar die van verschillende subgroepen. De meest voor de hand liggende subgroepen zijn de verschillende vervoerswijzen. Verderop in deze factsheet gaan we ook in op de verdeling van de mobiliteit over verschillende leeftijdsgroepen en motieven voor verplaatsing. Gezien deze onderverdelingen, namelijk naar persoonsgebonden kenmerken, zijn hiervoor uitsluitend de gegevens uit de MON-enquête gebruikt. De mobiliteitsverdelingen in het vervolg van deze factsheet betreffen dus uitsluitend het personenvervoer (van Nederlands ingezetenen, exclusief vakantieverkeer).

De auto is duidelijk het dominante vervoermiddel in de jaarlijkse mobiliteit. De automobilititeit omvat ongeveer driekwart van het MON-totaal (dus exclusief vracht- en vakantieverkeer), en ligt in 2011 op ongeveer 136 miljard km. In *Afbeelding 2* is de verdeling van de mobiliteit over alle andere vervoerswijzen dan de auto weergegeven voor de jaren 1998, 2003 en 2008. In de categorie openbaar vervoer (OV) is zowel het vervoer over de weg (bus) als met tram en metro opgenomen, maar niet het treinverkeer. Het grootste mobiliteitsaandeel na de auto is weggelegd voor de fiets, met ongeveer 8%. Door de dominante positie van de auto bepaalt de toegenomen automobilititeit vrijwel volledig de stijging van de totale mobiliteit in de afgelopen tien jaar (geschat op basis van de MON-enquête en exclusief vlieg-, vaar- en treinverkeer). De mobiliteit van voetgangers is licht gestegen terwijl de mobiliteit van de gemotoriseerde tweewieler (motor en brom-/snorfiets) en vooral de bus licht zijn gedaald. Voor de overige vervoermiddelen is de mobiliteit in de periode 1998-2008 vrijwel constant gebleven.

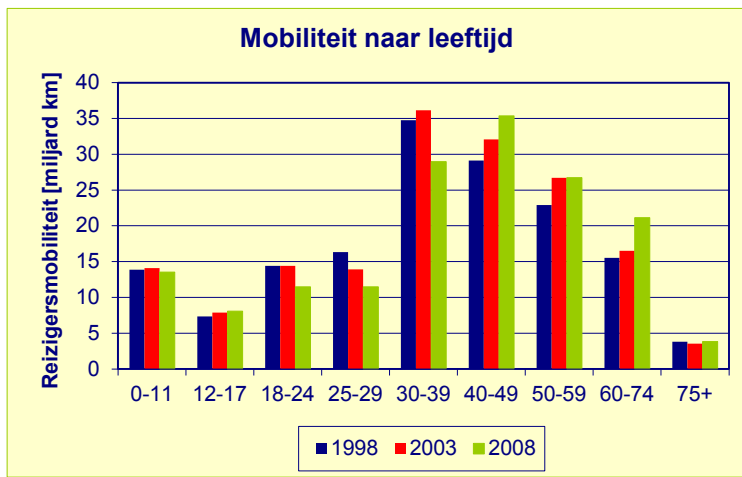


Afbeelding 2. Mobiliteit over de weg in Nederland onderverdeeld naar vervoerswijze. Bron: OVG/MON (exclusief vlieg-, vaar-, trein- en autoverkeer).

De mobiliteit is dus gegroeid, vooral door een toename van de automobilititeit. Het blijkt dat het aantal verplaatsingen per persoon per dag en de tijd die daarmee gemoeid was, in afgelopen twintig jaar echter weinig is veranderd (KiM, 2012).

