



PBL-notitie

**VERGRIJZING,
verplaatsingsgedrag
en mobiliteit**

Frank van Dam en Hans Hilbers

PBL-publicatienummer: 1122

Juni 2013

Vergrijzing, verplaatsingsgedrag en mobiliteit

- Tot aan het eind van de twintigste eeuw waren de bevolkingsgroei en een veranderende bevolkingssamenstelling belangrijke drijvende krachten achter de toename van de (auto)mobiliteit. Vooral de toename van het aantal werkende babyboomers in de jaren tachtig zorgde voor een snelle groei van de mobiliteit. Tussen 1980 en 2000 groeide de automobilititeit gemiddeld met ruim 2 procent per jaar.
- Na de eeuwwisseling is dat patroon veranderd. Niet alleen is de bevolkingsgroei afgenomen, ook de leeftijdsopbouw verandert. Vanaf 2010 gaat de omvangrijke babyboomgeneratie met pensioen. Dit heeft gevolgen voor het verplaatsingsgedrag: zij verruilen de dagelijkse verplaatsingen van woning naar werk voor onregelmatige vrijetijdsverplaatsingen.
- De vergrijzing heeft zo een dempend effect op de ontwikkeling van de mobiliteit. Dit effect wordt vanaf 2020 langzaamaan groter dan het stuwende effect van de bevolkingsgroei. De demografische ontwikkeling heeft dan per saldo een negatief effect op de groei van de (auto)mobiliteit.
- Omdat de toekomstige generatie ouderen welvarender, vitaler, actiever en mobieler is dan vorige generaties ouderen, zullen zij zich naar alle waarschijnlijkheid vaker, langer en verder verplaatsen dan die eerdere generaties. De ouderen van de toekomst hebben veelal een auto en zullen deze tot op hoge leeftijd gebruiken. Dit effect compenseert de dempende werking van de vergrijzing op de mobiliteit enigszins. Desondanks blijft de groei van de (auto)mobiliteit duidelijk lager dan we vroeger gewend waren. Tot 2020 wordt een groei verwacht van circa 1 procent per jaar.
- Een steeds groter deel van de afgelegde verplaatsingen en kilometers komt voor rekening van ouderen. Dit komt enerzijds doordat het aandeel ouderen in de bevolking, en daarmee in het verkeer, toeneemt en anderzijds doordat deze ouderen zich ook vaker en verder verplaatsen dan de ouderen van vroeger. Deze mobiliteitsvergreijzing draagt bij aan een gelijkmatiger spreiding van het (auto)verkeer over de dag, en daarmee aan een geringere congestie. Dit komt doordat ouderen de spits vaker vermijden dan anderen.
- Op langere termijn zal de vergrijzing bijdragen aan een afname van de totale mobiliteit. Vanaf een leeftijd van 75 jaar neemt het gemiddelde aantal verplaatsingen per dag en de gemiddelde lengte van die verplaatsingen snel af. Het effect hiervan op de totale mobiliteit wordt over tien tot vijftien jaar zichtbaar, wanneer de babyboomgeneratie geleidelijk de kwetsbare leeftijd bereikt.

- De vergrijzing van de mobiliteit leidt tot een toename van het aantal verkeersslachtoffers. Dit vereist nieuwe veiligheidsmaatregelen, waaronder het aanpassen van de verkeersinfrastructuur aan de toename van het aantal ouderen in het verkeer.

1 Vergrijzing: effecten op mobiliteit?

De vergrijzing heeft gevolgen voor de mobiliteit¹. Doordat ouderen stoppen met werken, veranderen hun dagelijkse routines en bezigheden en gaan zij zich anders gedragen. Zij verplaatsten zich met andere motieven en doelen – minder woon-werkverplaatsingen en meer vrijetijdsverplaatsingen – en hierdoor mogelijk op andere tijdstippen, over andere afstanden en met andere vervoermiddelen dan voorheen. Daarbij is vooral relevant dat een groot aantal ouderen (de babyboomgeneratie) in de komende jaren deze overgang in hun dagelijkse activiteitenpatroon gaat doormaken. De vergrijzing heeft daardoor gevolgen voor het totaal aantal verplaatsingen, de lengte, de richting en het tijdstip van die verplaatsingen en de vervoermiddelenkeuze. Dit heeft weer effecten op de verkeerscongestie en de verkeersveiligheid .

