



# Bevolking, economie en leefomgeving

Hoofdstuk 2 van *De sociale staat van Nederland 2019*, ISBN 978 90 377 0923 0

## 2 Bevolking, economie en leefomgeving

Ab van der Torre en Anja Steenbekkers

---

- De vergrijzing in de Nederlandse bevolking neemt toe.
  - De bevolking groeit sinds 2015 alleen nog door migratie en doordat in de groep mensen met een migratieachtergrond meer mensen geboren worden dan overlijden.
  - Het aandeel echtscheidingen daalt sinds 2015, van het hoogtepunt van 40% in 2014 naar 39% in 2017.
  - Zowel jongeren als ouderen blijven langer thuis wonen.
  - Het bruto binnenlands product (bbp) is over de periode 2008-2018 gestegen, maar met minder dan 0,9% per jaar (wat een historisch lage groei is).
  - Ook het reële netto beschikbaar inkomen van huishoudens per standaardhuishouden is gestegen na 2013, maar ligt nog 1,2% onder dat van 2008. Over de gehele periode 2008-2018 is er per saldo een verschuiving in de koopkracht van huishoudens naar bedrijven.
  - Nederland en verreweg de meeste EU-landen komen uit de misère. Op Malta na scoort Nederland het best op een samenvattende index van werkloosheid, inflatie en overheids-tekort.
  - De verstedelijking neemt almaar toe: het oppervlak bebouwd terrein groeide in een decennium met 7% gemiddeld over alle regio's.
  - De concentraties van luchtverontreinigende stoffen en broeikasgassen laten afgelopen decennium een geringe daling zien, hoewel de CO<sub>2</sub>-concentratie sinds 2014 weer toeneemt.
  - Langzaam maar gestaag stijgt de gemiddelde temperatuur en krimpt de biodiversiteit in Nederland.
  - Met slechts 6% van de totale energieproductie uit hernieuwbare bronnen loopt Nederland achter in Europa.
- 

### 2.1 De leefsituatie in het maatschappelijk speelveld

Voor de leefsituatie van de Nederlander zijn niet alleen diens persoonlijke omstandigheden van belang, maar ook de omstandigheden in de buitenwereld. Daarmee doelen we letterlijk op de fysieke leefomgeving, en figuurlijk op het maatschappelijk speelveld: de demografische, sociale en economische omstandigheden in Nederland en in de Europese Unie (EU).

In dit hoofdstuk beschrijven we enkele ontwikkelingen en omstandigheden op het maatschappelijk speelveld die belangrijk zijn voor de leefsituatie van de burger. Het gaat bijvoorbeeld om demografische ontwikkelingen als vergrijzing en verkleuring van de bevolking en verdunning van huishoudens (afname van het gemiddelde aantal personen in een huishouden). Deze hebben gevolgen voor de gezondheid, veiligheid, participatie, recreatie, mobiliteit, het veiligheidsgevoel en wonen van burgers.

Ook economische ontwikkelingen komen aan bod. Deze bepalen sterk de werkgelegenheid en de koopkracht (wat we kunnen kopen). De koopkracht en het optreden van de overheid

(wettelijke kaders en het aanbod van publieke goederen, zoals onderwijs, veiligheid, thuiszorg en sociale uitkeringen) dragen belangrijk bij aan de ruimte die de burger heeft om zijn leefsituatie naar eigen inzicht in te richten.

Daarnaast kijken we iets uitgebreider dan gebruikelijk in de ssn naar veranderende omstandigheden in de fysieke leefomgeving die direct of indirect invloed hebben op de gezondheid en het welzijn van Nederlanders. Daarbij zoomen we in op de toenemende verstedelijking en de afnemende kwaliteit van de natuurlijke ruimte, en op bedreigingen van de leefomgeving door verontreiniging van bodem, water en lucht en door geluid. Met het oog op de impact die klimaatverandering thans heeft en in de toekomst nog meer zal krijgen op zowel het leefmilieu als de leefsituatie van Nederlanders, gaan we in deze context kort in op ontwikkelingen in temperaturen en biodiversiteit in Nederland. Daarnaast gaan we in op wat Nederland onderneemt in de sfeer van de energievoorziening ter voorkoming van klimaatverandering, waarmee we doelen op de overgang van fossiele naar hernieuwbare energie en op energiebesparing. Vooral op dit laatste terrein zijn er het afgelopen decennium forse stappen gezet, zowel in de samenleving als door bedrijfsleven en overheden.

In de periode 2008-2018 deden zich diverse ontwikkelingen en gebeurtenissen voor die invloed hadden op de leefsituatie van de burger. Sommige van die ontwikkelingen werden geïnitieerd door de overheid, andere kwamen van buitenaf. Zo verschoof de functie van het socialezekerheidsstelsel verder van inkomensbescherming naar re-integratie. Onder andere deed de tegenprestatie (door gemeenten opgedragen onbeloonde maatschappelijk nuttige werkzaamheden ter verkrijging van een bijstandsuitkering) (TK 2013/2014) haar intrede en werd de Participatiewet ingevoerd in 2015 (zie hoofdstuk 6). De in de jaren negentig al ingezette decentralisaties bereikten een hoogtepunt met de drie decentralisaties in het sociale domein (per 1 januari 2015), namelijk in de zorg (transitie van de Algemene wet bijzondere ziektekosten naar de Wet maatschappelijke ondersteuning), in de werkparticipatie (Participatiewet) en in de jeugdhulp (Jeugdwet). Aan deze decentralisaties ging een omslag in bestuurlijk denken vooraf, van 'geloof in maakbaarheid (van bovenaf voor iedereen gelijk)' naar 'bestuur dicht bij de burger' en 'maatwerk'. Voorts waren de kredietcrisis (2007-2011) en de daaropvolgende schuldencrisis (vanaf 2009) de oorzaak van de ernstigste economische recessie sinds de jaren dertig uit de vorige eeuw. Dit leidde in Nederland en andere Europese landen tot grote werkloosheid. Na een heftige vluchtelingencrisis sloot de Europese Unie met Turkije op 19 maart 2016 een overeenkomst om de toestroom van illegale vluchtelingen te beperken (NRC Handelsblad 2016).

## 2.2 Ontwikkelingen in de bevolking

### Bevolkingsgroei nationaal

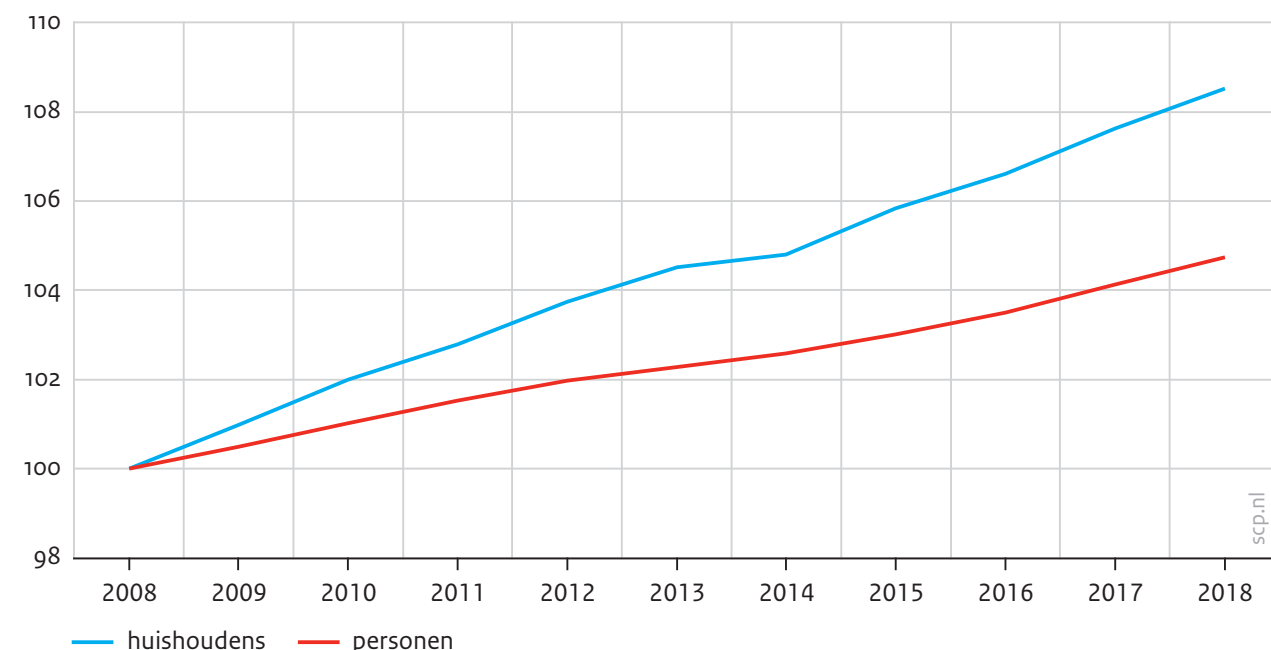
In de periode 2008-2018 groeide de Nederlandse bevolking met gemiddeld 0,5% per jaar (figuur 2.1) en wel van 16,4 miljoen naar 17,2 miljoen personen. Het aantal huishoudens steeg sneller: met 0,8% per jaar, van 7,2 miljoen naar ruim 7,9 miljoen. De gemiddelde

omvang van een huishouden is dus gedaald, wat neerkomt op huishoudensverdunning. Daarvan is een belangrijke oorzaak de groei van het aandeel alleenstaanden ten koste van het aandeel van de meerpersoonshuishoudens, wat het gevolg is van onder andere het toegenomen aantal gescheiden mensen, de stijging van het aantal eenoudergezinnen, de toename van het aantal alleenstaande ouderen van vooral 85 jaar en ouder, en de toename van de alleenstaande jongeren tot 30 jaar (CBS 2019a, 2019b). De bevolkingsgroei en de huishoudensverdunning leiden tezamen tot een groeiend beroep op woningen op de woningmarkt (zie hoofdstuk 11 over wonen).

Figuur 2.1

### Het aantal huishoudens groeit bijna twee keer zo hard als het aantal personen

De ontwikkeling van de aantallen huishoudens en personen, 2008-2018 (indexcijfers)



Bron: CBS (StatLine, bevolking kerncijfers)

### Bevolkingsgroei internationaal

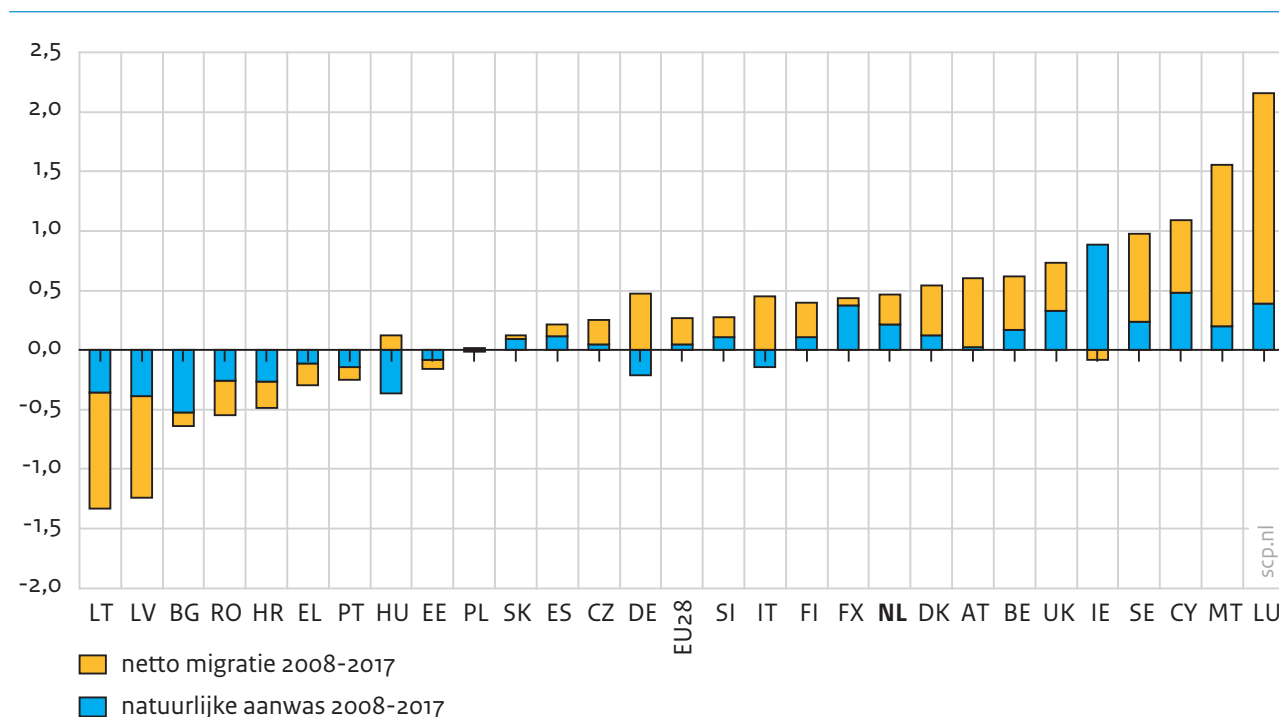
De gemiddelde bevolkingsgroei in Nederland van 0,5% per jaar was iets hoger dan die in de Europese Unie als geheel (0,3% per jaar), doordat de natuurlijke aanwas (hoger geboortecijfer dan sterftcijfer), ook wel interne aanwas genoemd, in Nederland hoger was (figuur 2.2). De totale jaarlijkse bevolkingsgroei varieerde van -1,3% (krimp) voor Litouwen tot 2,2% voor Luxemburg. In de meeste Europese landen, en ook gemiddeld voor de EU, was de bevolkingsgroei door migratie groter dan die door natuurlijke aanwas. Niet in alle landen van de EU was er sprake van bevolkingsgroei. In een negental landen kromp de bevolking, waarvan bij vijf door vooral een negatieve natuurlijke aanwas en bij vier door vooral een negatieve migratie (emigratie groter dan immigratie). Dat laatste kwam voor in Litouwen, Letland, Roemenië en Griekenland. Alle landen met een bevolkingskrimp liggen in Oost- of Zuid-Europa. Een oorzaak zijn de open grenzen en het Schengenverdrag met visumvrij personenverkeer, die ertoe hebben bijgedragen dat Oost-Europese landen een

flinke emigratie kenden naar vaak Midden- en West-Europa, waaronder Nederland. Verder was er vooral in Midden- en West-Europa vanaf omstreeks 2012/'13 een aanzienlijke toestroom van vluchtelingen uit vooral Syrië, Irak en Eritrea. Deze hield in Nederland, mede door gezinshereniging, in elk geval tot en met 2017 aan.

Figuur 2.2

Bevolgingskrimp in Oost-Europa, beperkte bevolkingsgroei door vooral immigratie in West-Europa

Jaarlijkse bevolkingsgroei in Europa, naar natuurlijke aanwas en nettomigratie, 2008-2017 (in procenten per jaar)<sup>a</sup>



a De gebruikte landcodes worden verklaard in bijlage A.

Bron: EC (Eurostat)

Bevolkingsgroei door geboorteoverschot en migratieoverschot

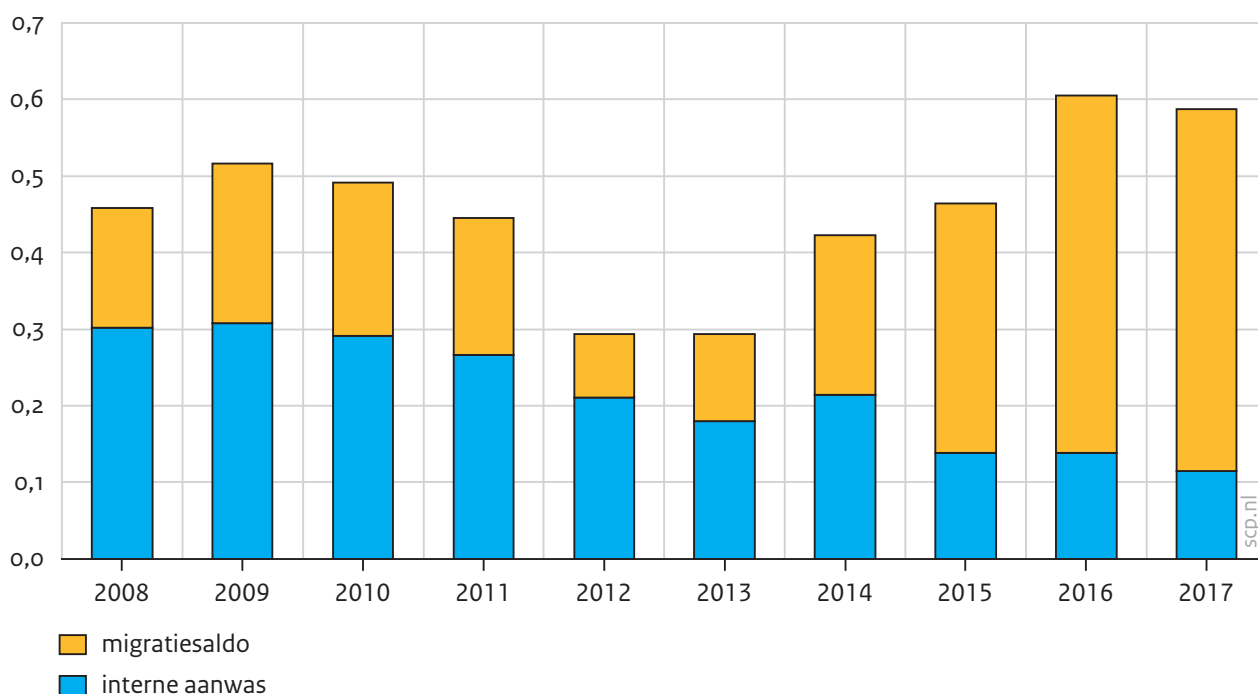
Zoals eerder opgemerkt bedroeg de aanwas van de Nederlandse bevolking in de periode 2008-2018 gemiddeld bijna 0,5%. In 2012 en 2013 was die aanwas lager (rond 0,3%), in 2017 en 2018 hoger (rond 0,6%; figuur 2.3). De natuurlijke aanwas neemt in Nederland gestaag af, namelijk van 0,3% in 2008 tot net iets meer dan 0,1% in 2017, en komt steeds meer voor rekening van de migranten (CBS StatLine, bevolkingsstatistiek; niet in de figuur). Sinds 2015 is de natuurlijke aanwas van autochtone Nederlanders negatief (er overlijden meer autochtone Nederlanders dan er worden geboren). Doordat ook elk jaar meer autochtone Nederlanders emigreren dan er terugkeren, neemt het aantal autochtone Nederlanders af. Dat de Nederlandse bevolking blijft toenemen, komt door een meestal positief migratiesaldo en een positieve natuurlijke aanwas van personen met overwegend een niet-westerse herkomst.