### Hoe is de mobiliteit verdeeld over de verschillende leeftijden?

De bevolkingsomvang en -samenstelling zijn van invloed op de jaarlijkse mobiliteit. Immers, hoe meer mensen er zijn, hoe groter de totale mobiliteit zal zijn. Daarnaast is de gemiddelde mobiliteit per persoon, zowel qua afstand als vervoerswijze, in verschillende leeftijdsgroepen anders. *Afbeelding 3* toont de mobiliteit verdeeld over verschillende leeftijdscategorieën, voor de jaren 1998, 2003 en 2008. Wat direct opvalt is een stijging van de mobiliteit van personen boven de 40 jaar in de periode 1998-2008, terwijl de mobiliteit van personen onder de 40 jaar gelijk blijft of zelfs afneemt (voor 18- tot 30-jarigen). Dit verschil in mobiliteitsontwikkeling voor de verschillende leeftijdsgroepen kan vrijwel volledig verklaard worden door veranderingen in de bevolkingsopbouw. De bevolking in de leeftijdscategorie 40-49 groeide in de periode 1998-2008 met ongeveer 10%, terwijl de bevolkingsgroep boven de 50 jaar met ongeveer 20% groeide. Deze groei komt redelijk overeen met de groei van de mobiliteit voor de betreffende leeftijdscategorieën, die te zien is in *Afbeelding 3*. Een sterke daling van ongeveer 20% is opgetreden in de bevolkingsomvang van de 25-29-jarigen, hetgeen de daling van de mobiliteit voor die leeftijdsgroep grotendeels verklaart. Daarnaast zien we dat (vooral) jongvolwassenen van 18-29 jaar ook individueel steeds minder tijd aan reizen besteden, en dagelijks gemiddeld een kortere afstand afleggen. Deze daling doet zich voor bij alle vervoerwijzen (KiM, 2012).



Afbeelding 3. Mobiliteit over de weg in Nederland onderverdeeld naar leeftijdscategorie. Bron: OVG/MON (excl. vlieg-, vaar- en treinverkeer).

### Mobiliteit naar leeftijd én vervoerswijze

Naast een onderverdeling naar vervoerswijze of leeftijd is ook een gelijktijdige uitsplitsing naar vervoerswijze én leeftijd interessant; daarmee is de samenhang tussen beide te bekijken (zie ook SWOV, 2007). Bij een dergelijke onderverdeling zien we een relatief grote mobiliteit van fietsers in de categorieën 12-17 jaar en 40-65 jaar, terwijl dit voor voetgangers het geval is voor de leeftijdsgroepen 0-11 jaar en 30-60 jaar. Ook blijkt dat de motormobiliteit als het ware 'meeschuift' naar een hogere leeftijdscategorie. Waren motorrijders begin jaren negentig nog vooral rond de dertig, begin deze eeuw was de piek verschoven naar motorrijders van rond de veertig.