Nieuwe ouderen

De ouderen van nu en morgen zijn welvarender, vitaler en mobieler dan de ouderen van gisteren. Zij zijn ook langer vitaal, en (dus) tot op hogere leeftijd mobiel. Daarnaast is onder de ouderen van nu – anders dan onder vorige generaties ouderen – het rijbewijs- en autobezit hoog. Had in 1985 nog geen één op de drie ouderen (30 procent) een rijbewijs, in 2010 hebben twee op de drie ouderen (66 procent) er een. Vooral onder vrouwen is het rijbewijsbezit toegenomen: van 13 naar 49 procent voor vrouwen ouder dan 65. Het hoge rijbewijsbezit onder de huidige 45-65-jarigen (meer dan 90 procent) betekent bovendien dat veel toekomstige ouderen een rijbewijs zullen hebben.

Het autobezit onder ouderen (65+) is sinds 1985 toegenomen van 24 naar 48 procent. Ook hierbij geldt dat het hoge autobezit onder de 45-65-jarigen van nu een duidelijke voorbode is van een hoog autobezit en -gebruik onder de ouderen van de toekomst. De verschillen tussen mannen en vrouwen worden hierbij bovendien steeds kleiner.

Ook het aantal ouderenshuishoudens (65+) met twee of meer auto's neemt toe. Momenteel bezit 7 procent van de ouderenshuishoudens twee of meer auto's. Onder de groep 65-75-jarigen is dit 11 procent, terwijl 24 procent van

¹ In dit paper zullen we het begrip 'mobiliteit' alleen op geaggregeerd niveau hanteren en gebruiken ter aanduiding van het totaal aantal verplaatsingen en de totale lengte daarvan (per dag in Nederland) Op individueel niveau spreken we van verplaatsingsgedrag.

de huishoudens met 55-65-jarigen twee of meer auto's heeft.² Het bezit van twee of meer auto's komt overigens veel vaker voor op het platteland dan in de stad.

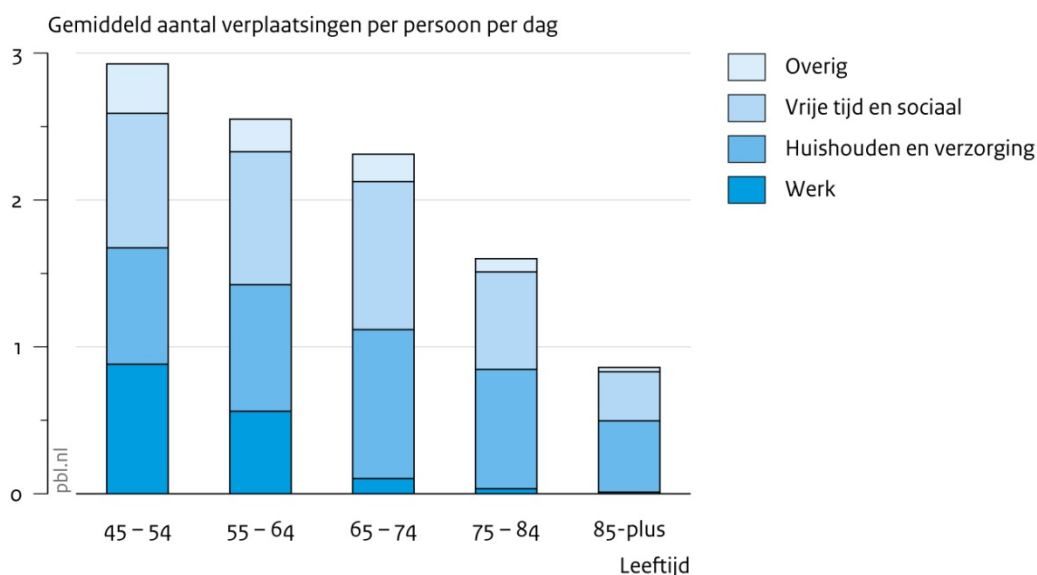
2 Het veranderende verplaatsingsgedrag van ouderen: effecten op mobiliteit

Hoe ouder, des te minder verplaatsingen

Naarmate mensen ouder worden en hun fysieke beperkingen toenemen, zijn zij minder vaak, minder lang en minder ver onderweg (figuur 1 en 2). Vanaf 65 jaar is werken meestal niet langer een verplaatsingsmotief en neemt het aandeel verplaatsingen voor vrije tijd (ontspanning, recreatie) en sociale motieven toe tot ruim 40 procent van het aantal verplaatsingen. Pas vanaf 80 jaar neemt het aandeel vrijetijds- en sociale verplaatsingen af, en neemt het aandeel verplaatsingen voor het huishouden en de persoonlijke verzorging toe. Maar op die leeftijd is het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag al onder de één gedaald.

Figuur 1

Aantal verplaatsingen naar leeftijd en verplaatsingsmotief, 2010

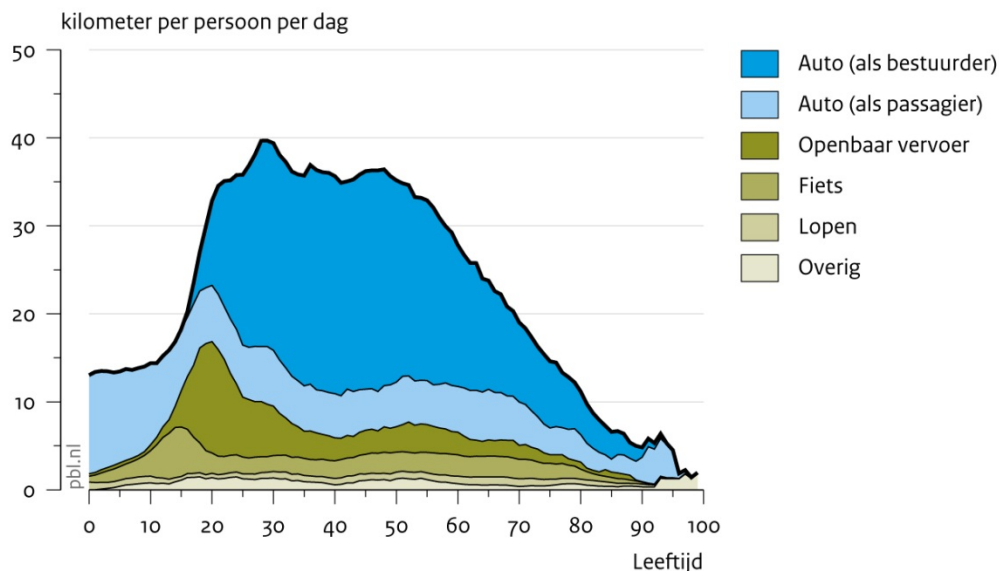


Bron: OVIN 2010 en 2011

² Hierbij moet worden aangetekend dat een deel van de ouderenuishoudens eenpersoonshuishoudens betreft. Voor een iets zuiverder beeld: onder de oudere paren (65-75 jaar) heeft 16 procent twee of meer auto's; onder de iets jongere paren (55-65 jaar) is dat 30 procent.

Figuur 2

Vervoersmodaliteit naar leeftijd, 2010 – 2011



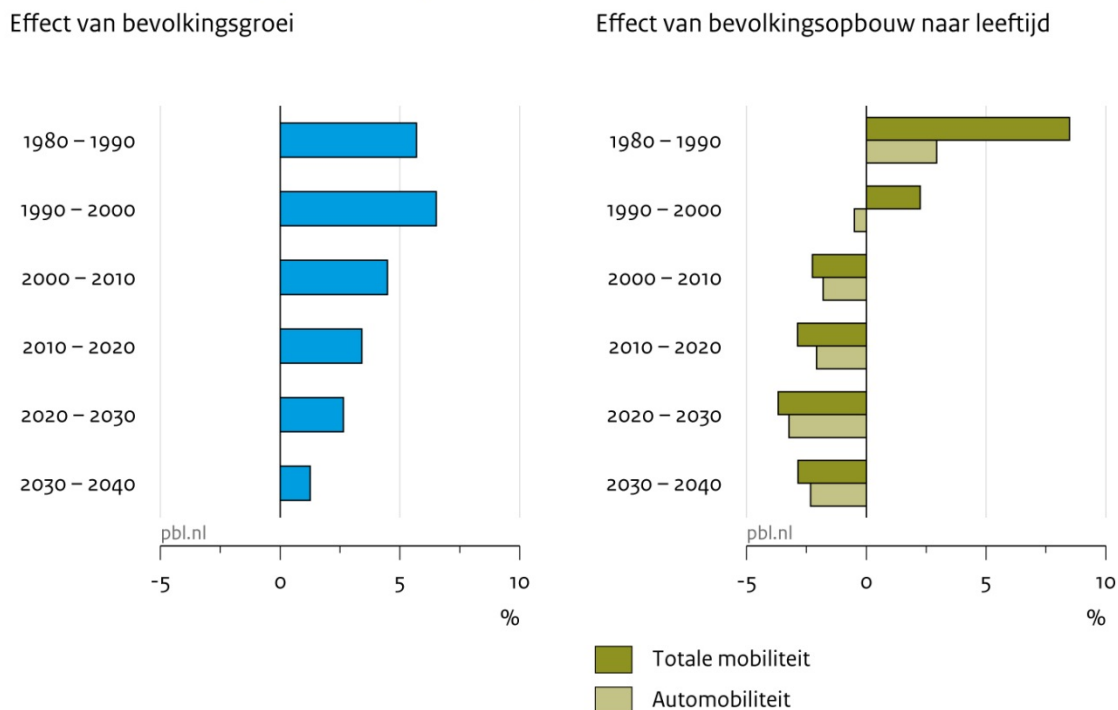
Bron: OVIN 2010 en 2011

Vergrijzing heeft dempende werking op groei van de mobiliteit

De grote verschillen in mobiliteitsgedrag naar leeftijd werken door in de ontwikkeling van de totale mobiliteit. Tot het jaar 2000 waren de bevolkingsgroei en de veranderende leeftijdsopbouw belangrijke drijvende krachten achter de groei van de (auto)mobiliteit. In de jaren tachtig van de vorige eeuw nam het aantal 25-44-jarigen toe en het aantal jongeren tot 18 jaar af. De babyboomers gingen werken. Dit versterkte de groei van de totale mobiliteit en de groei van de automobiliteit. In de jaren negentig nam het aantal 18-24-jarigen af en groeide het aantal 45-54-jarigen. Dit gaf nog een kleine impuls aan de groei van de (auto)mobiliteit.

Nu loopt de totale bevolkingsgroei echter langzaam terug en sinds 2000 heeft ook de verandering van de bevolkingsopbouw naar leeftijd een dempende werking op de mobiliteitsgroei (figuur 3). Tussen 2010 en 2040 krimpt de beroepsbevolking (20-64 jaar) met 850.000 personen. Tegelijkertijd neemt het aantal ouderen (65+) in die periode met ruim 2 miljoen toe. Vanaf 2020 wordt het dempende effect van de vergrijzing op de mobiliteit groter dan het stuwende effect van de bevolkingsgroei. De demografische ontwikkeling heeft dan per saldo een dempend effect op de groei van de (auto)mobiliteit. Dit betekent overigens niet dat de mobiliteit niet meer zal toenemen. Het stijgende opleidingsniveau leidt waarschijnlijk tot meer (auto)mobiliteit;

Figuur 3
Effect van bevolkingsgroei en -opbouw op mobiliteit



Bron: CBS; OVIN 2010 en 2011; bewerking PBL

hetzelfde geldt voor een stijgend inkomen en autobezit onder de ouderen. Wel zal die groei belangrijk minder zijn dan voorheen.³

Maar de effecten lopen regionaal uiteen

Het effect van de bevolkingsgroei en de veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking op de mobiliteit loopt overigens regionaal uiteen. In de Randstadprovincies is het effect van de bevolkingsgroei sterker dan het dempende effect van de veranderende leeftijdsopbouw; in de overige landsdelen van Nederland wordt het effect van de bevolkingstoename meer dan gecompenseerd door de verandering in de leeftijdsopbouw van de bevolking (figuur 4). Als de mobiliteit gaat afnemen, gebeurt dit vermoedelijk het eerst buiten de Randstad.

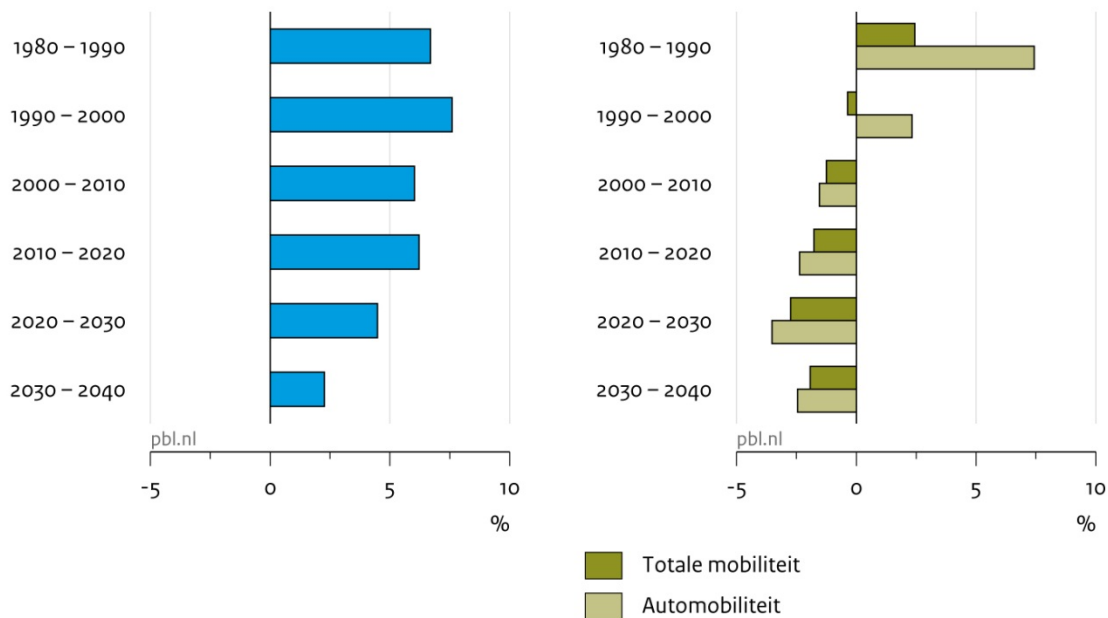
³ In onze analyses zijn we uitgegaan van het huidige verplaatsingsgedrag naar leeftijd. Vervolgens hebben we dit leeftijdsspecifieke verplaatsingsgedrag gekoppeld aan de toekomstige verandering van de leeftijdsopbouw van de bevolking. In deze analyses is dus geen rekening gehouden met cohorteffecten. Het valt evenwel te verwachten dat een hoger opleidingsniveau en een hoger inkomen maken dat de toekomstige ouderen zich meer en vaker zullen verplaatsen dan de ouderen van nu.

Figuur 4a

Effect van bevolkingsgroei en -opbouw op mobiliteit in Randstad

Effect van bevolkingsgroei

Effect van bevolkingsopbouw naar leeftijd



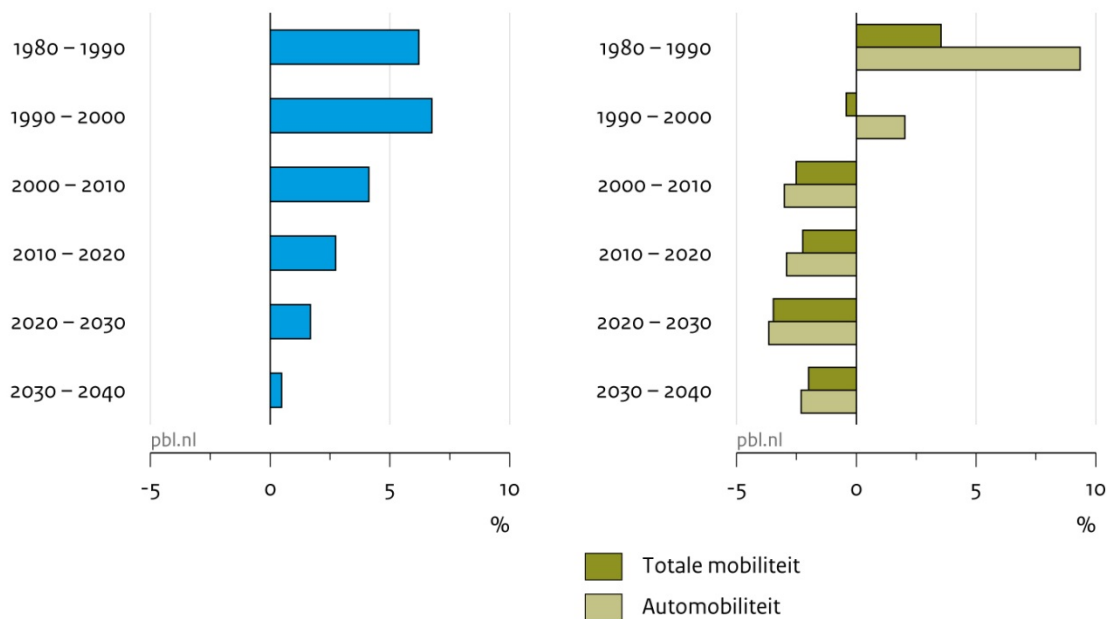
*Randstad = Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland

Figuur 4b

Effect van bevolkingsgroei en -opbouw op mobiliteit in intermediaire zone

Effect van bevolkingsgroei

Effect van bevolkingsopbouw naar leeftijd



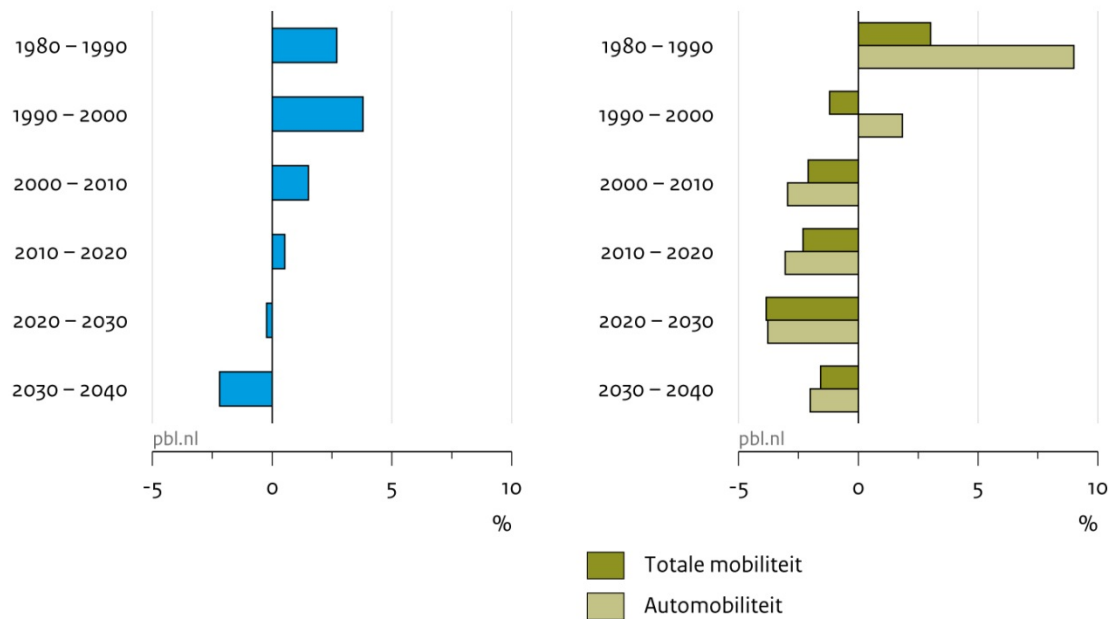
*Intermediaire zone = Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant

Figuur 4c

Effect van bevolkingsgroei en -opbouw op mobiliteit in periferie

Effect van bevolkingsgroei

Effect van bevolkingsopbouw naar leeftijd



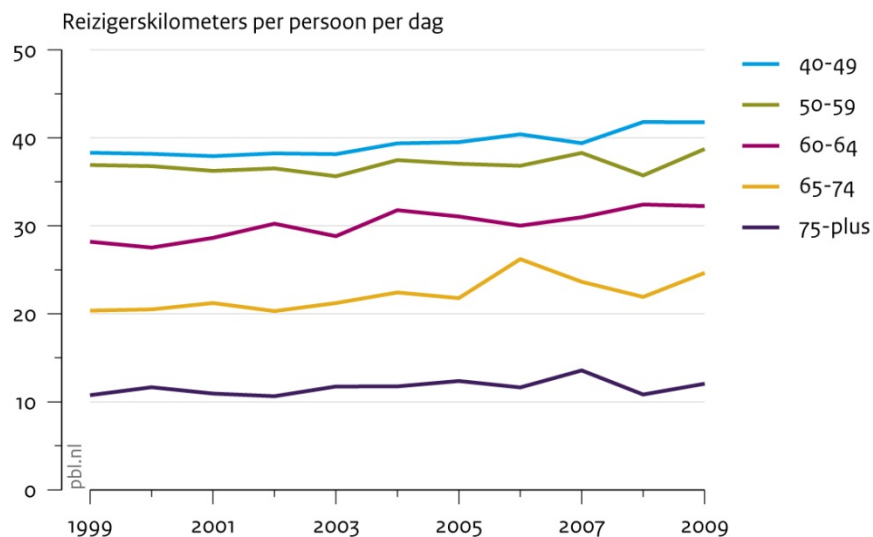
*Periferie = Groningen, Friesland, Drenthe, Zeeland, Limburg

Bron: CBS; OVIN 2010 en 2011; bewerking PBL

De mobiliteit vergrijst

Er is dus sprake van een sterk leeftijdseffect in het verplaatsingsgedrag van mensen: hoe ouder zij zijn, des te minder (ver en vaak) zij zich verplaatsen. Hierbij is overigens sprake van een compenserend cohorteffect. De huidige en toekomstige generatie ouderen is namelijk mobieler dan vorige generaties: zij verplaatsen zich vaker, langer en verder dan de eerdere generaties ouderen (figuur 5). Dit heeft verschillende oorzaken: de huidige ouderen zijn welvarender en hebben vaker de beschikking over een (of twee) auto('s). Bovendien zijn zij tot op een hogere leeftijd vitaler en daardoor actiever. En de huidige generatie ouderen is opgegroeid in een tijd waarin verplaatsen en reizen steeds normaler werd en onderdeel van een actieve, mobiele en onafhankelijke leefstijl. Ook de arbeidsparticipatie onder ouderen neemt toe (wat gepaard gaat met woon-werkverkeer) en die zal in de komende jaren (los van conjuncturele ontwikkelingen) nog verder toenemen. Ook de verhoging van de wettelijke pensioenleeftijd heeft effecten op het verplaatsingsgedrag en daarmee op de mobiliteit van ouderen.

Figuur 5
Aantal reizigerskilometers naar leeftijd



Bron: OVG, MON (1999-2009)

Er is dus sprake van een vergrijzing van de mobiliteit. Niet alleen neemt het aantal ouderen de komende jaren sterk toe, ook hebben deze ouderen andere kenmerken – bijvoorbeeld gemiddeld hoger opgeleid en welvarender – en vertonen ze een ander verplaatsingsgedrag dan de ouderen van vandaag en gisteren. Zij maken meer gebruik van de auto, met name voor vrijetijdsverplaatsingen. In 2000 was zo'n 14 procent van de Nederlandse bevolking 65 jaar of ouder. Deze ouderen waren toen verantwoordelijk voor ruim 7 procent van het totaal aantal reizigerskilometers. In 2010 bedroegen deze percentages respectievelijk 15 procent en 9 procent. Als we het cohorteffect (veranderend gedrag) buiten beschouwing laten, zullen deze percentages in 2020 zijn opgelopen tot zo'n 20 procent van de bevolking en 12 procent van het aantal reizigerskilometers. Houden we wel rekening met een additioneel cohorteffect, dan komt dit laatste percentage zo rond de 13 procent uit. Het totaal aantal reizigerskilometers afgelegd door ouderen zal toenemen van zo'n 45 miljoen kilometer per dag nu, tot zo'n 70 miljoen kilometer per dag in 2020.

Demping groei autoverkeer ontlast vooral de ochtendspits

De vergrijzing van de mobiliteit heeft positieve consequenties voor de congestie. Op het moment dat zij de pensioenleeftijd bereiken veranderen de verplaatsingsmotieven van ouderen: van woon-werkverplaatsingen naar vrijetijdsverplaatsingen. Dit heeft gevolgen voor de tijdstippen waarop ouderen zich verplaatsen: minder in de (ochtend)spits en vaker overdag (zie

ook tabel 1). Slechts 6 procent van de autokilometers die 65-plussers afleggen, vindt plaats in de ochtendspits, tegenover een aandeel van 15 procent voor de groep 18-65-jarigen. Bij de avondspits bestaat dit verschil tussen leeftijdsgroepen ook, maar is het minder groot.

Tabel 1

Verdeling aantal autokilometers over de dag, naar leeftijd, 2010, in procenten

Autokilometers	18-64 jaar	65+	Totaal
Ochtendspits (maandag-vrijdag tussen 7 en 9 uur)	15	6	14
Avondspits (maandag-vrijdag tussen 16 en 18 uur)	16	10	15
Buiten de ochtend- en avondspits en in het weekend	70	84	71
Totaal	100	100	100

Bron: OVIN 2010 en 2011

Bij een toenemend aantal ouderen en een afnemende potentiële beroepsbevolking (15-65 jaar) vindt de groei van het autoverkeer vooral plaats buiten de spitsuren. Overdag wordt het drukker op de weg (en in de trein).

3 Vergrijzing van de mobiliteit: effecten op de verkeersveiligheid

Tegenover het positieve effect op de congestie staat een negatief effect dat de mobiliteitsvergrijzing heeft op de verkeersveiligheid. Ouderen zijn immers kwetsbaar in het verkeer. Een derde van alle verkeersdoden en een derde van alle ernstig gewonden in het verkeer was in 2009 65 jaar of ouder. Dit terwijl ze 15 procent van de bevolking uitmaken en verantwoordelijk zijn voor slechts 8 procent van het totaal aantal verplaatsingskilometers in Nederland. Ouderen lopen dus vaker dan anderen lichamelijk letsel op bij een verkeersongeval. Ook lopen zij een groter overlijdensrisico in het verkeer. Met de leeftijd toenemende functiestoornissen vormen de voornaamste oorzaak van het relatief hogere percentage oudere slachtoffers in het verkeer. Bovendien zijn ouderen fysiek kwetsbaarder dan niet-ouderen.

De meeste verkeersslachtoffers in het verkeer in Nederland vallen onder mensen in de leeftijd van 25-44 jaar. Indien we evenwel rekening houden met de omvang van de verschillende leeftijdsgroepen in Nederland en corrigeren voor de gemiddeld afgelegde afstand per persoon per dag in die leeftijdsgroep, dan blijkt dat ouderen van 75 jaar en ouder de grootste risicogroep in het verkeer vormen (zie tabel 2). In deze groep vallen ruim drie maal zoveel verkeersdoden en twee derde meer ernstig gewonden dan gemiddeld. Per afgelegde kilometer is het aantal verkeersdoden onder ouderen zelfs bijna tien

keer zo groot als gemiddeld, terwijl het aantal gewonden vijf maal zo groot is. Ook de groep ouderen van 60 tot 74 jaar kent een hoger risico dan gemiddeld. Het hoge ongevalrisico onder ouderen in het verkeer en de ernstige letselschade onder ouderen, in combinatie met het toenemend aantal ouderen in het verkeer, resulteert in sterk oplopende (zorg)kosten.

Tabel 2

Aantal verkeersdoden en ernstig gewonden per 100.000 inwoners en per miljard verplaatsingskilometers, 2009

Leeftijds groep	Verkeersdoden/ 100.000 inwoners	Ernstig gewonden/ 100.000 inwoners	Verkeersdoden/ miljard verplaatsingskm	Ernstig gewonden/ miljard verplaatsingskm
0-11	0,4	46	0,7	81
12-17	3,4	184	5,0	273
18-24	9,1	132	10,1	146
25-29	4,9	91	4,0	74
30-39	3,7	86	2,9	67
40-49	2,7	94	1,9	65
50-59	3,0	115	2,4	90
60-74	4,8	147	5,0	156
75+	14,2	189	40,3	536
totaal	4,4	113	4,3	111

Bron: SWOV obv CBS, IenM en DHD

Het relatief hoge aantal verkeersslachtoffers onder ouderen is voor een deel te verklaren doordat zij zich relatief vaker te voet en met de fiets verplaatsen dan overige volwassenen. Voor jongeren geldt dit overigens nog veel sterker; zij verplaatsen zich relatief vaak met de fiets of bromfiets. Er is hierbij dus sprake van een sterk leeftijdseffect. De slachtoffercijfers onder ouderen worden nog enigszins gedempt doordat zij zich minder graag en vaak alleen in het donker of in slechte weersomstandigheden verplaatsen. Ze vermijden relatief gevaarlijke verkeersomstandigheden en houden zich bovendien veel meer aan de verkeersregels dan jongere volwassenen.

Vergrijzing leidt tot meer verkeersdoden en meer letselschade

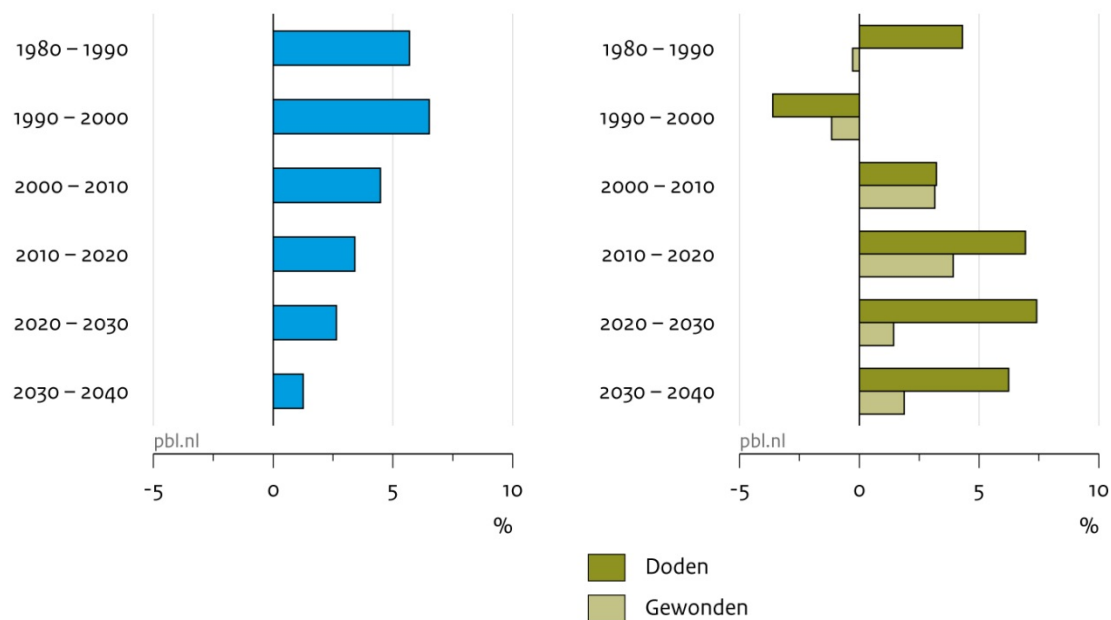
Gezien de voortgaande vergrijzing, en uitgaande van de huidige leeftijdsspecifieke ongevalrisico's, is te verwachten dat het aantal verkeersongelukken met letselschade of dodelijke afloop weer zal toenemen. Het effect van de veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking (lees: van de vergrijzing) op het aantal verkeersdoden en -gewonden is groot (figuur 6).

Figuur 6

Effect van bevolkingsgroei en -opbouw op aantal verkeersslachtoffers

Effect van bevolkingsgroei

Effect van bevolkingsopbouw naar leeftijd



Bron: SWOV o.b.v. CBS, IenM en DHD

Deze notitie is gebaseerd op het hoofdstuk 'Vergrijzing, verplaatsingsgedrag en mobiliteit' uit het PBL-rapport *Vergrijzing en ruimte. Gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie* (PBL 2013). Informatie uit deze notitie mag worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL-notitie *Vergrijzing, verplaatsingsgedrag en mobiliteit*, Den Haag: PBL.