In de periode 2008-2018 kan de ontwikkeling van de migratiestromen vooral worden toegeschreven aan twee gebeurtenissen. De eerste is de toetreding van de meeste Oost-Europese landen tot het Schengenakkoord op 21 december 2007. Bewoners van Oost-Europese EU-landen konden zich vanaf dat moment vrij in een ander EU-land vestigen, wat tot een flinke toename van de migratie van Oost-Europeanen naar Nederland leidde. De tweede is de omstreeks 2013 op gang gekomen vluchtelingenstroom uit oorlogsgebieden als Syrië, Irak en Eritrea. Vooral die twee stromen, en later de herenigende familieleden, hebben geleid tot een groei van het aantal immigranten in Nederland.

**Figuur 2.3**

**Bevolkingsgroei aanvankelijk vooral door natuurlijke aanwas, later vooral door immigratie**

Jaarlijkse bevolkingsgroei, naar natuurlijke aanwas en nettomigratie, 2008-2017 (in procenten van de bevolking)<sup>a</sup>



a Migratiesaldi zijn inclusief administratieve correcties. Iemand is immigrant als hij/zij staat ingeschreven in de gemeentelijke basisadministratie en verwacht dat hij/zij minimaal vier maanden in Nederland zal verblijven. Ook personen die zelf en van wie de ouders in Nederland zijn geboren (autochtone Nederlanders) kunnen naar Nederland immigreren, wat zich voordoet als geëmigreerde Nederlanders terugkeren.

Bron: CBS (StatLine, bevolkingsstatistiek) scp-bewerking

**Grijze en groene druk**

De leefsituatie van burgers wordt niet alleen beïnvloed door hun eigen leeftijd, maar ook door de leeftijdsverdeling van de bevolking als geheel (zie hoofdstuk 12). Die leeftijdsverdeling bepaalt namelijk sterk de vraag naar publieke voorzieningen. Een relatief jonge bevolking gebruikt bijvoorbeeld meer onderwijs en gezinsuitkeringen, een relatief oudere bevolking meer zorg, AOW-uitkeringen en ouderenkorting. Al deze voorzieningen worden

betaald uit de publieke middelen en dus, via belastingen en premies, door de burger. Uiteindelijk is er derhalve een indirecte invloed van de leeftijdsverdeling van de bevolking op de koopkracht en dientengevolge op de leefsituatie van burgers. Er zijn twee maten/indicatoren in zwang om de invloed van deze leeftijdsverdeling te kwantificeren: de groene en de grijze druk. De groene druk is gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal 0-14-jarigen en de potentiële beroepsbevolking (15-64-jarigen), de grijze druk als de verhouding tussen het aantal 65-plussers en de potentiële beroepsbevolking.

### Nederland vergrijst

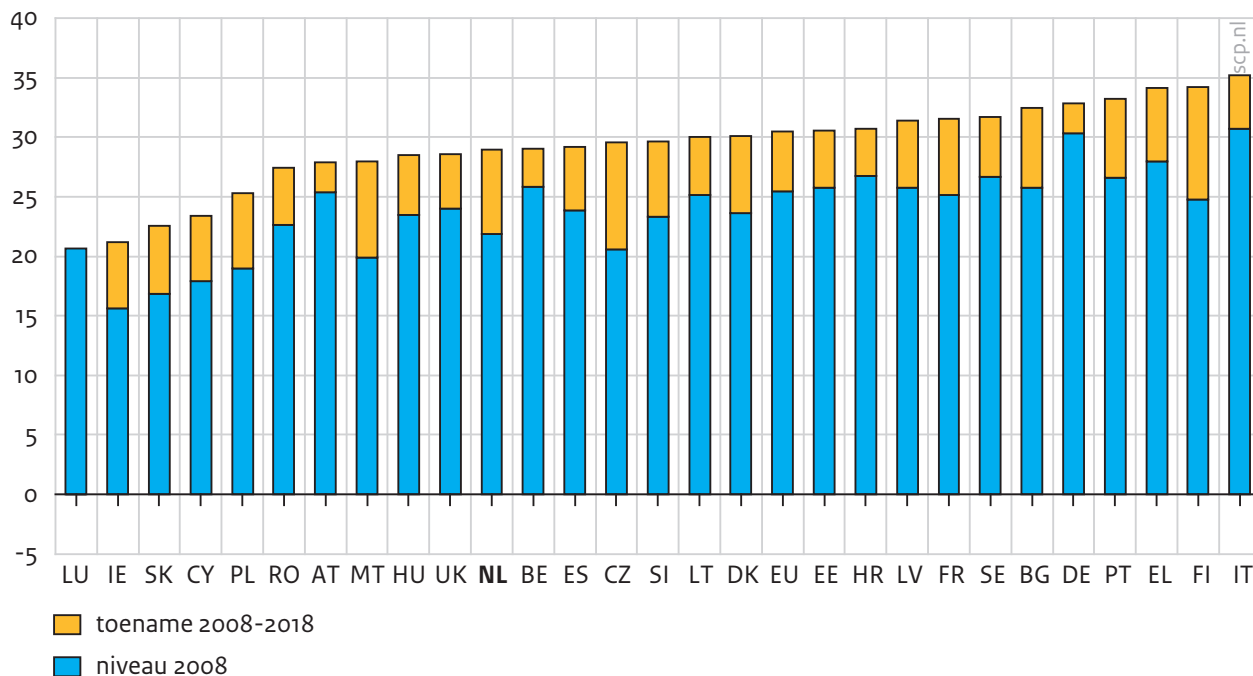
In 2018 was in Nederland de grijze druk 29,0%, terwijl deze in 2008 nog 21,8% was (figuur 2.4). Met deze stijging met ruim 7 procentpunten vergrijst Nederland in rap tempo. Alle EU-landen tezamen kenden in 2018 een gemiddelde grijze druk van 30,5%. Dat is 'slechts' 5 procentpunten meer dan in 2008. Nederland is dus iets minder vergrijsd dan de EU gemiddeld, maar is wel bezig met een inhaalslag.

Op Luxemburg na is in alle EU-landen de grijze druk in de periode 2008-2018 gestegen. De grijze druk is het grootst in Italië, Finland en Griekenland en het laagst in Luxemburg, Ierland en Slowakije. Er is in de EU geen geografisch patroon te bespeuren in de grijze druk.

Figuur 2.4

#### Vergrijzing in vrijwel heel Europa, ook in Nederland

Grijze druk in Europa, 65-plussers (in verhouding tot 15-64-jarigen), 2008 en 2018 (in procenten)<sup>a</sup>



a De gebruikte landcodes worden verklaard in bijlage A.

Bron: EC (Eurostat)

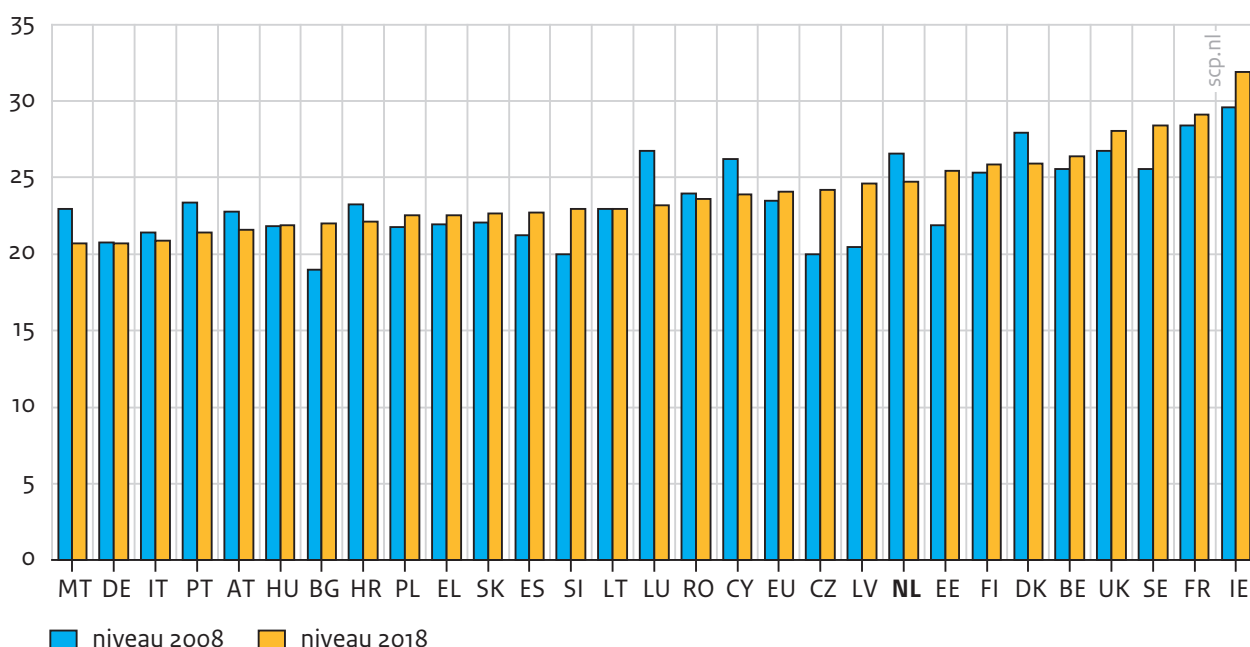
## Nederland ontgroent

De groene druk is in Nederland in de periode 2008-2018 gedaald van 26,6% naar 24,7% (figuur 2.5); dat is een daling met bijna 2 procentpunten. Nederland wordt wat leeftijdsverdeling betreft dus minder groen: Nederland ontgroent. Daarentegen vergroent de EU als geheel licht: de groene druk stijgt van 23,5% naar 24,1%. Nederland en de EU groeien wat groene druk betreft dus naar elkaar toe. De EU geeft overigens een wisselend beeld te zien: niet alleen verschillen landen in groentint (Malta, Denemarken en Italië zijn met een groene druk van net boven de 20% het minst groen, Ierland, Frankrijk en Zweden met een groene druk van rond de 30% het groenst), maar ook verschilt de mate van vergroening/ontgroening (Luxemburg, Cyprus en Malta ontgroenen het meest, Tsjechië, en de Baltische staten vergroenen het meest).

Figuur 2.5

### Nederland ontgroent, de EU vergroent maar kent divers beeld

Groene druk in Europa, 0-14-jarigen, 2008 en 2018 (in procenten van 15-64-jarigen)<sup>a</sup>



a De gebruikte landcodes worden verklaard in bijlage A.

Bron: EC (Eurostat)

## Ontwikkeling echtscheidingen en huwelijksduur

Het aandeel huwelijken dat uitmondt in een echtscheiding<sup>1</sup> was in 2017 38,8% (figuur 2.6), na het hoogtepunt van 40,1% in 2014. Over de periode 2008-2017 is de toename per saldo 3,6 procentpunten. De ontwikkeling van het aantal echtscheidingen laat in die periode twee uitzonderlijke waarnemingen zien. Ten eerste trad in 2009, het jaar na het begin van de crisis, een neerwaartse uitzondering op. Wellicht hebben de met een echtscheiding gepaard gaande kosten, inkomensonzekerheid en hypotheekschulden als gevolg van het 'onder water staan' door de gedaalde huizenprijzen, hierbij een rol gespeeld. Vervolgens



deed zich in en rond 2014 een opwaartse uitzondering voor; Nederland was toen begonnen uit de crisis te komen. Mogelijk was hier sprake van een inhaalslag.

De som van de aantallen huwelijken en partnerschapsregistraties beweegt zich rond de 80.000 per jaar (CBS 2019d; niet in de figuur); in jaren van economische onzekerheid is die iets lager.

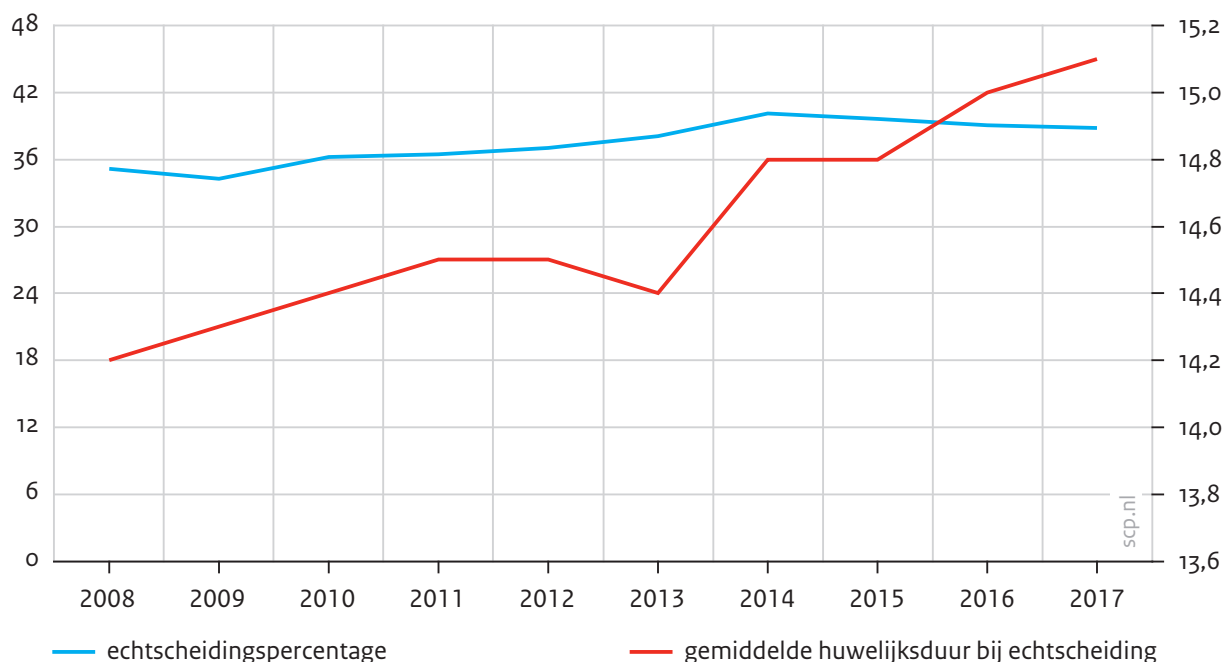
Dat echtscheidingen negatieve consequenties hebben voor de betrokkenen is evident. Naast persoonlijke consequenties krijgen de betreffende huishoudens ook te maken met financiële gevolgen: de scheiding zelf kost geld, maar ook is er vaak sprake van inkomensverlies en/of hogere vaste lasten per persoon. Dat heeft gevolgen voor de koopkracht van de huishoudens en dus voor de levenssituatie van de burgers.

De gemiddelde huwelijksduur bij echtscheiding is in de periode 2008-2017 per saldo met bijna een jaar gestegen: van 14,2 jaar naar 15,1 jaar. De daling in 2013 was tijdelijk, in 2014 steeg de huwelijksduur bij echtscheiding weer. In de *Sociale staat van Nederland 2017* (Bijl et al. 2017) merkten we reeds op dat bij een onderverdeling van echtscheidingen naar huwelijksduur, opvalt dat er een relatieve verschuiving is opgetreden van echtscheidingen met een korte huwelijksduur (korter dan tien jaar) naar echtscheidingen met een lange huwelijksduur (tien jaar en langer) (CBS StatLine; niet in de figuur). Dat verklaart de stijging van de gemiddelde huwelijksduur.

Figuur 2.6

Stijging echtscheidingen omgebogen in lichte daling, huwelijksduur stijgt

Echtscheidingen en huwelijksduur, 2008-2017 (in procenten en jaren)<sup>a</sup>



a Linkeras: echtscheidingen als percentage van gehuwde paren. Rechteras: huwelijksduur in jaren.

Bron: CBS (StatLine)

## Kindertal en leeftijd eerste kind

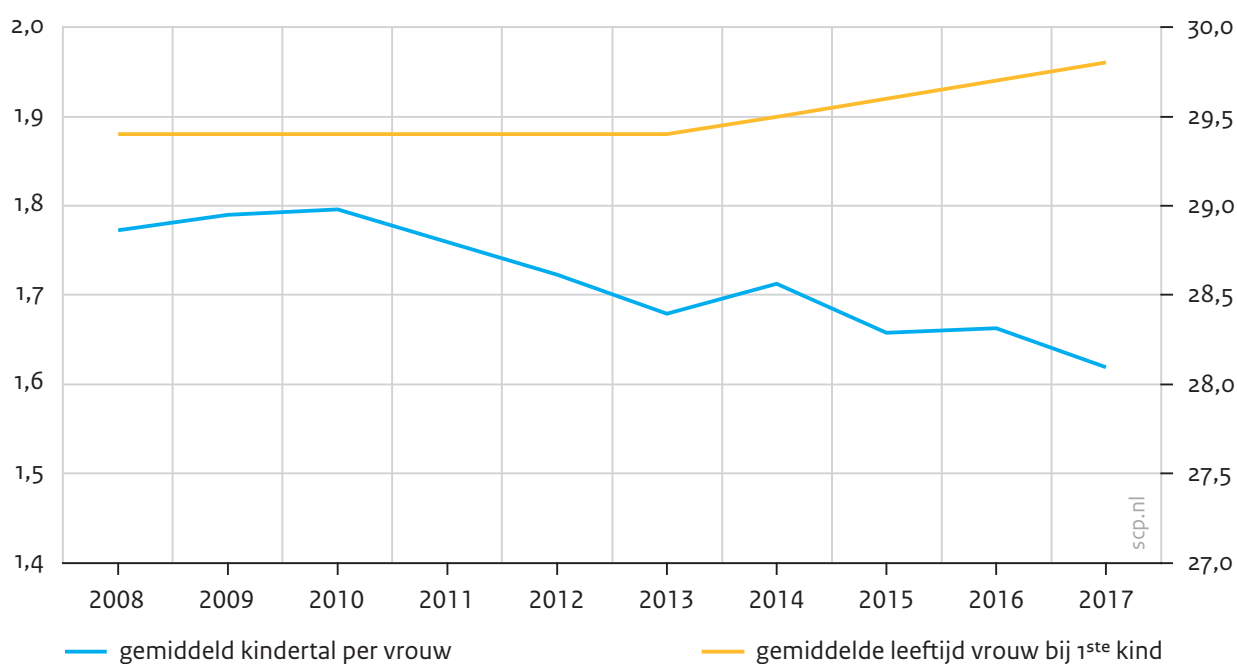
Het gemiddelde kindertal per vrouw daalde overwegend sinds 2010, nadat het in de twee jaar ervoor licht gestegen was. Uitzonderingen op de dalende trend vormen 2014 en, in geringe mate, 2016 (figuur 2.7). De stijging in 2014 laat zich verklaren door een inhaalslag na de economische recessie. In 2017 hadden vrouwen gemiddeld ruim 1,6 kinderen, tegen bijna 1,8 in 2010. Een niet-krimpemde bevolking zonder migratiesaldo vereist dat vrouwen gemiddeld ruim twee kinderen krijgen. Het huidige lage kindertal zal dus tot een flink krimpende bevolking leiden.

De gemiddelde leeftijd waarop een vrouw haar eerste kind kreeg, liet over de periode 2008-2013 een opmerkelijk stabiel beeld zien: 29,4 jaar. Daarna steeg deze leeftijd elk jaar met ongeveer 0,1 jaar. Verklaringen voor de stijging kunnen liggen bij een toegenomen arbeidsparticipatie van vrouwen (zie hoofdstuk 6) door de toename van de werkgelegenheid in die periode, en bij langer studeren (zie hoofdstuk 4) en daardoor later aan een carrière beginnen.

Figuur 2.7

### Vrouwen trouwen later en krijgen minder kinderen

Gemiddeld kindertal en leeftijd vrouw bij geboorte eerste kind, 2008-2017 (in aantallen en jaren)



Bron: CBS (StatLine)

## Ontwikkeling huishoudenssamenstelling

Ook de huishoudenssamenstelling is een demografisch aspect dat van invloed is op de leefsituatie van burgers. Om de huishoudenssamenstelling in Nederland in beeld te brengen, beschouwen we de procentuele verdeling van personen van 25 jaar en ouder over de verschillende huishoudenstypen (figuur 2.8). Dat doen we apart voor vier leeftijds-categorieën.

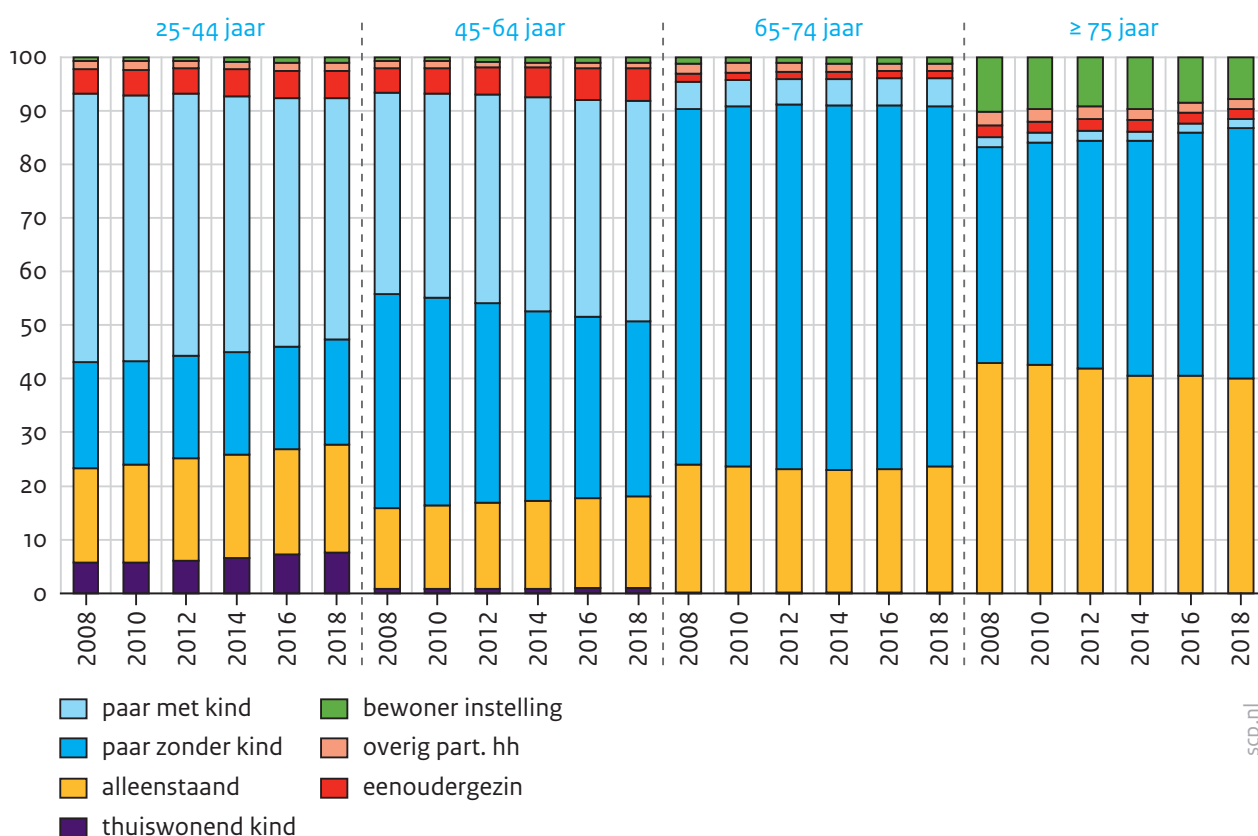
Het percentage personen van 25-44 jaar dat nog thuis woont, neemt toe, evenals het percentage jonge mensen dat zelfstandig, maar alleen woont. Daar staat tegenover dat in deze categorie het percentage paren daalt, waarvan dat van paren met kinderen het meest. Jongeren blijven dus langer bij hun ouders wonen en gezinsvorming lijkt te worden uitgesteld (zie ook hoofdstuk 11).

De leeftijdsgroep 45-64-jarigen laat, wat het aandeel van de paren met kinderen betreft, het tegenovergestelde beeld zien: dat aandeel neemt toe van 37,6% in 2008 tot 41,2% in 2018. Het aandeel van de paren zonder kinderen neemt daarentegen sterk af, sterker dan het aandeel van de paren met kinderen stijgt. Tegenover de afname van het aandeel van de paren staat hier een toename van het aandeel van de alleenstaanden en de eenoudergezinnen. De toename in deze groep van het aandeel paren met kinderen duidt op uitgestelde gezinsvorming, wat spoort met de stijgende gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun eerste kind krijgen. Het totale beeld is er ook een van toenemende individualisering.

Figuur 2.8

Ouderen langer zelfstandig thuis; jongeren langer in ouderlijk huis

Verdeling van personen over huishoudenstypen, naar leeftijdsgroep, 2008-2018 (in procenten)



Bron: CBS (StatLine, bevolkingsstatistiek)

In de huishoudenssamenstelling van de groep van 65-74 jaar zit weinig beweging: slechts een iets groter aandeel van paren zonder kinderen en een iets kleiner aandeel van alleenstaanden.

De groep van 75-plussers toont wel beweging in de huishoudenssamenstelling. Hier neemt het aandeel van paren zonder kinderen sterk toe van 2008 op 2018, namelijk van 40,3% tot 46,6%, en neemt het aandeel van alleenstaanden af, van 43,0% tot 40,1%. Echter, ook het aandeel van bewoners van instellingen neemt flink af, namelijk van 10,1% in 2008 tot 7,8% in 2018. Dat laatste is ongetwijfeld het gevolg van het beleid van extramuralisering (verschuiven van zorg in instellingen naar zorg thuis) in combinatie met de wens van ouderen om langer thuis te wonen.

## 2.3 Economie

### Ontwikkeling inkomens

Het bruto binnenlands product (bbp) – de waarde van de goederen en diensten die binnen de grenzen van een land in een jaar worden geproduceerd – is over de periode 2008-2018 per saldo met 10% gestegen (figuur 2.9). Dat is minder dan 0,9% per jaar, wat een historisch lage groei is (zie ook Bijl et al. 2017). De recessies in 2008-2009 en 2012 als gevolg van de kredietcrisis respectievelijk de schulden crisis zijn de oorzaak van die lage gemiddelde groei.

Het netto beschikbaar nationaal inkomen<sup>2</sup> geeft inzicht in wat in Nederland werkelijk beschikbaar is voor bestedingen van huishoudens. We kijken specifiek naar dat deel van het beschikbaar nationaal inkomen dat terechtkomt bij huishoudens (54% in 2018).

Het netto beschikbaar inkomen van huishoudens is per saldo veel minder gestegen dan het bbp, namelijk met slechts 5,4%. Dat komt doordat het aandeel van huishoudens in het beschikbaar inkomen in de periode 2008-2018 per saldo flink is gedaald ten gunste van bedrijven.

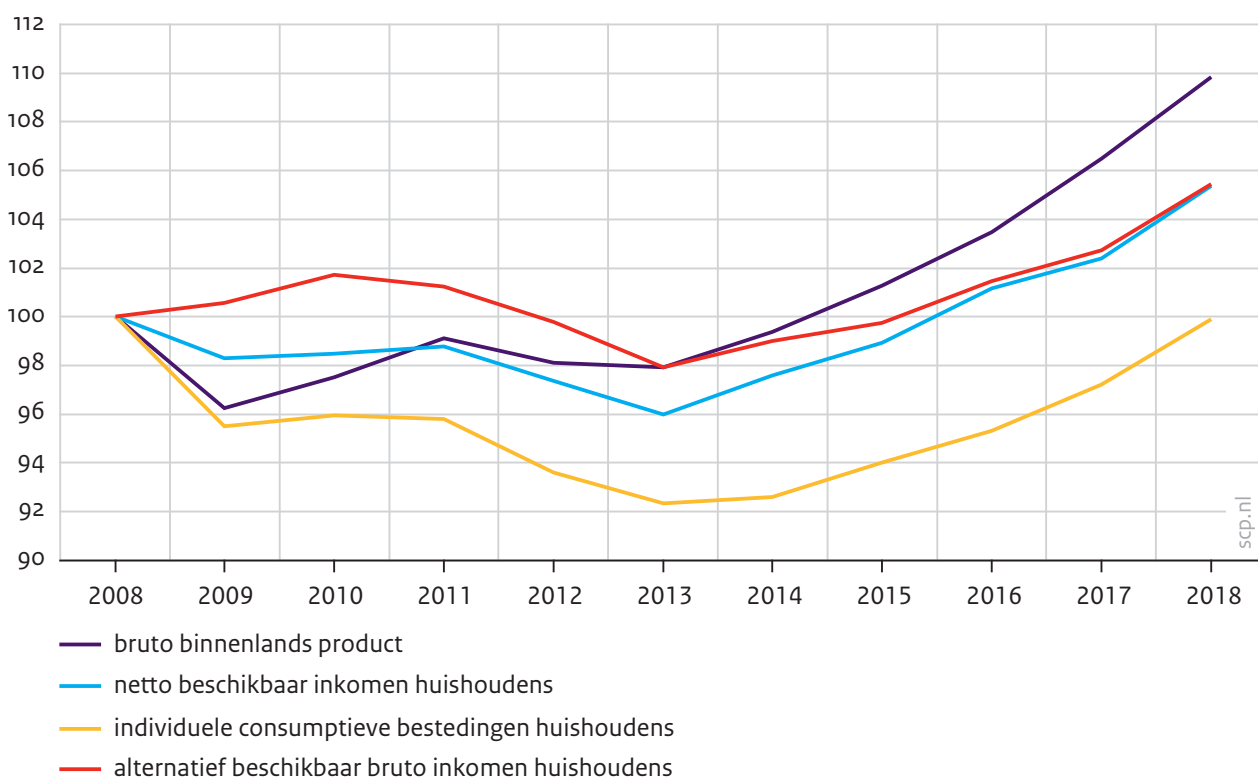
Na het begin van de kredietcrisis, in 2009, namen de individuele consumptieve bestedingen van huishoudens sterk af (-4,5%) en daalden zij in de vier jaren erna nog verder, om pas in 2014 weer te gaan stijgen. In 2018 liggen de consumptieve bestedingen van huishoudens nog 0,1% onder het historisch hoogtepunt in 2008. Het netto beschikbaar inkomen van huishoudens ligt in 2018 wel hoger dan in 2008, namelijk 5,8%.

Door bij het inkomen van huishoudens het profijt van de overheid (bestedingen van de overheid aan sociale overdrachten in natura) op te tellen, zoals het merendeel van de overheidsuitgaven op het gebied van gezondheid en onderwijs, ontstaat het alternatief beschikbaar inkomen van huishoudens. Ook dit steeg ten opzichte van 2008, namelijk met 5,5%.

Figuur 2.9

### Netto beschikbaar inkomen van huishoudens stijgt minder dan bbp, bedrijven profiteren

De ontwikkeling van reële inkomens en consumptieve bestedingen, 2008-2018 (in indexcijfers, 2008 = 100)<sup>a, b, c</sup>



- a Bruto binnenlands product: de waarde van de goederen en diensten die binnen de grenzen van een land in een jaar worden geproduceerd.  
Netto beschikbaar inkomen huishoudens: het inkomen waarover huishoudens kunnen beschikken voor consumptie.  
Individuele consumptieve bestedingen huishoudens: de consumptieve uitgaven voor goederen en diensten van huishoudens.  
Alternatief beschikbaar inkomen huishoudens: het beschikbaar inkomen van huishoudens aangevuld met de bestedingen van overheid en instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van huishoudens aan sociale overdrachten in natura.
- b De cijfers vanaf 2016 zijn voorlopig. Variabelen over de sector huishoudens zijn inclusief instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van huishoudens.
- c Alle inkomens zijn reëel, d.w.z. weergegeven in constante prijzen (bbp gedefleerd met prijsindexcijfer bbp; variabelen over de sector huishoudens gedefleerd met consumentenprijsindex (cpi)).

Bron: cbs (StatLine, Nationale rekeningen)

Om de inkomens per huishouden door de jaren heen te kunnen vergelijken, is een bewerking nodig, omdat de huishoudens qua type en omvang niet elk jaar hetzelfde zijn en de vaste lasten per huishoudenstype verschillen. Het volstaat daarom niet om het totaal door Nederlanders verdiende en beschikbaar inkomen te delen door het aantal huishoudens. Daarom introduceren we het begrip 'equivalent huishouden' (kader 2.1).

---

### Kader 2.1 Uitleg begrip 'equivalent huishouden'

We doen net alsof de bevolking alleen uit alleenstaanden bestaat. Dit bereiken we door het aantal huishoudens te vermenigvuldigen met een equivalentiefactor per huishouden. Deze geeft aan hoeveel extra inkomen een huishouden van een bepaalde samenstelling nodig heeft om hetzelfde welvaartsniveau te bereiken als dat van een alleenstaande (een tweeoudergezin met twee kinderen heeft bv. 1,87 keer meer inkomen nodig).

Het aantal particuliere huishoudens stijgt jaarlijks met gemiddeld 0,82%, maar doordat er door de toename van het aantal alleenstaanden jaarlijks meer dan 0,82% equivalente huishoudens bij komen, moet het beschikbare inkomen voor huishoudens met meer dan 0,82% stijgen om de groei in het aantal equivalente huishoudens te kunnen compenseren.

---

Het reële netto beschikbaar inkomen van huishoudens per equivalent huishouden of, anders geformuleerd, per standaardhuishouden, is over de periode 2008-2018 gedaald met 1,2%, namelijk van 33.200 euro in 2008 naar 32.800 euro in 2018 (prijzen van 2018) (figuur 2.10). In de ontwikkeling van deze variabele is de recessie van voor 2014 zichtbaar. Wel vond er een verschuiving plaats van inkomen van huishoudens naar bedrijven (niet in de figuur).

Als we het profijt van de overheid meerekenen, krijgen we het alternatief beschikbaar inkomen van huishoudens (weliswaar bruto, dus inclusief investeringen, omdat netto niet beschikbaar is). Het alternatief beschikbaar bruto inkomen van huishoudens per equivalent huishouden volgt ongeveer hetzelfde patroon als dat van het netto beschikbaar inkomen van huishoudens per equivalent huishouden. Een verschil is dat de eerste minder snel beïnvloed werd door de crisis, doordat de overheid meer tijd nodig had om de uitgaven te verminderen.

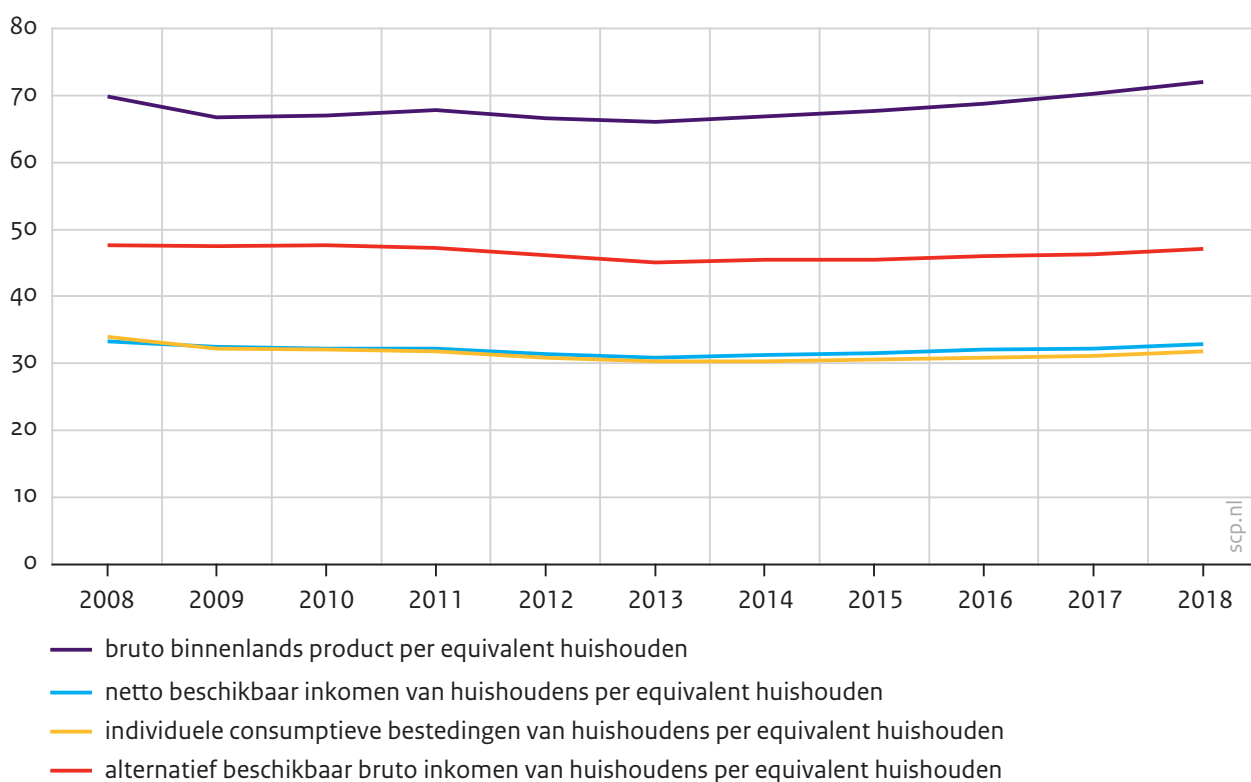
De reële consumptieve besteding van huishoudens per equivalent huishouden daalde over de periode 2008-2018 eveneens, en wel in veel sterkere mate: in totaal daalden deze bestedingen met maar liefst 6,3%.

In 2008 lagen de consumptieve bestedingen van huishoudens net iets boven hun beschikbaar inkomen. De overwaarde van huizen in 2008 maakte het toen mogelijk om betrekkelijk goedkoop consumptief krediet op te nemen. De jaren daarna lag de verhouding andersom en werd het verschil steeds groter naarmate de tijd vorderde. Huishoudens gingen steeds meer sparen / minder krediet opnemen, ondanks de lage rente.

Figuur 2.10

### Individuele consumptieve bestedingen nog onder het niveau van voor de crisis

Reële inkomens en consumptieve bestedingen per equivalent huishouden, 2008-2018 (in prijzen van 2018, × 1000)<sup>a, b, c</sup>



- a Bruto binnenlands product: de waarde van de goederen en diensten die binnen de grenzen van een land in een jaar worden geproduceerd.  
Netto beschikbaar inkomen huishoudens: het inkomen waarover huishoudens kunnen beschikken voor consumptie.  
Individuele consumptieve bestedingen huishoudens: de consumptieve uitgaven voor goederen en diensten van huishoudens.  
Alternatief beschikbaar inkomen huishoudens: het beschikbaar inkomen van huishoudens aangevuld met de bestedingen van overheid en instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van huishoudens aan sociale overdrachten in natura.
- b De cijfers vanaf 2016 zijn voorlopig. Variabelen over de sector huishoudens zijn inclusief instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van huishoudens.
- c Alle inkomens zijn reëel, d.w.z. weergegeven in constante prijzen (bbp gedefleerd met prijsindexcijfer bbp; variabelen over de sector huishoudens gedefleerd met consumentenprijsindex (cpi)).

Bron: CBS (StatLine, Nationale rekeningen)

### Ontwikkeling van de rijkdom nationaal

Niet alleen het inkomen, maar ook de vermogenspositie van huishoudens bepaalt hun bestedingsmogelijkheden en daarmee hun koopkrachtpositie, en dus hun leefsituatie. Vermogens hebben een bufferfunctie. Zij kunnen bij een tijdelijk terugvallend inkomen de bestedingen van huishoudens op peil houden. Soms zijn zij ook groot genoeg om die func-

tie op lange termijn te vervullen. Zo dragen vermogens bij aan het zogenaamde permanente inkomen.<sup>3</sup>

In internationaal opzicht hebben Nederlanders volgens het CPB relatief weinig spaargeld in verhouding tot hun inkomen, maar relatief grote huizen- en pensioenvermogens (Lukkezen en Elbourne 2015). Aan de ene kant maken de relatief geringe spaargelden het lastig om tegenvallers op te vangen, aan de andere kant kunnen hoge huizenprijzen de opname van consumptief krediet vergemakkelijken. De afhankelijkheid van vermogens van de waarde van huizen brengt ook een risico met zich mee als de waarde daalt. Meestal vindt een waardedaling plaats tijdens een recessie. Het vermogen in de woning vormt dan nauwelijks een buffer om inkomenstegenslagen op te vangen.

Het vermogen van huishoudens bestaat uit het geheel van bezittingen en schulden. De belangrijkste categorieën bezittingen zijn de spaargelden en deposito's, aandelen, overige deelnemingen in bedrijven, de eigen woning, voorzieningen van levensverzekeringen en opgebouwde pensioenaanspraken. Schulden zijn langlopende leningen, waaronder de hypotheek op de eigen woning en overige leningen.

Hoewel huishoudens niet vrij over de toekomstige pensioenvoorzieningen kunnen beschikken, worden deze toch tot het vermogen gerekend: het opbouwen van een pensioenvoorziening is immers bedoeld om de bestedingen op de langere termijn veilig te stellen. Deze aanpak verschilt van die in hoofdstuk 5 (Inkomen), waar de pensioenvoorzieningen niet worden meegeteld bij het vermogen.

Een gemiddeld Nederlands huishouden beschikt in 2018 over een reëel brutovermogen van 492.000 euro (in prijzen van 2018) (figuur 2.11). Dat is inclusief pensioenvoorzieningen en de eigen woning. De schuld van dit gemiddelde huishouden, inclusief hypotheekschuld, bedraagt in 2018 101.000 euro, waarmee het nettovermogen uitkomt op 391.000 euro wat een stijging ten opzichte van 2008 is van 14%. Dat laatste wordt veroorzaakt door zowel een stijging van het brutovermogen (+7%) als een daling van de schulden (-14%).

De pensioenvoorziening bedroeg in 2018 gemiddeld 184.000 euro per huishouden en de voorziening voor levensverzekeringen 18.000 euro. Daarmee was samen 52% van het totale gemiddelde netto vermogen gereserveerd voor toekomstig inkomen.

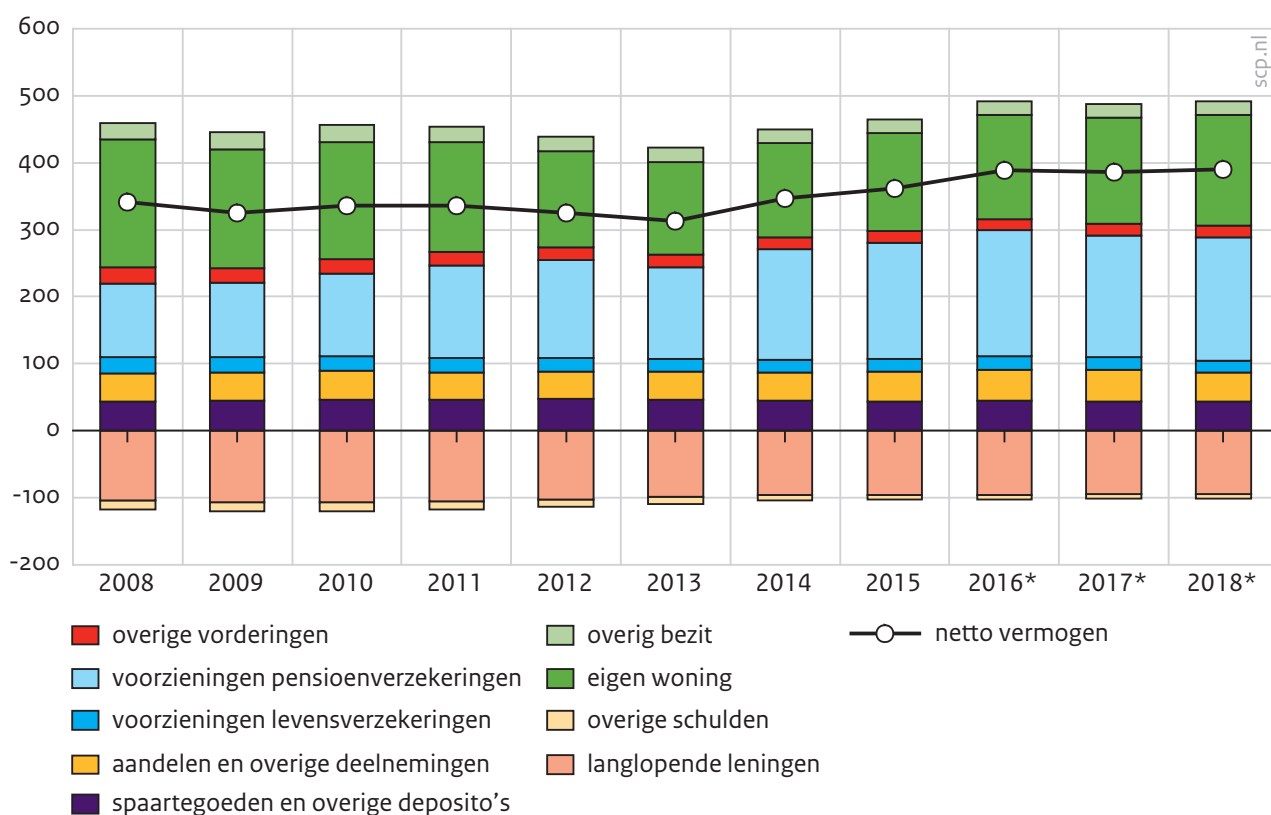
De waarde van de eigen woning (zonder aftrek van hypotheekschuld) maakt in 2018 met 42% ook een substantieel deel uit van het nettovermogen. Die waarde is overigens sinds 2014 gestegen, maar ligt door de sterke daling daarvoor (instorten huizenmarkt tijdens recessies) in 2018 toch nog 13,3% onder de waarde in 2008. Tegenover het bezit van de eigen woning van huishoudens staat een hypothecaire schuld, in figuur 2.11 opgenomen onder langlopende leningen; deze laatste bedragen in 2018 gemiddeld 94.000 euro en zijn sinds 2008 gedaald met 10%. De oorzaak hiervan moet ongetwijfeld worden gezocht in de lagere huizenprijzen (waardoor lagere nieuwe hypotheekleningen werden afgesloten), in de strengere hypotheekvoorwaarden en in versnelde aflossing van hypotheekschulden (zie ook hoofdstuk 11).



Figuur 2.11

Reële vermogens stijgen weer, vooral door toename pensioenvoorzieningen, waarde eigen woning en minder schulden

Reële vermogens van huishoudens, 2008-2018 (in prijzen van 2018 en per huishouden, × 1000)<sup>a</sup>



a Langlopende leningen zijn inclusief hypotheken.

Bron: cbs (StatLine, Nationale rekeningen) scp-bewerking

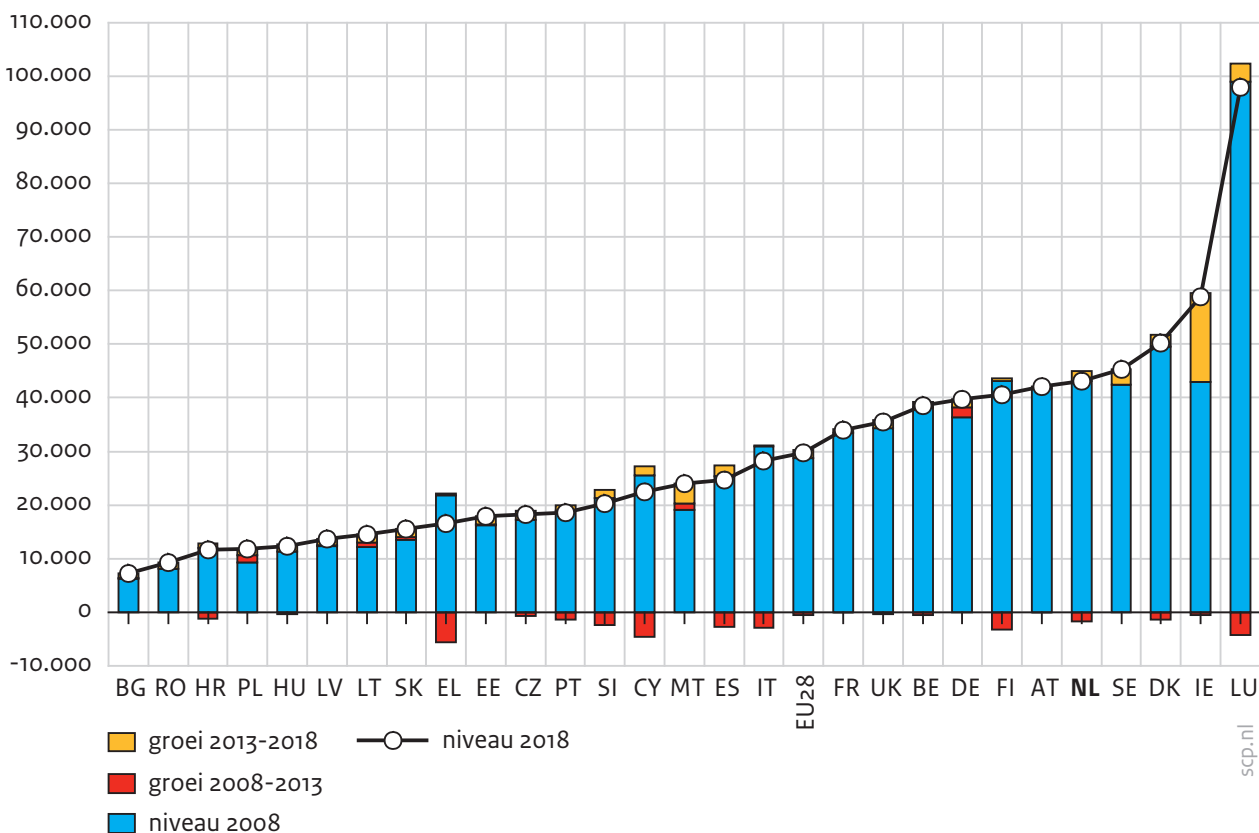
Ontwikkeling van de rijkdom internationaal

Zowel aan het begin als aan het eind van de periode 2008-2018 is het bbp per hoofd (in prijzen van 2018) in Nederland beduidend hoger dan gemiddeld in de EU (figuur 2.12). Nederland hoort wat bbp per hoofd van de bevolking betreft tot de rijkste landen van de EU. De economische groei (stijging bbp) lag met gemiddeld 0% per hoofd over de hele periode echter onder dat van het EU-gemiddelde (0,3%). Zoals te verwachten was, lag de economische groei in verreweg de meeste landen in de periode 2008-2013 lager dan in de periode 2013-2018. Alleen Polen en Duitsland zijn uitzonderingen. De economische crisis van 2008 heeft de EU-landen verschillend getroffen. Vooral Griekenland, Cyprus, Slovenië, Spanje en Kroatië kenden in de periode 2008-2013 een negatieve economische groei.

Figuur 2.12

Nederland blijft een rijk land, maar werd relatief iets minder rijk

Bruto binnenlands product (bbp) per inwoner, EU-landen, 2008-2018 (in euro's van 2018)<sup>a, b</sup>



- a Gerangschikt op niveau bbp in 2018.
- b De gebruikte landcodes worden verklaard in bijlage A.

Bron: EC (Eurostat) SCP-bewerking

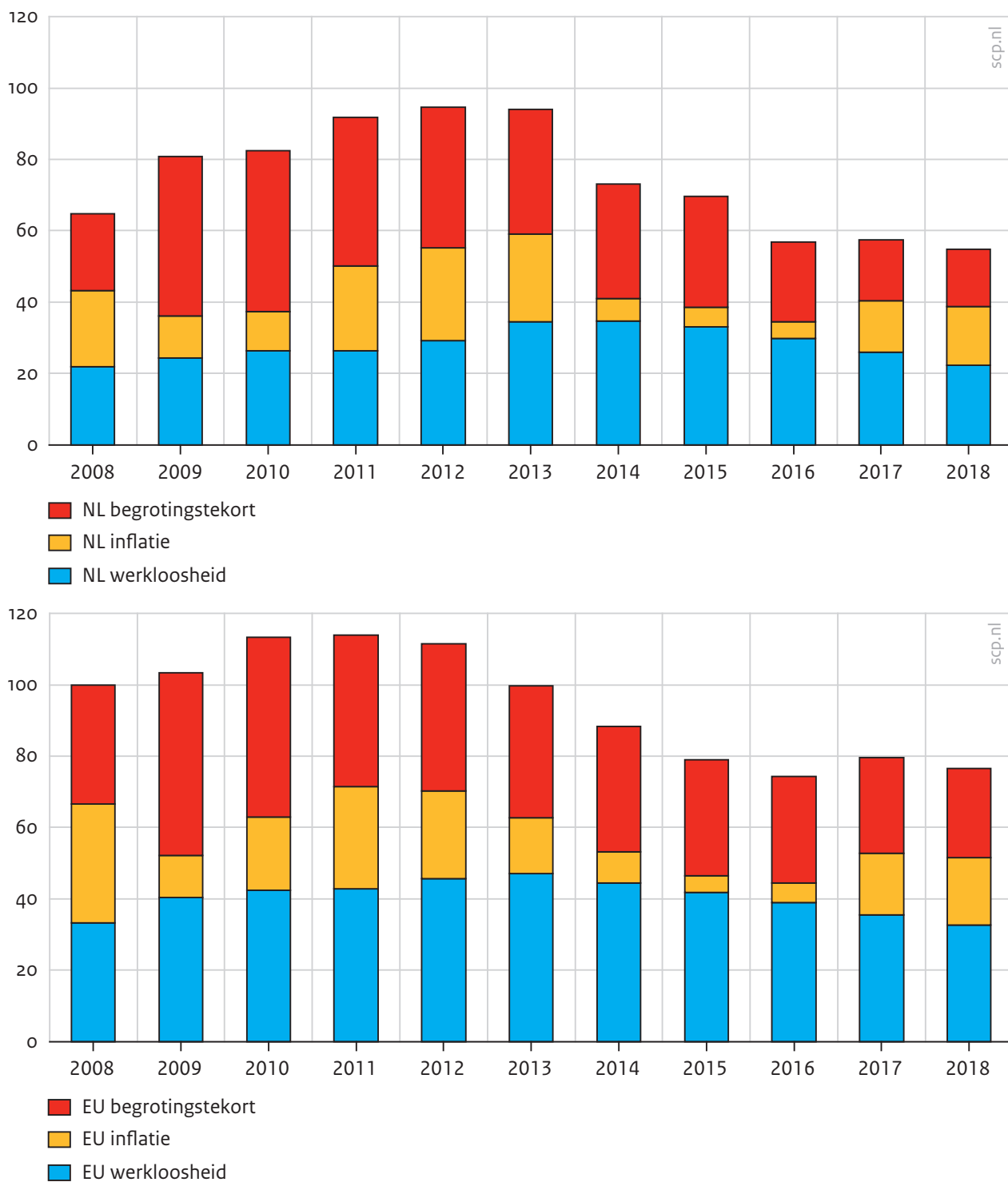
Ontwikkeling van de misère

Naast de ontwikkeling van het bbp spelen ook andere grootheden een rol bij de vraag hoe het economisch met een land gaat, zoals de werkloosheid, de geldontwaarding, het overheidstekort en het tekort op de handelsbalans. Hoe meer die grootheden tot een bepaald minimum beperkt gehouden kunnen worden, hoe beter het met een land gaat. De mate waarin een land er niet in slaagt de werkloosheid, de geldontwaarding en het overheidstekort te beperken, drukken we uit in een misère-index. In deze index telt elk van deze drie grootheden even sterk mee<sup>4</sup> in het beginjaar (bij ons 2008) voor een ijkland (bij ons het EU-gemiddelde). De index is dus 100 voor het EU-gemiddelde in 2008. Hoe hoger de index, hoe slechter de prestaties. Uiteraard vormen de grootheden waaruit de misère-index is opgebouwd slechts een benadering van de economische toestand. De keuze van de grootheden is betrekkelijk arbitrair, evenals de opbouw van de index.

Figuur 2.13

Nederland en de EU: opleving na crisis van 2009, werkloosheid weer op niveau 2008

Misère-index, Nederland en de EU, 2008-2018 (in indexcijfer, EU 2008 = 100)<sup>a</sup>



a Index met de misère van de EU in 2008 op 100 en deelindices voor de werkloosheid, de inflatie en het begrotingstekort van de EU in 2008 op 33 1/3.

Bron: EC (Eurostat) SCP-bewerking

Nederland is in de periode 2008-2018 per saldo gedaald op de misère-index, met een tijdelijke piek tijdens de twee recessies door hogere overheidstekorten gevolgd door hogere werkloosheid (figuur 2.13). In 2018 is de werkloosheid nagenoeg weer op het niveau van 2008 (zie hoofdstuk 6). Op het gebied van inflatie en begrotingstekort is de misère duidelijk verminderd. In alle 28 EU-landen tezamen is de misère elk jaar ernstiger dan in Nederland.

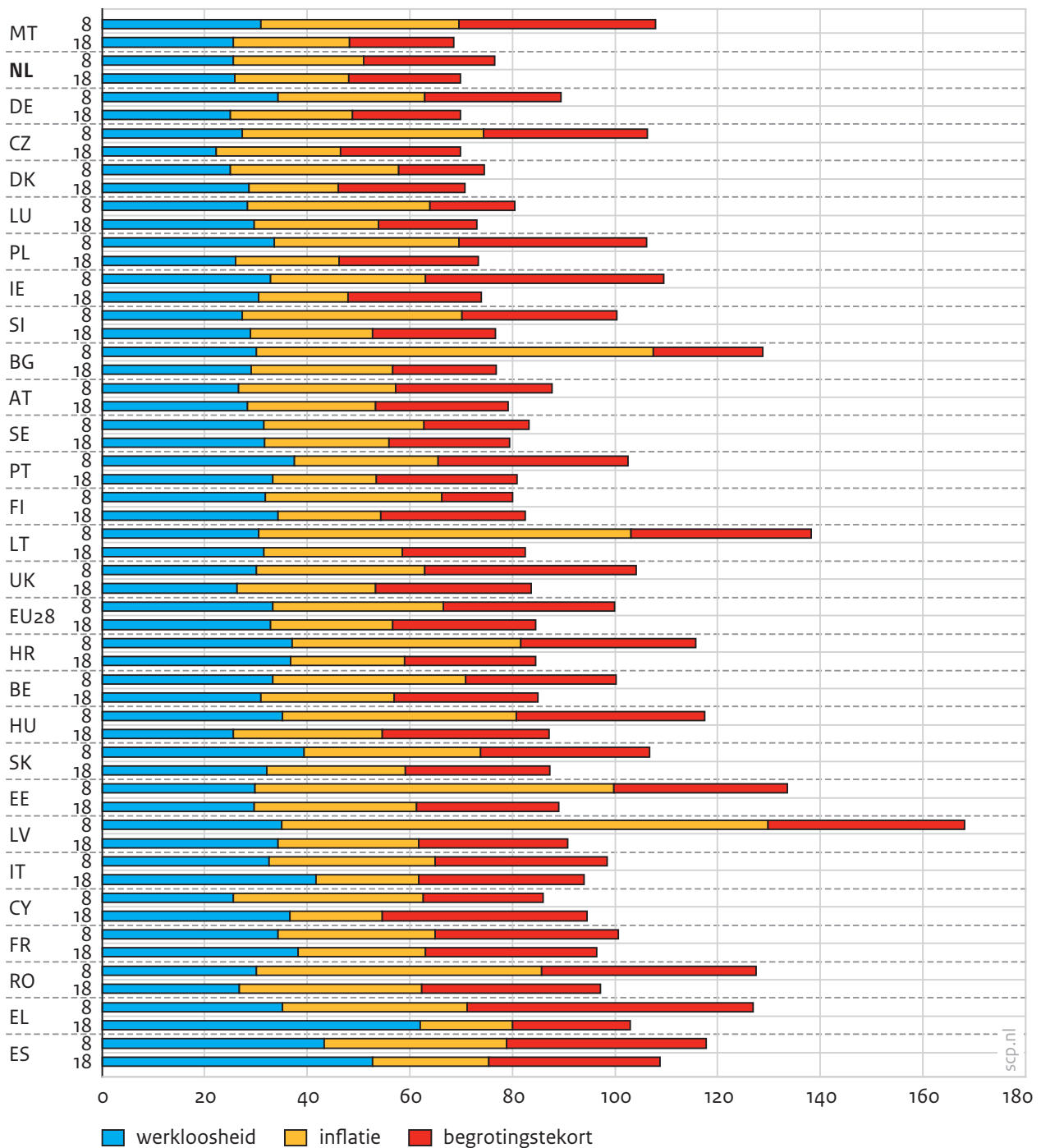
Bij een vergelijking van de posities in 2008 en 2018 van de landen die deel uitmaken van de EU vallen diverse zaken op (figuur 2.14). Zo zijn alle landen gedaald op de misèreschaal, behalve Finland en Cyprus. In Cyprus sloeg een klein begrotingsoverschot om in een groot tekort, in Finland sloeg een groot begrotingsoverschot om in een klein tekort. In Cyprus nam bovendien de werkloosheid toe.

Alleen Malta kent een lagere misère-index dan Nederland. Daarmee is Nederland gestegen van de vijfde positie in 2016 (Bijl et al. 2017) naar de tweede positie in 2018, waarbij Malta, het land met de minste misère, op één staat.

Figuur 2.14

Nederland heeft bijna laagste misère en daalt op alle fronten

Misère-index, EU-landen, 2008 en 2018 (in indexcijfers, EU 2008 = 100)<sup>a, b</sup>



a Gerangschikt naar positie in 2018. Index met de misère van de EU in 2008 op 100 en deelindices voor de werkloosheid, de inflatie en het begrotingstekort van de EU in 2008 op 33 1/3.

b De gebruikte landcodes worden verklaard in bijlage A.

Bron: EC (Eurostat) SCP-bewerking

## Overheidsuitgaven

Wet- en regelgeving hebben, evenals de uitvoering van publieke taken, een belangrijke rol in moderne welvaartsstaten en dragen bij aan de verbetering van de leefsituatie van burgers. Vooral aan de uitvoering van publieke taken zijn hoge kosten verbonden. Het beslag dat de overheidsuitgaven leggen op het nationaal inkomen is tussen 2008 en 2017 (2018 is nog niet beschikbaar) licht gedaald, van 43,1% naar 42,5%. Door de economische crisis daalde het bbp in 2009 en was er daardoor tijdelijk sprake van een stijging van het beslag van de overheid op het bbp: rond de 48% in 2009 en in 2010. Over de gehele periode 2008-2017 steeg het bbp net iets harder dan de overheidsuitgaven.

Het aandeel van de overheidsuitgaven dat ten goede kwam aan directe publieke diensten voor burgers, het zogenaamde profijt van de overheid (gezondheidszorg, onderwijs, veiligheid, cultuur en recreatie, en infrastructuur en vervoer), steeg van 39,9% in 2008 naar 41,5% in 2017. Werd aan sociale uitkeringen en sociale voorzieningen tezamen in 2008 nog 34,2% van de overheidsuitgaven besteed, in 2017 was dat gestegen naar 37,4%. Doordat in de door het CBS gehanteerde internationale Cofog-definitie<sup>5</sup> welzijnszorg valt onder sociale uitkeringen in plaats van onder de gezondheidszorg, is hier het percentage profijt lager en het percentage aan sociale uitkeringen en voorzieningen hoger dan in andere studies van het SCP, zoals Olsthoorn et al. (2017). Het aandeel van de uitgaven aan economie, milieu, defensie, ontwikkelingshulp, overheidsbestuur, rente op overheidsschuld en overige uitgaven daalde van 25,9% in 2008 naar 21,1% in 2017.

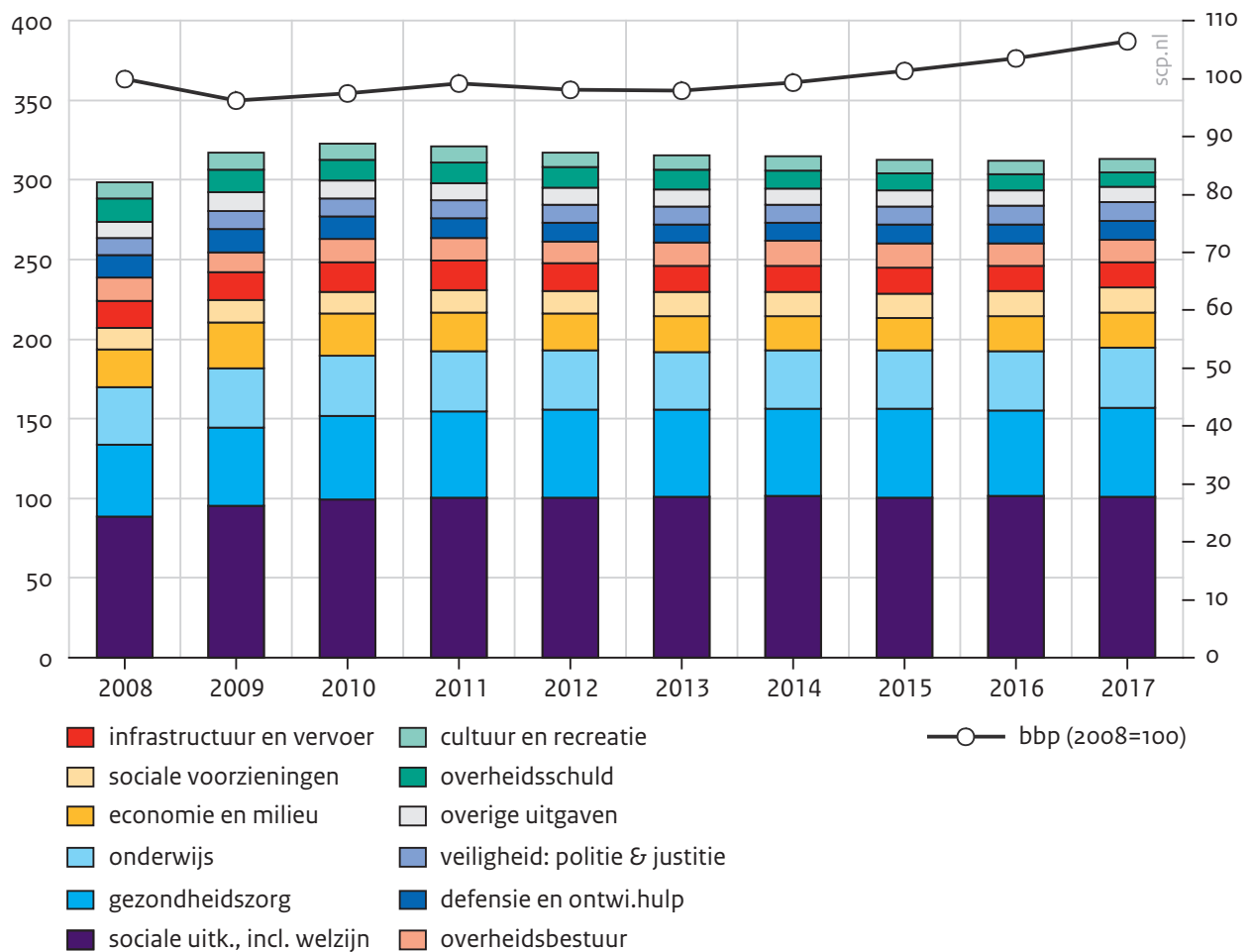
Als we de overheidsuitgaven voor de diverse functies als percentage van de totale uitgaven van de overheid rangschikken naar grootte, staan de sociale uitkeringen, inclusief welzijn, bovenaan met 32%, gevolgd door de gezondheidszorg met 18%, onderwijs met 12%, economie en milieu met 7% en sociale voorzieningen met 5%.

De reële overheidsuitgaven groeiden in de periode 2008-2018 van 298 miljard euro (prijzen van 2017) naar 313 miljard euro, een reële stijging van 15 miljard euro. De extra uitgaven gingen in belangrijke mate naar gezondheidszorg (+10,3 miljard euro), sociale uitkeringen inclusief welzijn (+12,7 miljard euro, ook Wmo) en onderwijs (+2,1 miljard euro) (figuur 2.15). Andere uitgaven stegen licht of daalden. De uitgaven voor rente op de overheidsschuld daalden met 6,1 miljard euro door de lagere rentestand en aflossing van de staatsschuld.

Figuur 2.15

Overheidsuitgaven stegen tot en met 2010 en daalden daarna geleidelijk

Overheidsuitgaven en bbp, 2008-2017 (in prijzen van 2017 (uitgaven) en indexcijfers, 2008 = 100 (bbp))



Bron: CBS (StatLine, overheidsuitgaven)

Door de waarnemingsperiode op te knippen in drie delen (2008-2011, 2011-2014 en 2014-2017) zien we goed wanneer de diverse verschuivingen in de overheidsuitgaven precies plaatsvonden (figuur 2.16). Het aandeel van de overheid in het bbp steeg in de periode 2008-2011 (+2,8% per jaar) en daalde daarna, vooral in de periode 2014-2017 (-2,4% per jaar).

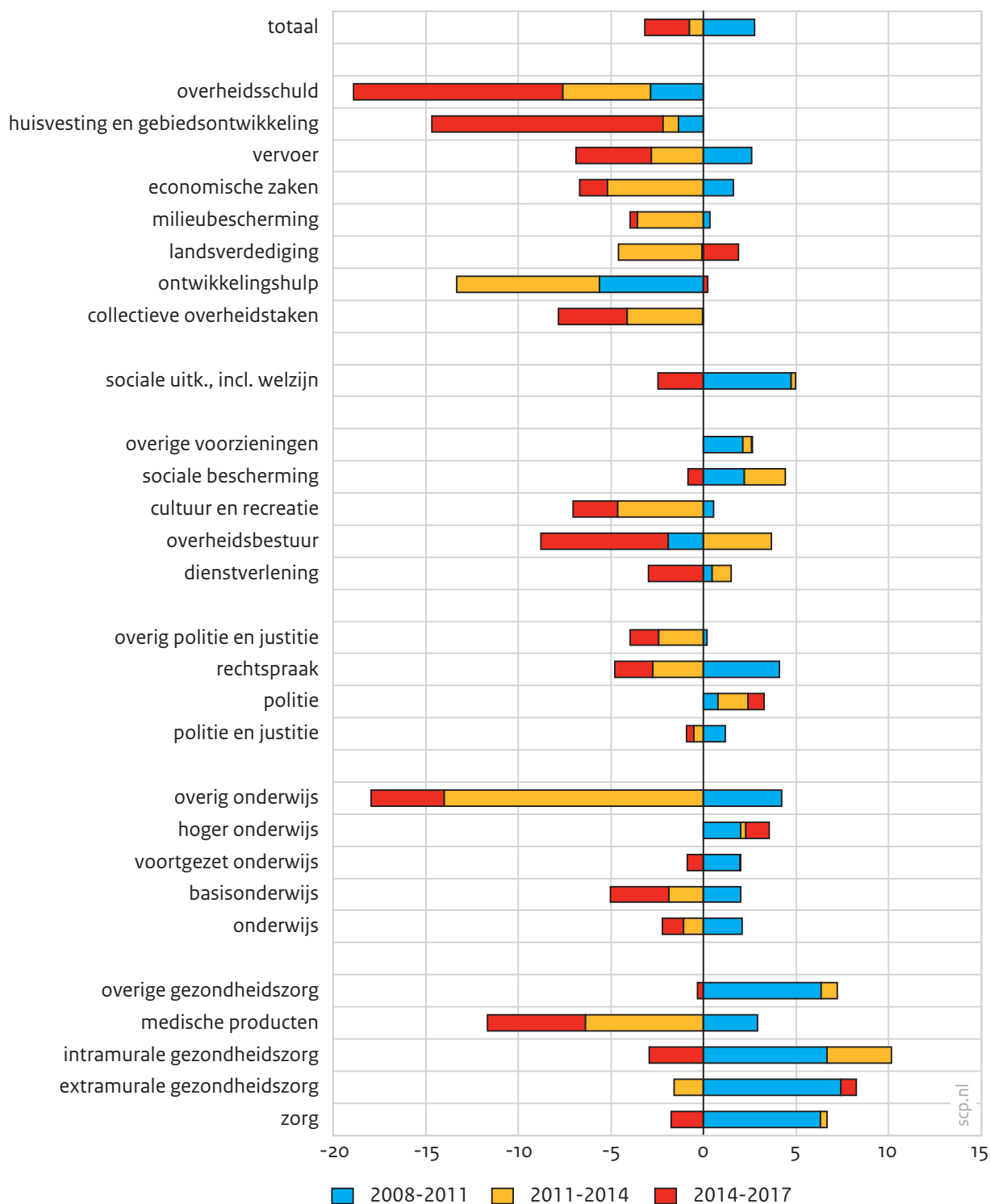
Het percentage sociale uitkeringen, inclusief welzijn, steeg sterk in de eerste periode (+4,7% per jaar) en daalde vrij sterk in de tweede periode (-2,5% per jaar), dat van de zorg steeg vooral in de eerste periode (+6,3% per jaar) en daalde in de tweede periode (-2,5% per jaar). Het aandeel van de onderwijsuitgaven als percentage van het bbp steeg in de eerste periode. Die stijging werd in de volgende twee perioden weer gecompenseerd, zodat het aandeel van de onderwijsuitgaven per saldo constant bleef. Tot slot daalde het aandeel van de overheidsschuld in het bbp het meest, met gemiddeld -6,4% per jaar en in de derde periode zelfs met -11,4% per jaar.

Achter al deze ontwikkelingen gaan niet alleen demografische en economische oorzaken schuil, maar ook veel beleidsontwikkelingen. Het voert te ver om daar hier nader op in te

gaan. Daarvoor verwijzen we naar de andere hoofdstukken in dit rapport, zoals hoofdstuk 4 (Onderwijs) en hoofdstuk 7 (Gezondheid en zorg).

Figuur 2.16

Aandeel intramurale gezondheidszorg in bbp steeg het snelst, aandeel overheidsschuld daalde het snelst  
 Jaarlijkse groei van het aandeel overheidsuitgaven in het bbp, 2008-2017 (in procenten)<sup>a</sup>



a Het gaat hier telkens om de procentuele groei van het percentage overheidsuitgaven in het bbp.

Bron: CBS (StatLine) SCP-bewerking



## 2.4 Kwaliteit van de leefomgeving staat onder druk

Een van de bepalende factoren voor onze kwaliteit van leven, is de kwaliteit van de leefomgeving, die uit te splitsen is in een sociale en fysieke omgeving (RIVM 2018d). Naast objectieve kenmerken (zoals afstand tot groen in de wijk of decibel geluid) is ook de subjectieve beleving van mensen van belang, zowel hun beleving van omgevingskwaliteit (tevredenheid met groen) als de ervaren effecten op hun gezondheid (hinder door geluid). Ook relevant zijn sociale omgevingsfactoren, waarmee we doelen op een inrichting die aantrekkelijk en veilig wordt gevonden en die bewegen en ontmoeten bevordert. De overheid heeft een zorgplicht, die haar verplicht om het leefmilieu te beschermen en te verbeteren (Grondwet art. 21) en om de volksgezondheid te bevorderen (art. 22). Decennialang richtte het leefomgevingsbeleid zich op het beperken van vervuiling, verspilling en uitputting, op de ruimtelijke inrichting en op de bescherming van natuur en biodiversiteit; in de afgelopen decennia is er het klimaatbeleid bijgekomen.

In Nederland blijken er nog steeds diverse problemen in de leefomgeving te spelen:

*Nederland kent een te hoge uitstoot van broeikasgassen om aan de klimaatdoelstellingen te kunnen voldoen, delen van de landbouw lopen hard tegen maatschappelijke en ecologische grenzen aan en de biodiversiteit staat sterk onder druk. (PBL 2018)*

Geschat wordt dat milieufactoren voor 4% bijdragen aan de ziektelast in Nederland, nog exclusief ziektelast gerelateerd aan hinder door geluidoverlast en slaapverstoring als gevolg van blootstelling aan omgevingslawaai (RIVM s.a.; TK 2018/2019).

De recent door CBS uitgebrachte Monitor brede welvaart bundelt een brede verscheidenheid van indicatoren op het gebied van ruimte, milieu, klimaatverandering en energie, relateert deze aan de Sustainable Development Goals<sup>6</sup> en bekijkt daarbij trends en de positie van Nederland ten opzichte van de rest van Europa (CBS 2019c). Daarbij valt op dat Nederland in de achterhoede figureert op vier thema's, namelijk betaalbare en duurzame energie, klimaatactie, leven in het water, en leven op het land. Op de thema's schoon water, wonen en leefomgeving (in het kader van duurzame steden en leefgemeenschappen) bevindt Nederland zich in de middenmoot (CBS 2019c).

### Toenemende stedelijke druk op de ruimte

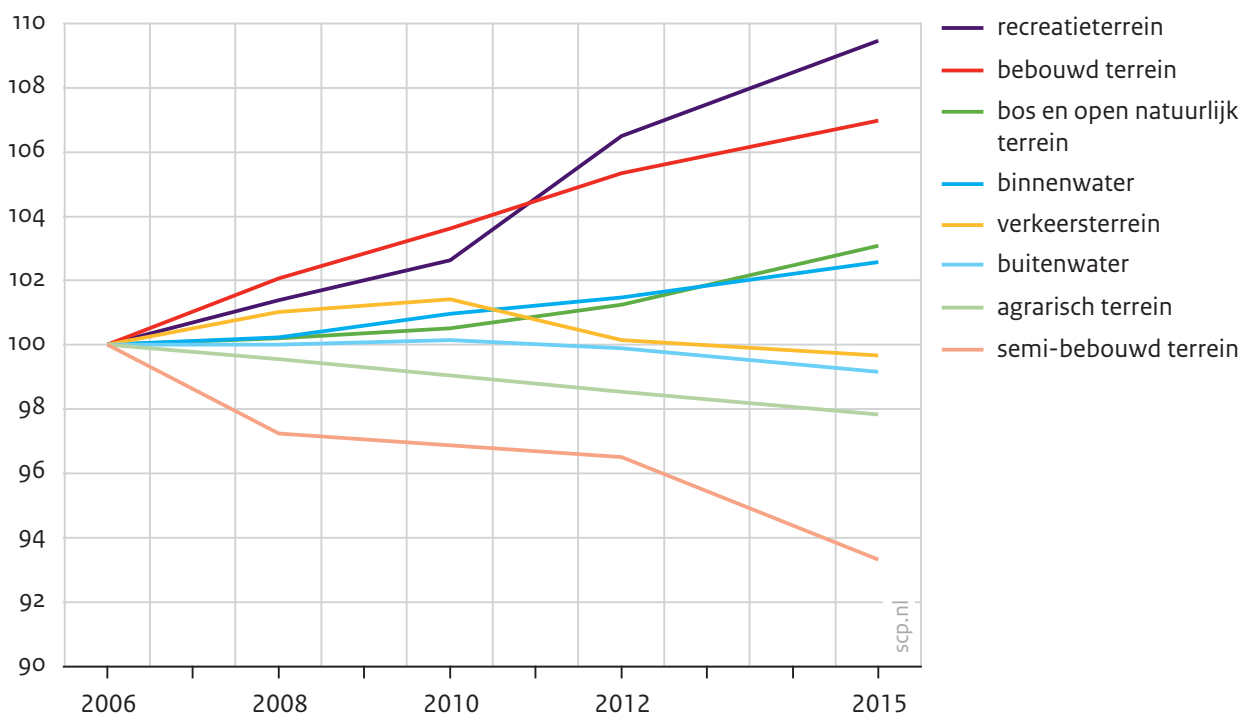
De publieke ruimte en de ruimte voor natuur staan in dichtbevolkt Nederland onder druk. Naast de grotere ruimtebehoefte voor woningbouw, infrastructuur en andere vormen van verstedelijking, komt daar een ruimtevraag bovenop voor hernieuwbare energie (windmolens en zonneweiden). Inmiddels bestaat een kwart van het Nederlands grondgebied uit stedelijk gebied.<sup>7</sup> De overige ruimte noemen we hier gemakshalve de groen-blaue ruimte, maar deze bestaat vooral uit agrarisch gebied (zie tabel B2.1 in de bijlage). De verstedelijking neemt almaar toe: het percentage bebouwd terrein laat een tamelijk sterke groei zien; in de periode 2006-2015<sup>8</sup> was dat met gemiddeld 7% (zie figuur 2.17). Ook het ruimtebeslag voor recreatieterreinen groeide, met 9%. In de groen-blaue ruimte zijn tegengestelde ontwikkelingen te zien, die elkaar nagenoeg opheffen: de afname in agra-

risch landgebruik wordt gecompenseerd door een toename aan binnenwater, bos en open natuurlijk terrein. Hierin zijn de eerste stappen te herkennen van het Natuurpact tussen rijk en provincies, met ambities voor nieuwe natuur en agrarisch natuurbeheer (PBL 2019a).

Figuur 2.17

Toename stedelijk bodemgebruik

Bodemgebruik in Nederland in hectaren, 2006-2015<sup>a</sup> (in indexcijfers, 2016 = 100)



a De bodemgebruikscijfers voor 2017 komen in 2021 beschikbaar.

Bron: CBS (Bodemgebruik in Nederland) SCP-bewerking

In tabel 2.1 relateren we de ontwikkeling van de stedelijke en groen-blauwe ruimte aan de ontwikkeling van de bevolking, zodat de verstedelijking en de letterlijke ontgroening van Nederland zichtbaar worden. De groen-blauwe ruimte kromp in de periode 2006-2015 enigszins en tegelijkertijd nam de stedelijke ruimte met 3% toe. Per persoon was het gemiddelde verlies aan groen-blauwe ruimte 4% en per huishouden 6%. Daarnaast nam de druk binnen de stedelijke ruimte toe, want de groei van de stedelijke ruimte was geringer dan de bevolkingsgroei. Dit reflecteert de toegenomen woningdichtheid, als gevolg van het ruimtelijke beleid om 40% van de nieuwe verstedelijking te realiseren binnen bestaand bebouwd gebied (Claassens en Koomen 2017). Daar komt bij dat het stedelijke grondgebruik niet gelijkmatig over het land is verdeeld: ongeveer 45% van de stedelijke ruimte bevindt zich in de 22 stadsgewesten; de centrale steden hierbinnen benutten ongeveer 20% van de stedelijke ruimte (PBL 2018). De verwachting is dat de druk op de ruimte zal blijven (PBL 2019a), aangezien het aantal woningen tot 2040 met zo'n 10% zal stijgen ten opzichte van 2019, en ook gezien de ambitie om energie uit zon en wind op te wekken.

Tabel 2.1

De groen-blaauwe ruimte per inwoner is afgenomen; stedelijke ruimte nam toe<sup>a</sup>Bodemgebruik in Nederland, per persoon en huishouden, 2006-2015 (in hectaren<sup>b</sup>)

	2006	2008	2010	2012	2015	Δ <sup>c</sup>
groen-blaauwe ruimte	3.132.452	3.124.359	3.117.025	3.110.303	3.107.214	-0,8%
aantal ha per persoon	0,192	0,190	0,188	0,186	0,184	-4,3%
aantal ha per huishouden	0,438	0,431	0,422	0,414	0,405	-8,1%
stedelijke ruimte	603.042	611.073	617.799	62.5672	63.1825	+4,6%
aantal ha per persoon	0,0369	0,0372	0,0373	0,0374	0,0374	+1,2%
aantal ha per huishouden	0,0844	0,0844	0,0836	0,0833	0,0824	-2,4%

- a De totale ruimte in Nederland is gelijk gebleven in de periode 2006-2015. Onder de groen-blaauwe ruimte vallen de categorieën bos, open natuurlijk terrein, agrarisch terrein en binnenwateren. Onder stedelijke ruimte de categorieën bebouwd terrein, verkeersterrein, recreatieterrein en semi-bebouwd terrein. De categorie buitenwater is buiten beschouwing gelaten en beslaat ongeveer 10% van de ruimte. De getallen tellen dus niet op tot de totale ruimte van Nederland.
- b Een hectare is een eenheid van oppervlakte van 100 m × 100 m = 10.000 m<sup>2</sup> en laat zich vertalen naar de omvang van ongeveer 1,5 voetbalveld. In 2015 was er voor 10 personen dus ongeveer een half voetbalveld beschikbaar aan stedelijke leefruimte voor o.a. wonen en winkelen, bewegen en recreëren.
- c Verschil 2006-2015 in procenten.

Bron: CBS (Bodemgebruik in Nederland; bevolking kerncijfers) SCP-bewerking

## De milieukwaliteit laat te wensen over

Mensen drukken een steeds groter stempel op de leefomgeving. Er is wereldwijde consensus dat ecologische veranderingen het gevolg zijn van menselijk handelen (UNEP 2019). In Nederland zijn de milieufactoren (water, bodem, lucht en geluid) in de afgelopen decennia verbeterd, maar desondanks levert het milieu nog steeds een belangrijke bijdrage aan de ziektelast in de bevolking (RIVM 2018a). Ook zijn toekomstige ontwikkelingen zichtbaar die mogelijk nieuwe gezondheidsrisico's met zich meebrengen, zoals microplastics en medicijnresten in oppervlaktewater en nanodeeltjes in bodem, water en lucht (RIVM 2018a).

De waterkwaliteit is in het afgelopen decennium tamelijk stabiel gebleven.<sup>9</sup> Toch was anno 2015<sup>10</sup> de waterkwaliteit in 60% van de zoete en 10% van de zoute oppervlaktewateren nog verre van goed (RIVM 2017). Karakteristiek voor de bodem is dat deze weinig dynamisch is en dat effecten van vervuiling pas na decennia zichtbaar worden. Meestal heeft vervuiling een zeer lokaal karakter; er bestaat dan ook geen landsdekkend beeld. Het beleid richt zich vooral op sanering of beheersing van plekken met ernstige vervuiling door lood, arseen en asbest.

De luchtkwaliteit wordt intensief gemonitord vanwege de risico's voor de volksgezondheid. Het wegverkeer is een belangrijke bron van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. De eerdere sterke daling van de concentraties stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijnstof lijkt sinds 2015 iets af te vlakken, wat onder meer samenhangt met het feit dat sinds 2014 het

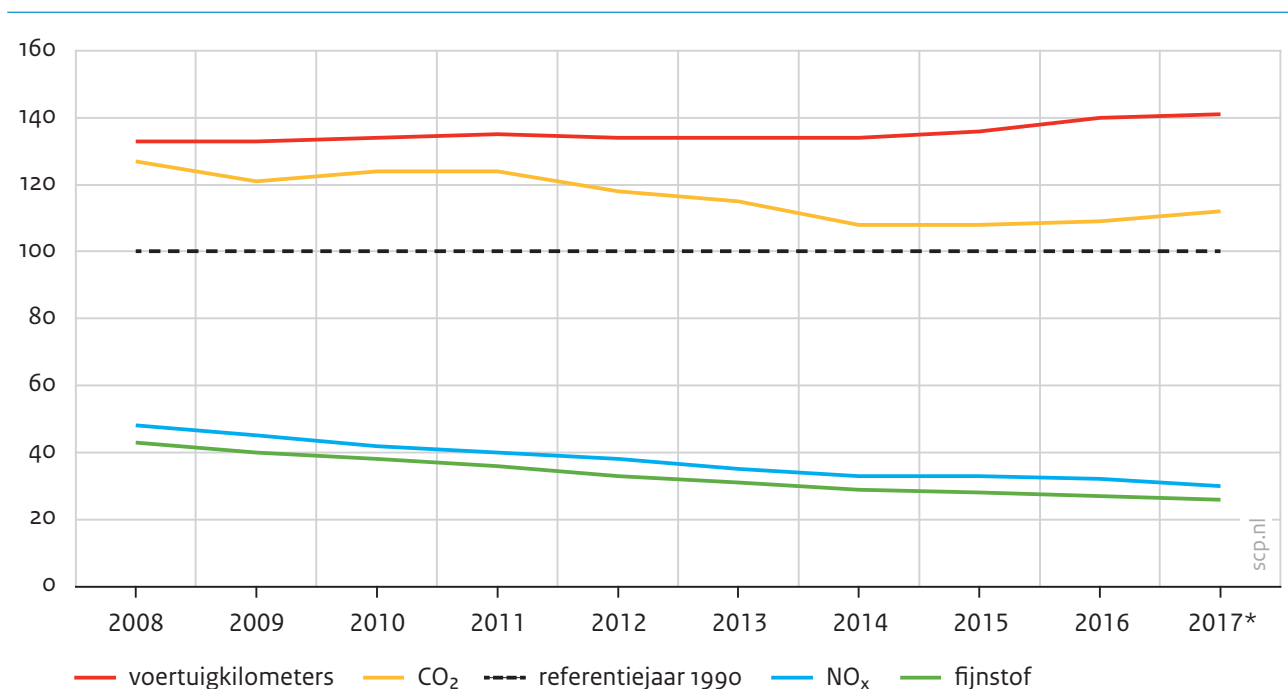
aantal voertuigkilometers is toegenomen (figuur 2.18). Een deel van de Nederlandse bevolking is blootgesteld aan concentraties luchtvervuilende stoffen die hoger zijn dan de Europese norm.<sup>11</sup> Voor fijnstof<sup>12</sup> zou het in 2017 gaan om ongeveer 1,3 miljoen personen (7% van de Nederlandse bevolking), vooral in de grote steden (RIVM 2018b). De luchtvervuiling, vooral door fijnstof, bekort in Nederland de levensverwachting met gemiddeld 13 maanden (Fisher et al. 2015; RIVM 2018a).

Figuur 2.18 laat ook zien dat de concentraties van het broeikasgas CO<sub>2</sub> in Nederland sinds 2014 weer toenemen. Over het terugbrengen van emissies van broeikasgassen zijn wereldwijde afspraken gemaakt (in Kyoto in 1997, in Parijs in 2015); het uiteindelijke doel is deze in 2050 terug te brengen tot het niveau van 1990, ondanks de groeiende bevolking. Voor 2020 wordt het doel van emissiereductie tot het niveau van 1990 niet gehaald (PBL 2019b). Wel zijn, ondanks een toename van het aantal huishoudens, de woninggerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies gestaag gedaald dankzij verbeterde woningisolatie en toegenomen gebruik van hoogrendementsketels (RIVM 2019).

Figuur 2.18

Stagnatie in dalende trend van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en broeikasgassen bij toename wegverkeer

Concentraties<sup>a</sup> luchtverontreinigende stoffen en voertuigkilometers,<sup>b</sup> 2008-2017 (in indexcijfers, 1990 = 100)



\* voorlopige cijfers

a Gemiddelde blootstelling in Nederland berekend uit de per adres berekende concentratie en het aantal bewoners per adres (= bevolkingsgewogen gemiddelde concentratie).

b Jaarlijks aantal verreden kilometers door wegvoertuigen voor personen- en goederenverkeer.

Bron: CBS et al. (2019a) SCP-bewerking

*Omgevingsgeluid* is alom aanwezig in Nederland. De grootste geluidsbelasting treedt op in de buurt van wegen, spoorwegen en de aan- en uitvliegroutes bij Schiphol. Wegverkeer veroorzaakt de meeste geluidhinder (RIVM 2018c). Ondanks maatregelen zoals stiller asfalt, geluidschermen, woningisolatie en strengere geluidseisen aan voertuigen is de geluidbelasting in bebouwd gebied nauwelijks afgenomen, doordat het wegverkeer en het wegennet groeide (RIVM s.a.). Verwacht wordt dat geluidhinder zal toenemen door energie-maatregelen zoals mechanische ventilatiesystemen, warmtepompen en windturbines (RIVM 2018a).

### Gevolgen klimaatverandering merkbaar

We schetsen hier kort enkele indicatoren (temperatuur, biodiversiteit) die laten zien dat de gevolgen van klimaatverandering ook in Nederland merkbaar zijn. Vervolgens kijken we waar Nederland staat qua verduurzaming (gebruik van hernieuwbare energiebronnen). De gemiddelde *temperatuurstijging* wordt algemeen gezien als een indicator voor klimaatverandering. Het is als langetermijnontwikkeling relevant, waardoor het niet wenselijk is de ontwikkeling in de afgelopen tien jaar geïsoleerd te bespreken. De langzaam stijgende gemiddelde temperatuur, vanaf het begin van de waarnemingen in Nederland in 1906, laat sinds de jaren zeventig een versnelling zien (CBS et al. 2018). Was de gemiddelde jaartemperatuur in 1906 nog net geen 9 graden Celsius, in 2017 lag zij  $1,9 (\pm 0,6)^{13}$  graden Celsius hoger. Vooral de zomers zijn warmer aan het worden, dus het betekent niet direct dat koude winters niet meer voor zullen komen. De temperatuurstijging lijkt in Nederland sneller te gaan dan mondiaal (CBS et al. 2018).

De wereldwijde verscheidenheid<sup>14</sup> van alle levende planten en dieren wordt samengevat met de term *biodiversiteit*. De toestand van de biodiversiteit in Nederland is af te lezen aan het percentage soorten op de zogenaamde rode lijst van bedreigde soorten<sup>15</sup>. In 2005<sup>16</sup> stond 38,8% van de Nederlandse soorten op deze lijst. Het lichte herstel dat in 2015 te zien was, is sinds 2017 weer omgeslagen in een achteruitgang: in 2018 stond 39,2% van de Nederlandse soorten op de rode lijst (CBS et al. 2019b). Ook de soortenrijkdom geeft de biodiversiteit weer. Volgens de Living Planet Index,<sup>17</sup> een samengestelde maat voor soortenrijkdom, stabiliseerde in de afgelopen tien jaar de soortenrijkdom in Nederland zich. De langdurige afname van veel soorten werd gecompenseerd door onder meer een toename van soorten die gedijen in warmere omgevingen en van de temperatuurstijging profiteren (CBS et al. 2019c).

### Verduurzaming gaat traag

Als onderdeel van het klimaatbeleid werkt Nederland aan het verduurzamen van de energiehuishouding, door het afbouwen van fossiele brandstoffengebruik, het bevorderen van energiebesparing en het opschalen van de opwekking van hernieuwbare energie.

Het *minderen van fossiele brandstoffen* door het aardgasgebruik af te bouwen is de meest concrete maatregel, maar dit staat nog in de kinderschoenen. Ongeveer driekwart van het aardgasgebruik in Nederland wordt benut voor ruimteverwarming van gebouwen (RIVM 2019). Een van de beleidsdoelen voor 2050 is dan ook om de gebouwde omgeving<sup>18</sup>

(in totaal 8 miljoen woningen en andere gebouwen) aardgasvrij te maken. Het exacte aantal gerealiseerde aardgasvrije woningen is niet bekend; volgens een schatting zouden dat er in 2017 ongeveer een half miljoen zijn (RVO 2017). Voorsnog neemt het aantal woningen met een gasaansluiting nog steeds toe (I&W Klimaatmonitor; niet in figuur).

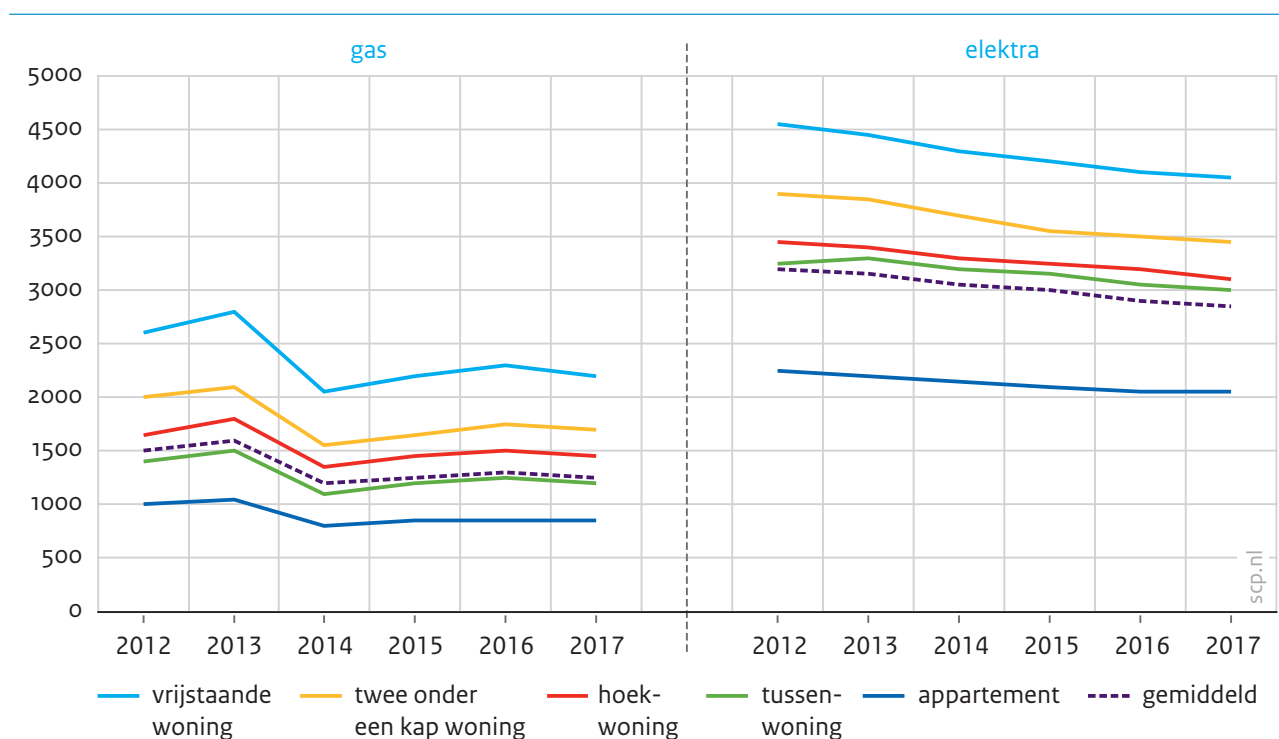
Met het oog op het beleidsdoel van *energiebesparing* bekijken we trends in het verbruik van elektriciteit en gas. Voor beide geldt dat het gemiddelde huishoudelijke verbruik daalt, zij het dat het gasverbruik meer fluctueert door winters stookgedrag (figuur 2.19). Deze daling is deels ook inherent aan het kleiner worden van huishoudens en een groter aandeel eenpersoonshuishoudens. Het verbruik verschilt sterk naar type woning: in huurwoningen en appartementen ligt het verbruik beduidend lager dan in koopwoningen en eengezinswoningen; de trends zijn wel vergelijkbaar.

Het totale energieverbruik (voor zover bekend) van de diverse sectoren in Nederland laat nog nauwelijks een daling zien, met uitzondering van de gebouwde omgeving (figuur 2.20).

Figuur 2.19

Dalend energiegebruik in alle type woningen, gestaag voor elektriciteit en wisselvallig voor gas

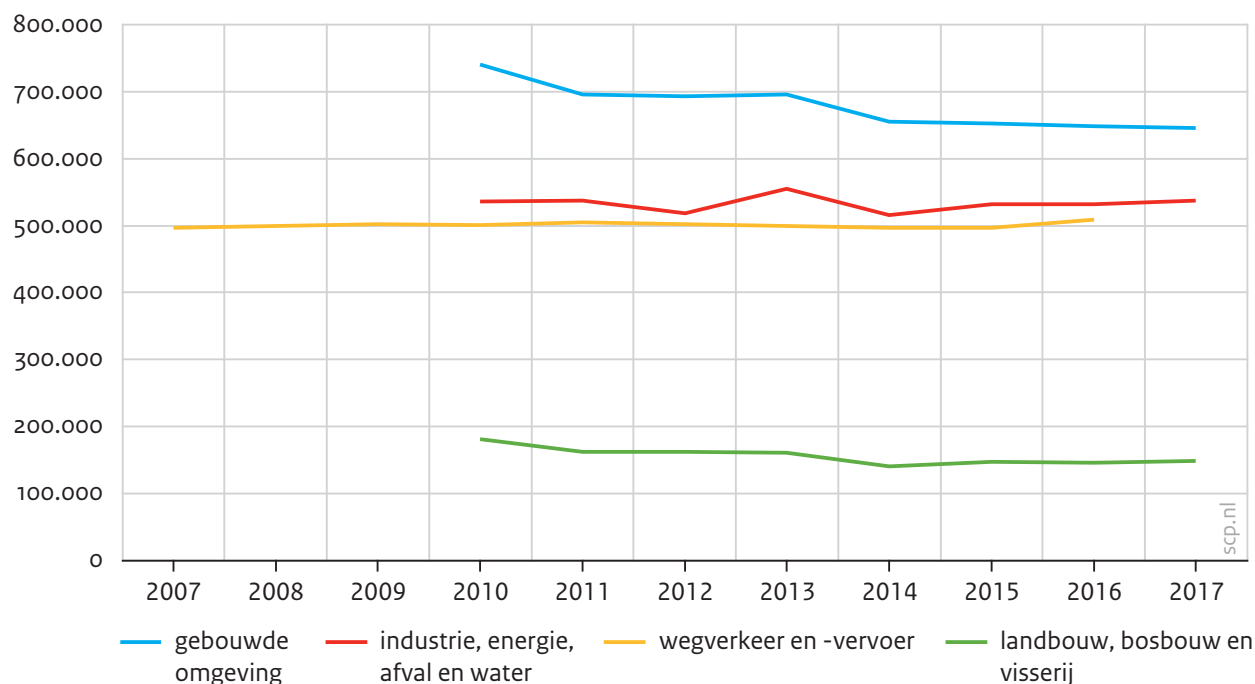
Gemiddeld jaargebruik gas en elektra door huishoudens, naar type woning, 2012-2017 (in m<sup>3</sup> en kWh)



Bron: I&W (Klimaatmonitor)

Figuur 2.20

Energieverbruik stagneert in industrie<sup>a</sup> en wegvervoer,<sup>b</sup> wel daling in gebouwde omgeving en landbouw  
Energieverbruik in sectoren, 2007-2017 (in terajoules)



a Excl. energieverbruik door elektrisch railverkeer.

b Excl. energieverbruik door energiebedrijven voor elektriciteitsproductie.

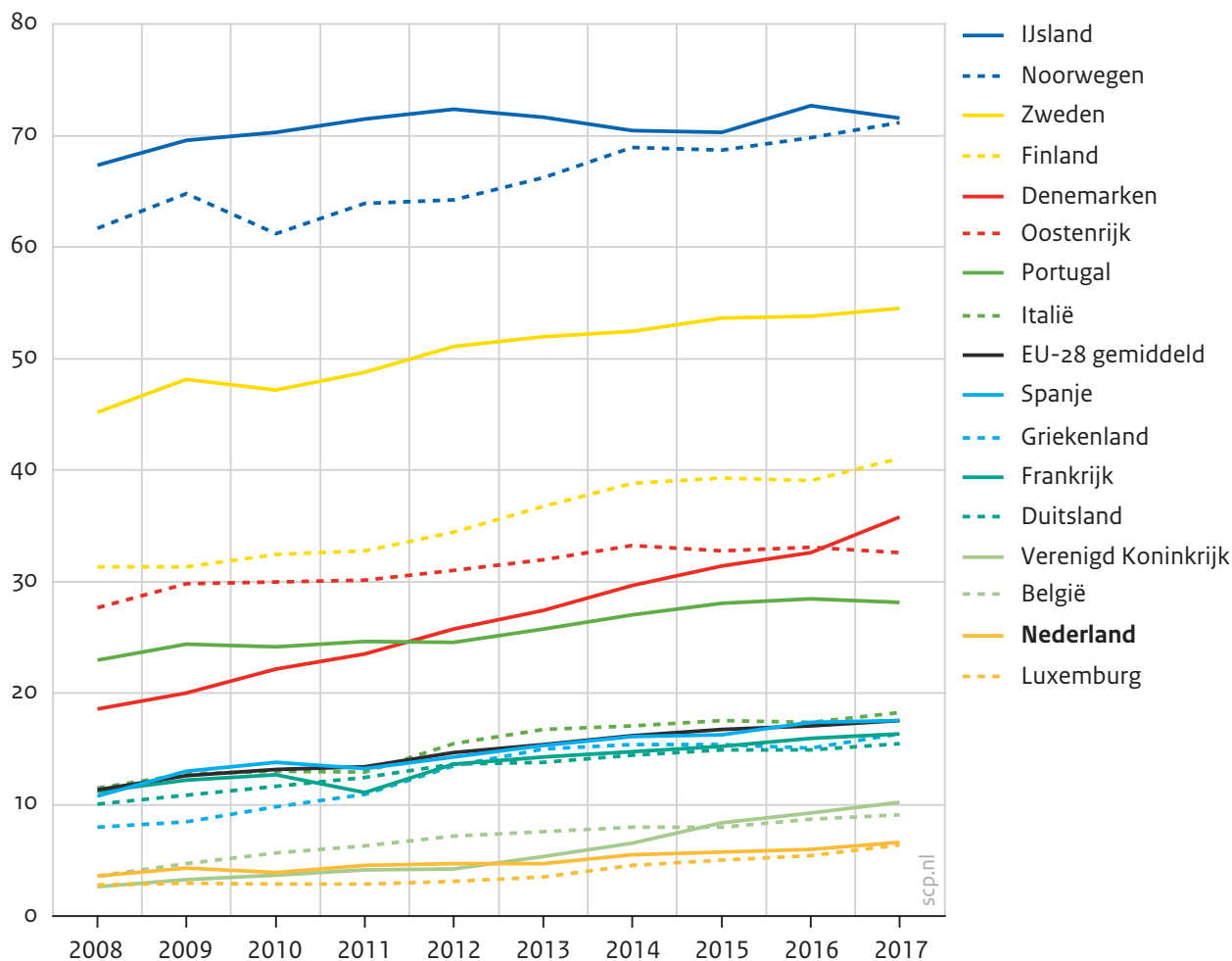
Bron: I&W (Klimaatmonitor)

Tot slot blijft in Nederland de productie van *hernieuwbare energie* (uit zon, wind enz.) fors achter bij die in andere Europese landen en bij het Europese gemiddelde (figuur 2.21). In het afgelopen decennium is het aandeel energie dat opgewekt wordt uit hernieuwbare bronnen gestegen van 3% naar 6% van het totaalgebruik. De groei gaat naar verwachting niet snel genoeg om het beoogde aandeel van 14% in 2023 te halen (PBL 2019b). Bezien we de elektriciteitsproductie apart, dan gaat verduurzaming iets beter: het aandeel elektriciteit geproduceerd met hernieuwbare bronnen is gestegen van 6% in 2007 naar 15% in 2018. Een belangrijk aandeel hierin hadden zonnepanelen, met 40% toename in stroomproductie in 2017-2018 (CBS et al. 2019d). In 2017 waren er per 1000 woningen 67 woningen met een zonninstallatie, in 2012 waren dat er nog 10 (CBS Zonnestroom, niet in tabel).

Figuur 2.21

Aandeel hernieuwbare energie in Nederland is klein

Aandeel hernieuwbare energie in het totale energieverbruik in Europese landen, 2008-2017 (in procenten)



Bron: EC (Eurostat)

## 2.5 Tot slot

Ontwikkelingen in het sociale domein, de demografie, economie en leefomgeving beïnvloeden de leefsituatie van burgers. Gedacht kan worden aan ontwikkelingen als migratiestromen, vergrijzing, een economische crisis en klimaatverandering. We gaan in op demografische en economische ontwikkelingen, en staan kort stil bij veranderingen in de leefomgeving.

Een van de demografische ontwikkelingen die de leefsituatie van burgers beïnvloeden, is de toenemende vergrijzing (het aantal 65-plussers in verhouding tot de bevolking van 15-64 jaar is gestegen van 22% naar 29% in de periode 2008-2018). Verder valt te denken aan toenemende verzelfstandiging bij ouderen en afhankelijkheid bij jongeren. Steeds meer ouderen blijven thuis wonen: het aandeel 75-plussers dat niet thuis maar in een instelling woont, is gedaald van 10,1% naar 7,8%. Daarentegen is het aandeel jongeren dat



thuis blijft wonen gestegen, namelijk van 5,6% in 2008 naar 7,6% in 2018. Verder is de autochtoon-Nederlandse bevolking begonnen aan een bescheiden krimp. Door een positief geboorte- en migratieoverschot bij migranten bleef de totale bevolking de laatste jaren toch toenemen (met gemiddeld 0,46% per jaar over 2008-2017). Het aantal huishoudens nam echter sterker toe, doordat steeds meer mensen alleen gingen wonen. Relatief steeds minder mensen besloten tot een huwelijk of een partnerschapsregistratie. Tot slot nam in de periode 2008-2018 het aandeel echtscheidingen eerst nog toe tot 40,1% in 2014, om daarna te dalen naar 38,8 in 2017.

In de periode 2008-2018 steeg weliswaar het bbp per huishouden gecorrigeerd voor inflatie en voor de huishoudenssamenstelling (totaal +3%), maar daalde per saldo het reële netto beschikbaar inkomen van huishoudens per huishoudensequivalent met 1,2%. De reële individuele consumptieve bestedingen van huishoudens per huishoudensequivalent daalden nog meer, namelijk met 6,3%. Niet alleen economische tegenspoed en kleinere huishoudens lagen ten grondslag aan deze krimp, ook een verschuiving van inkomen van huishoudens naar bedrijven speelde een rol. Als we kijken naar werkloosheid, inflatie en begrotingstekort (misère-index), blijkt dat de misère niet alleen is gedaald in Nederland, maar ook dat Nederland in 2018, op Malta na, de kleinste misère kent.

Op het terrein van de leefomgeving lijkt het decennialange milieubeleid weliswaar enige vruchten af te werpen, maar door de groei van de bevolking en het verkeer blijft er een flinke belasting bestaan op de ruimte, de natuur en het milieu. De verstedelijking zet met forse tred door, het bebouwde terrein in Nederland groeide in een decennium met 7%. De luchtvervuiling door verontreinigende stoffen is afgenomen, maar blijft nog steeds een belangrijk aandeel hebben in de totale ziektelast door milieufactoren, die op 4% wordt geschat (RIVM 2018a). Klimaatverandering als wereldwijd probleem laat ook in Nederland haar sporen na: de gemiddelde temperatuur lijkt langzaam maar zeker te stijgen en de biodiversiteit lijkt af te nemen. Ondanks beleidsinspanningen lukt het verduurzamen van het energiesysteem nog niet zo goed: energie besparen lukt nog maar mondjesmaat en Nederland loopt op het gebied van hernieuwbare bronnen ver achter in Europa, met slechts 6% van de totale energieproductie uit duurzame bronnen.

## Noten

- 1 Het betreft het percentage huwelijken dat door een echtscheiding zal worden ontbonden, gegeven de in het verslagjaar waargenomen sterfte- en echtscheidingskansen. Als we simpelweg het percentage van alle echtscheidingen in een jaar zouden nemen, zou het percentage te veel worden beïnvloed door de leeftijdsopbouw van de gehuwde bevolking.
- 2 Het verschil tussen het bruto bbp en het netto beschikbaar nationaal inkomen bestaat uit de afschrijvingen, het saldo van de primaire inkomens uit en naar het buitenland, en het saldo van de inkomensoverdrachten (secundair inkomen) uit en aan het buitenland.
- 3 Het permanente inkomen is het gemiddelde inkomen waarover een huishouden over een langere periode verwacht te beschikken. Volgens de econoom Friedman worden de omvang en samenstelling

van de consumptie van huishoudens meer bepaald door het permanente inkomen dan door de fluctuerende jaarlijkse inkomens.

- 4 Daartoe zijn de werkloosheid, de inflatie en het overheidstekort genormaliseerd voordat ze worden opgeteld.
- 5 Classification of the Functions of Government.
- 6 Eind september 2015 hebben de Verenigde Naties een nieuwe mondiale agenda aangenomen, bestaande uit zeventien 'Duurzame Ontwikkelingsdoelen' ('Sustainable Development Goals'), die een eind moeten maken aan armoede, ongelijkheid en klimaatverandering. (<http://sustainabledevelopment.un.org>)
- 7 Stedelijk gebied bestaat uit de onderliggende bodemgebruikscategorieën: bebouwd en half-bebouwd gebied, infrastructuur en recreatieterreinen.
- 8 De CBS-bodemgebruikscijfers voor 2017 komen in 2021 beschikbaar.
- 9 Afgemeten aan de zogenaamde nutriënten nitraat en fosfaat uit de landbouw.
- 10 Recentere cijfers zijn niet beschikbaar op landelijk niveau.
- 11 De Europese norm is iets strenger dan de WHO-advieswaarde.
- 12 Luchtvervuiling door fijnstof rond veehouderijen is hier niet bij inbegrepen.
- 13 Dit is de 95%-onzekerheidsmarge voor de periode 1967-2017 ([www.clo.nl/nlo22613](http://www.clo.nl/nlo22613)).
- 14 Het gaat dan over de variatie aan soorten, over erfelijke variatie binnen soorten en over variatie aan ecosystemen.
- 15 De Rode Lijst geeft het jaarlijkse percentage van een vaste set van 1771 soorten uit 7 soortgroepen weer, dat op basis van de trend en toestand in aantallen of verspreiding een bedreigde status heeft als berekend volgens de Nederlandse Rode Lijst methodiek. Hoe meer soorten bedreigd zijn, des te slechter staat de natuur ervoor en andersom ([www.clo.nl/nl152112](http://www.clo.nl/nl152112)).
- 16 Er zijn geen cijfers voor de periode 2005-2015.
- 17 De Living Planet Index geeft de gemiddelde trend weer in de populatieomvang van 357 inheemse soorten in Nederland; deze omvat vrijwel alle broedvogels, reptielen, amfibieën, vlinders en libellen, en een groot deel van de zoogdieren en zoetwatervissen ([www.clo.nl/nl156904](http://www.clo.nl/nl156904)).
- 18 De term gebouwde omgeving verwijst naar een van de sectoren uit het energie- en klimaatbeleid en omvat woningen en andere verblijfsgebouwen die verduurzaamd dienen te worden. Het heeft een smallere invulling dan de eerder genoemde term bebouwd terrein, die naast woonterrein ook terrein omvat die wordt benut voor bedrijvigheid, detailhandel, horeca, openbare voorzieningen en sociaal-culturele voorzieningen ([cbs.nl](http://cbs.nl)).

## Literatuur

- Bijl, R., J. Boelhouwer en A. Wennekers (red.) (2017). *De sociale staat van Nederland 2017*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- CBS (2019a). *StatLine. Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari*. Geraadpleegd op 12 juni 2019 via <https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=71486NED&D1=15,20-21&D2=a&D3=o&D4=8-18&HDR=G2,G3&STB=G1,T&VW=T>.
- CBS (2019b). *StatLine. Huishoudens; samenstelling, grootte, regio, 1 januari*. Geraadpleegd op 12 juni 2019 via <https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7461BEV&D1=a&D2=o&D3=101-110&D4=58-68&VW=T>.
- CBS (2019c). *Monitor brede welvaart en Sustainable Development Goals*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS (2019d). *StatLine Huwen en partnerschapsregistraties*. Geraadpleegd op 24 mei 2019 via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37772ned/table?fromstatweb>.

- CBS, PBL, RIVM en WUR (2018). *Temperatuur in Nederland en mondiaal, 1906-2017*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek / Planbureau voor de Leefomgeving; Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Wageningen: Wageningen University and Research.
- CBS, PBL, RIVM en WUR (2019a). *Wegverkeer: volumeontwikkeling en milieudruk, 1990-2017*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek / Planbureau voor de Leefomgeving; Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Wageningen: Wageningen University and Research.
- CBS, PBL, RIVM en WUR (2019b). *Rode lijst indicator, 1995-2018*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek / Planbureau voor de Leefomgeving; Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Wageningen: Wageningen University and Research.
- CBS, PBL, RIVM en WUR (2019c). *Living Planet Index Nederland, 1990-2017*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek / Planbureau voor de Leefomgeving; Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Wageningen: Wageningen University and Research.
- CBS, PBL, RIVM en WUR (2019d). *Hernieuwbare elektriciteit, 1990-2018*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek / Planbureau voor de Leefomgeving; Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Wageningen: Wageningen University and Research.
- Claassens, J. en E. Koomen (2017). Steden blijven verdichten. Wonen binnen en buiten de stad. In: *ROM Magazine*, jg. 35, nr. 9, p. 18-25.
- Fischer, P., M. Marra, C. Ameling, G. Hoek et al. (2015). Air pollution and mortality in seven million adults. The Dutch environmental longitudinal study (DUELS). In: *Environmental Health Perspectives*, jg. 123, nr. 7, p. 697-704.
- Lukkezen, J. en A. Elbourne (2015). *De Nederlandse consumptie. Goede tijden, slechte tijden*. Den Haag: Centraal Planbureau (Policy brief 2015/03).
- NRC Handelsblad (2016). *Dit staat in de Turkije-deal, punt voor punt*. Geraadpleegd op 12 juni 2019 via <https://www.nrc.nl/nieuws/2016/03/18/dit-staat-in-de-turkije-deal-punt-voor-punt-a1404894>.
- Olsthoorn, M., E. Pommer, M. Ras, A. van der Torre en J.M. Wildeboer Schut (2017). *Voorzieningen verdeeld. Profijt van de overheid*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- PBL (2018). *Balans van de leefomgeving. Nederland duurzaam vernieuwen*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019a). *Transities, ruimteclaims en landschap*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019b). *Korte termijn raming voor emissies en energie in 2020*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- RIVM (s.a.). *Volksgezondheidszorg.nl. Ziektelast door omgevingsfactoren*. Geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/overzicht>.
- RIVM (2017). *Waterkwaliteit in Nederland. Toestand (2012-2015) en trend (1992-2015)*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM-Rapport 2016-0076).
- RIVM (2018a). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018. Bredere verkenning determinanten: milieukwaliteit*. Geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://www.vtv2018.nl/milieukwaliteit>.
- RIVM (2018b) *Nationale samenwerking luchtkwaliteit*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2018c). *Beleving woonomgeving in Nederland. Inventarisatie verstoringen 2016*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RIVM (2018d). *Gezonde leefomgeving*. Geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://www.rivm.nl/gezonde-leefomgeving>.
- RIVM (2019). *Greenhouse gas emissions in the Netherlands 1990-2017. National inventory report 2019*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- RVO (2017). *Monitor energiebesparing gebouwde omgeving 2017*. Utrecht: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- TK (2013/2014). *Wijziging van de Wet werk en bijstand en enkele andere socialezekerheidswetten (Wet maatregelen Wet werk en bijstand en enkele andere wetten)*. *Memorie van Toelichting*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2013/2014, 33801, nr. 3.

TK (2018/2019). *WHO Ostrava national portfolio for action environment and health*. Bijlage bij brief van 19 januari 2019 van de staatssecretaris van I&W. Tweede Kamer, vergaderjaar 2018/2019, kenmerk IENW/BSK-2018/270209. Geraadpleegd op 16 mei 2019 via <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-871922.pdf>.

UNEP (2019). *Global Environment Outlook. GEO-6: Healthy planet, healthy people*. Nairobi: United Nations Environmental Programme.