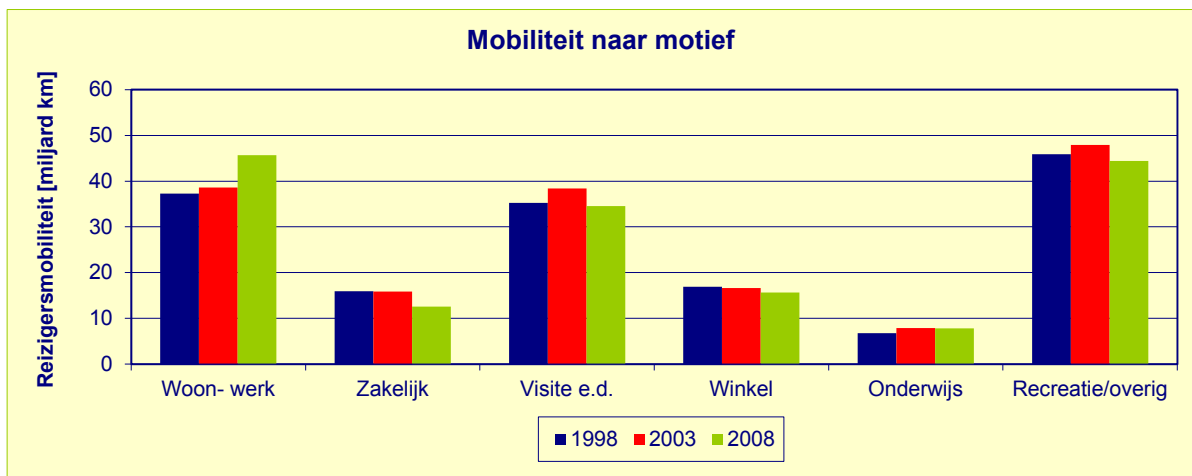
### Mobiliteit naar wegtype

Gegevens over de mobiliteit op verschillende wegtypen worden niet verzameld. In het verleden, zie bijvoorbeeld Janssen (2005), zijn wel schattingen gemaakt voor de mobiliteit per wegtype. Sindsdien is de wegingeling echter gewijzigd op basis van Duurzaam Veilig-criteria. Gegevens over de mobiliteit verdeeld naar Duurzaam Veilig-wegtype zijn nog niet beschikbaar. Wel is onderzoek gedaan naar de relatie tussen variaties in routekeuze in een netwerk van verschillende wegtypen, en verkeersveiligheid (Dijkstra, 2011).

### Wat zijn de motieven voor verplaatsingen?

Het feit dat men verschillende activiteiten op verschillende plekken wil verrichten heeft mobiliteit tot gevolg. Daarom is het interessant om de ontwikkeling in de mobiliteit ook te bekijken voor de

verschillende motieven voor verplaatsing. In *Afbeelding 4* is te zien dat het woon-werkverkeer in de laatste tien jaar met ruim 10% is toegenomen. Het zakelijk verkeer daarentegen is licht gedaald. De toename van het woon-werkverkeer hangt deels samen met het gestegen aantal tweeverdieners-huishoudens, waarbij de werklocaties van beide partners vaak uit elkaar liggen (AVV, 2006).

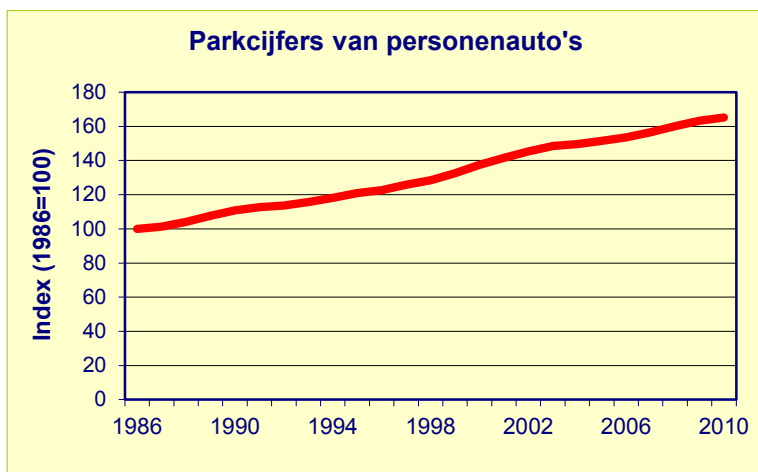


Afbeelding 4. Mobiliteit over de weg in Nederland onderverdeeld naar motief. Bron: MON/OVG (excl. vlieg-, vaar- en treinverkeer).

#### Zijn er alternatieve manieren om de ontwikkeling in mobiliteit te schatten?

Helaas zijn mobiliteitsgegevens beperkt beschikbaar, vooral die uit een verder verleden. Om een vollediger beeld te krijgen van de mobiliteitsontwikkeling is het daarom nuttig om te kijken naar alternatieve grootheden. Ook bij internationale vergelijkingen kan een alternatieve maat voor de mobiliteit van belang zijn omdat in veel landen nauwelijks tot geen informatie over de mobiliteit bekend is, zie ook de SWOV-factsheet [Internationale vergelijkbaarheid van verkeersveiligheidsgegevens](#).

Voor gemotoriseerd verkeer kunnen parcijfers als alternatieve maat voor de mobiliteit worden gebruikt; deze hangen daar namelijk sterk mee samen. Immers, hoe meer auto's er in Nederland in bezit zijn, hoe groter de totale afgelegde afstand met de auto waarschijnlijk zal zijn. Ook de verkoopcijfers voor auto's kunnen dienen als alternatief op basis waarvan de mobiliteit kan worden geschat. In *Afbeelding 5* zijn de Nederlandse parcijfers voor de auto weergegeven. Te zien is dat het aantal personenauto's in de afgelopen twintig jaar ruim anderhalf keer zo groot is geworden. Dit komt vrijwel overeen met de relatieve groei van de automobilititeit in dezelfde periode (niet in figuur). Het gebruik van parcijfers als basis voor schattingen van de mobiliteit moet echter wel met de nodige voorzichtigheid worden gedaan. Het aantal motorfietsen in Nederland is bijvoorbeeld sinds 1986 meer dan verviervoudigd, terwijl de motormobiliteit in dezelfde periode is gedaald.



Afbeelding 5. Parkcijfers van het personenautopark in Nederland. Bron: CBS.

## Conclusie

De mobiliteit is een belangrijke factor in verkeersveiligheidsonderzoek, aangezien de mobiliteit van grote invloed is op het aantal verkeersongevallen en het aantal verkeersslachtoffers. De ontwikkelingen in de mobiliteit worden beïnvloed door de ontwikkelingen op grofweg vier terreinen: demografie, sociale cultuur, economie en ruimtelijke ordening. Gegevens over de personenmobiliteit in Nederland worden verzameld in het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). De mobiliteit in Nederland vertoont al sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw een stijgende trend. Het lijkt erop dat die ontwikkeling in 2011 zo goed als tot staan is gebracht. Heden ten dage wordt jaarlijks meer dan 200 miljard km door reizigers afgelegd. Mobiliteitsgegevens van bijvoorbeeld verschillende vervoerswijzen of leeftijdsgroepen geven meer achtergrondinformatie over de ontwikkelingen. Zo is bijvoorbeeld te zien dat de stijging van de mobiliteit in de afgelopen zestig jaar vrijwel volledig voor rekening komt van de auto. Een onderverdeling naar leeftijd leert ons dat de totale jaarlijkse mobiliteit van de bevolkingsgroep boven de veertig jaar is toegenomen in de afgelopen tien jaar, terwijl voor de groep onder de veertig jaar de mobiliteit juist is afgenomen. Hierbij moeten we wel in ogenschouw nemen dat dit verschil voor een groot deel kan worden verklaard uit de veranderingen in de bevolkingsopbouw.

## Publicaties en bronnen

AVV (2006). [Trends in mobiliteit 2005](#). Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV, Rotterdam.

Dijkstra, A. (2011). [En route to safer roads: How road structure and road classification can affect road safety](#). Proefschrift Universiteit Twente. SWOV-Dissertatiereeks, SWOV, Leidschendam.

DVS (2008). [Mobiliteitsonderzoek Nederland 2007. Het onderzoek](#). Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Rotterdam.

KiM (2012). [Mobiliteitsbalans 2012](#). Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KiM, Den Haag.

Janssen, S.T.M.C (2005). [De Verkeersveiligheidsverkenner gebruikt in de regio: De rekenmethode en de aannamen daarin](#). R-2005-6. SWOV, Leidschendam.

Mom, G. & Filarski, R. (2008). [Van transport naar mobiliteit. Deel 2: De mobiliteitsexplosie \[1895-2005\]](#). Walburg Pers, Zutphen.

SWOV (2007). [De top bedwongen: Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005](#). SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M, Bijleveld, F.D. & Stipdonk, H.L. (2010). [De daling van het aantal verkeersdoden in 2004 nader geanalyseerd](#). R-2010-25. SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H.L. & Bijleveld, F.D. (2010). [De invloed van een verschuiving in beginnersmobiliteit op de trendbreuk in het aantal verkeersdoden tussen 2003 en 2004](#). D-2010-8. SWOV, Leidschendam.

Raad voor Verkeer en Waterstaat (2010). [Wie ik ben en waar ik ga](#). Raad voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag.