



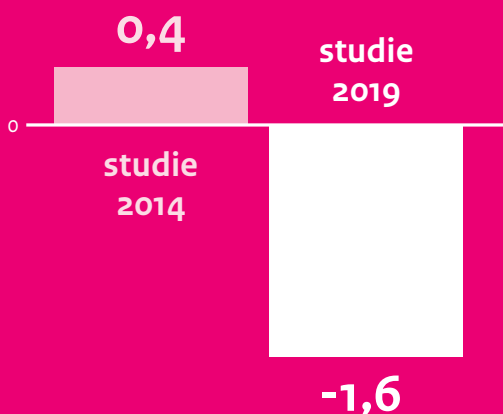
Zorgen om morgen

Special topics

- houdbaarheid in perspectief
- rente
- klimaat
- AOW

Het houdbaarheidssaldo is **-1,6% bnp**. Dat komt neer op een tekort van **16 mld euro in 2025**.

houdbaarheidssaldo in % bnp



Zonder aanvullend beleid kunnen toekomstige generaties niet van dezelfde overheidsvoorzieningen profiteren als mensen nu.

Het houdbaarheidstekort ontstaat doordat de overheidsuitgaven harder stijgen dan de inkomsten.

Dit komt met name door toenemende uitgaven aan zorg en AOW vanwege de vergrijzing van de bevolking.

Deze studie biedt inzicht in de gevolgen van beleidskeuzes die we nu maken voor toekomstige generaties.



CPB Vergrijzingsstudie

Yvonne Adema en Iris van Tilburg

december 2019

Ten geleide

De vergrijzing laat zich meer en meer voelen. Een stijgende levensverwachting en minder geboortes leiden tot een veranderende samenstelling van de bevolking. De komende kabinetsperiode lijkt de bevolking tussen de 15 en 74 jaar voor het eerst daadwerkelijk te gaan krimpen. Dit geeft extra kleur aan een vergrijzingsstudie als deze. De centrale vraag luidt immers of we de huidige publieke arrangementen onverkort kunnen doorgeven aan toekomstige generaties.

Deze analyse vindt plaats tegen een decor van pensioen- en klimaatakkoorden en lage rentes. Het CPB produceert sinds 1997 vergrijzingsstudies. Elke studie kent haar eigen actuele vragen, zo ook deze. De studie analyseert de effecten van maatregelen rond de pensioengerechtigde leeftijd en incorporeert het recent gesloten pensioenakkoord. Daarnaast beziet de studie of er adequate budgettaire voorzieningen zijn getroffen voor het vraagstuk van klimaatverandering – voor klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. De risico-gewogen rente –de relevante maatstaf voor vergrijzings-sommen– blijft voor nu hoger dan de groeivoet. Een houdbaarheidsanalyse blijft daarmee relevante inzichten opleveren voor de soliditeit van de overheidsfinanciën.

De vergrijzingsstudie biedt inzicht bij het opstellen van een budgettaire strategie. Deze studie vestigt de aandacht op de herverdeling tussen de generaties, voor zover deze via het overheidsbudget verloopt. Herverdeling of nalatenschap kan ook langs niet-financiële weg verlopen – denk aan klimaat of biodiversiteit. De goede mix tussen financiële en andersoortige baten is geen technisch, maar een politiek vraagstuk. Een budgettaire strategie wordt verder gekleurd door internationale afspraken en financiële marktdiscipline.

Deze studie is het product van velen, met de rol van primae inter pares voor Yvonne Adema en Iris van Tilburg, de coördinatoren van deze studie. De paragraaf over demografie en arbeidsaanbod is geschreven door Rik Dillingh en Jos Ebregt. Rob Aalbers en Albert van der Horst hebben zich gebogen over het vraagstuk van de discontovoet, Peter Zwaneveld en Sander Hoogendoorn hebben het hoofdstuk over het klimaat voor hun rekening genomen, Rik Dillingh en Egbert Jongen hebben een bijdrage geleverd aan het AOW-hoofdstuk. Vanuit zijn ervaring heeft Harry ter Rele op verschillende onderdelen van de studie meegedacht. Geen vergrijzingsstudie zonder rekenwerk. Het Gamma-model is herzien en ingezet door Frank van Erp, André Nibbelink, Sonny Kuijpers, Iris van Tilburg en Peter Zwaneveld, het arbeidsaanbodmodel is herzien door Bas Scheer. De vergrijzingsstudie is schatplichtig aan allen die de middellangetermijnverkenning 2022-2025 (incl. zorg) hebben opgeleverd.

Daarnaast is dank verschuldigd aan meelezers met de studie, te weten Diederik Dicou, Casper van Ewijk, Johannes Hers, Debby Lanser, Marcel Lever, Bert Smid, Wim Suyker en Sander van Veldhuizen.

Tot slot hebben Dick Morks, Koen Aarts en Ebrien Brinkman zorg gedragen voor een strakke redactie en sprekende beelden.

Laura van Geest

Directeur CPB

Inhoud

1	Samenvatting.....	7
2	Het houdbaarheidssaldo	11
2.1	Budgettaire ontwikkelingen	11
2.2	Profijt van de overheid naar leeftijd	13
2.3	Verschillen met het vorige houdbaarheidssaldo.....	16
3	Uitgangspunten	21
3.1	Demografie en arbeidsaanbod	21
3.2	Economische groei	26
3.3	Discontovoet	27
3.4	Constance arrangementen.....	29
3.5	Beleidsuitgangspunten na 2025.....	31
4	Houdbaarheid in perspectief	34
4.1	Houdbaarheid in perspectief.....	34
4.2	Verschil met de houdbaarheidsuitkomst van de EC.....	38
5	Gevoeligheidsanalyses	40
5.1	Discontovoet	41
5.2	Productiviteitsgroei	42
5.3	Demografie.....	45
5.3.1	Arbeidsparticipatie	45
5.3.2	Levensverwachting	46
5.3.3	Fertiliteit	46
5.4	Inkomen zelfstandigen	48
5.5	Leeftijdprofiel zorguitgaven	49
5.6	Trendmatig hogere zorguitgaven.....	50
6	Beleidsvarianten	52
6.1	Overheidsinkomsten.....	52
6.2	Overheidsuitgaven.....	54

7	Houdbaarheid van de overheidsfinanciën en klimaatkosten	57
7.1	Effect van klimaatverandering op de Nederlandse economie waarschijnlijk negatief maar beperkt.....	58
7.2	Budgettaire kosten van klimaatadaptatie: een klein en vermoedelijk dalend percentage van het bbp	58
7.3	Economische kosten van klimaatmitigatie: negatief effect van ruim een half procent bbp in 2030 oplopend tot mogelijk enige procenten van het bbp in 2050	60
8	AOW-leeftijd	62
8.1	AOW-leeftijd en gezondheid	63
8.2	AOW-leeftijd, werkgelegenheid en sociale zekerheid	66
8.3	AOW-leeftijd en houdbaarheid.....	68
	Bijlage I - Berekening discontovoet.....	70

Houdbaarheid overheidsfinanciën

Eens in de vier à vijf jaar publiceert het CPB een vergrijzingsstudie



Deze studie geeft inzicht in de gevolgen van beleidkeuzes ...



... op de lange termijn. We kijken tot 2060 en verder ...



... en berekenen of de overheidsfinanciën houdbaar zijn

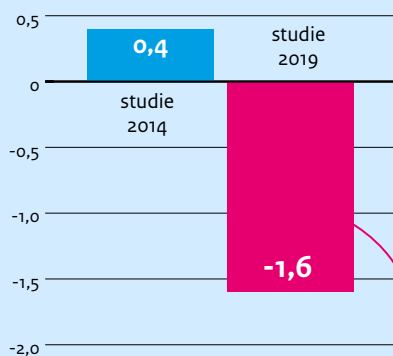
Hoofdvraag



Kunnen onze (klein)kinderen in de toekomst van dezelfde sociale zekerheid en overheidsvoorzieningen genieten zoals wij nu, zonder dat zij daarvoor meer belasting hoeven te betalen?

Houdbaarheidssaldo

in % bbp



Belangrijke drijvers



demografie

vergrijzing van de bevolking heeft groot effect op uitgaven en inkomsten



beleid

politieke keuzes, zoals de AOW-leeftijd, hebben ook (ver) na regeerperiode effect



rendement en groei

verschil tussen risicogewogen rendement en bbp-groei is belangrijk voor het houdbaarheidssaldo

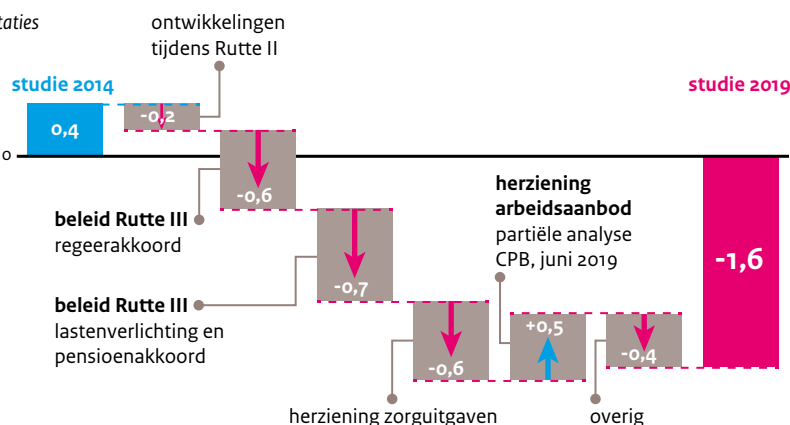
Voor gelijke overheidsvoorzieningen in de toekomst, moeten de uitgaven met 1,6% van het bbp (16 mld euro in 2025) afnemen, of de inkomsten met 1,6% van het bbp toenemen

Verandering

Het houdbaarheidsoverschot in 2014 is omgeslagen naar een tekort, hoe komt dat?

houdbaarheidsmutaties in % bbp

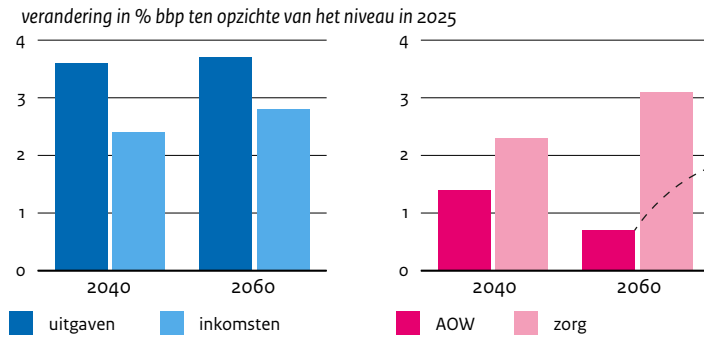
↑ toename
↓ afname



Uitgangspunten
pagina 21

Inkomsten en uitgaven

De overheidsuitgaven stijgen in de toekomst harder dan de inkomsten. Er gaat met name meer geld naar AOW en zorg

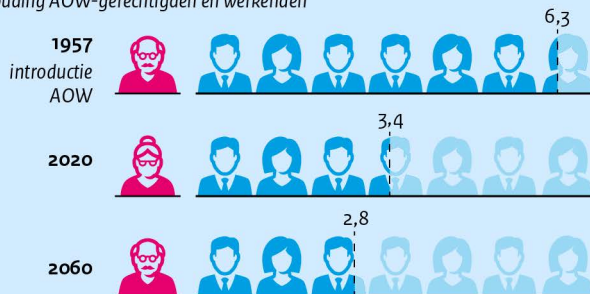


stijging AOW-uitgaven zwakt af door overlijden deel van babyboomers

Vergrijzing

De uitgaven nemen vooral toe door vergrijzing

verhouding AOW-gerechtigden en werkenden

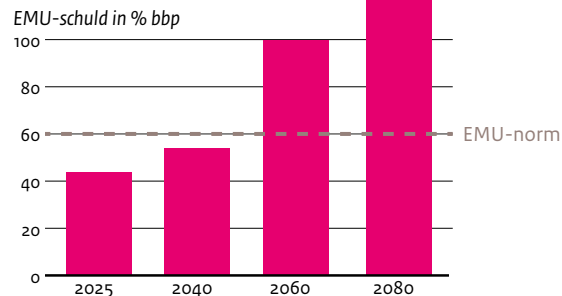


Gepensioneerden ontvangen AOW en ouderen gebruiken gemiddeld meer zorg. Er is meer zorgpersoneel nodig, dat betaald moet worden

Tegelijk zijn er in verhouding minder werkenden en stijgen de inkomsten uit belastingen minder hard

Schuld

Zonder aanvullend beleid loopt de staatsschuld op. Dit is geen houdbaar pad. Toekomstige generaties kunnen niet van dezelfde sociale voorzieningen genieten als wij, zonder de belastingen te verhogen



Keuzes

Een houdbaarheidstekort brengt (politieke) keuzes met zich mee:

wanneer gaan we bezuinigen of verhogen we de belastingen?



nu



straks

hoe verdelen we de pijn?



lage inkomens

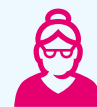


hoge inkomens

welke generatie draagt de lasten?



jongeren



ouderen



Er zijn ook andersoortige baten die leiden tot meer welvaart in de toekomst, bijvoorbeeld een gezondere leefomgeving en biodiversiteit. Het vinden van een goede balans hierin is geen technisch, maar een politiek vraagstuk

© Centraal Planbureau, Den Haag 2019



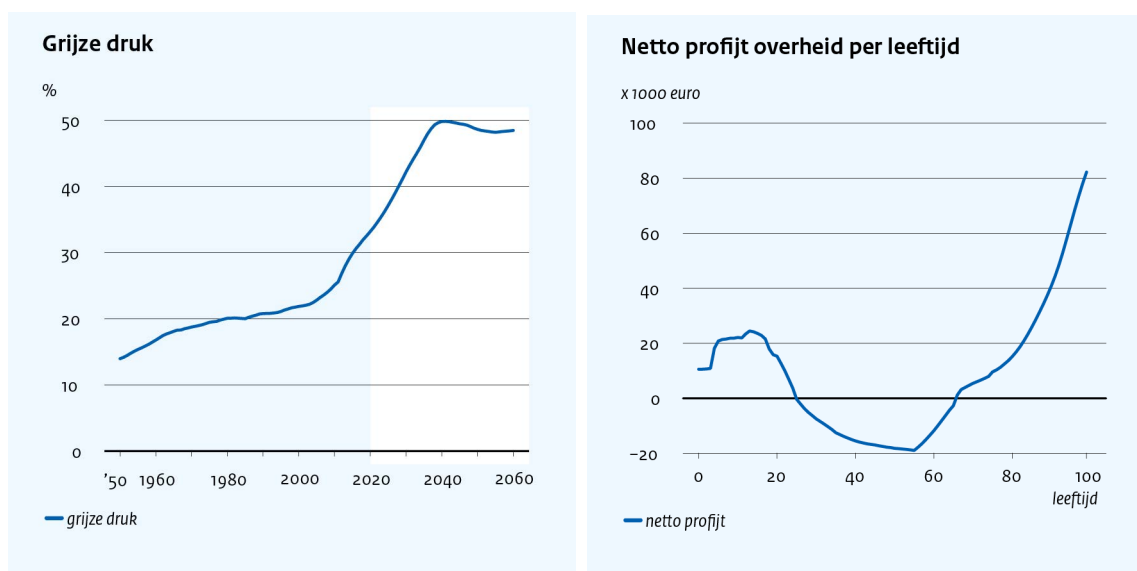
Houdbaarheid in perspectief
pagina 34

1 Samenvatting

Het houdbaarheidssaldo is -1,6% bbp, wat neerkomt op een tekort van 16 mld euro in 2025. Dit betekent dat wanneer de overheidsuitgaven jaarlijks met dat bedrag zouden worden verlaagd, of de inkomsten verhoogd, de overheidsfinanciën houdbaar zijn. Bij een houdbaarheidstekort kunnen toekomstige generaties niet van dezelfde overheidsvoorzieningen profiteren als de huidige generaties zonder de belastingen te verhogen. Dit betekent dat er zonder aanvullend beleid sprake is van intergenerationele herverdeling.

De overheidsfinanciën zijn gevoelig voor de vergrijzende bevolking. De groei van de Nederlandse bevolking vlakkt af en in verhouding daalt het aantal werkenden. De grijze druk loopt al decennia op met een sterke versnelling over de periode 2010-2040 (figuur 1.1, links). Zowel de overheidsuitgaven als de -inkomsten zijn leeftijdsafhankelijk. Vooral de uitgaven aan zorg en AOW-uitkeringen lopen op met de leeftijd. Per saldo besteedt de overheid meer aan jongeren en ouderen dan dat zij aan belasting betalen, terwijl werkenden meer betalen dan ze ontvangen (figuur 1.1, rechts).

Figuur 1.1 De ontwikkeling van de grijze druk (a, links) en het leeftijdsprofiel van netto profijt overheid

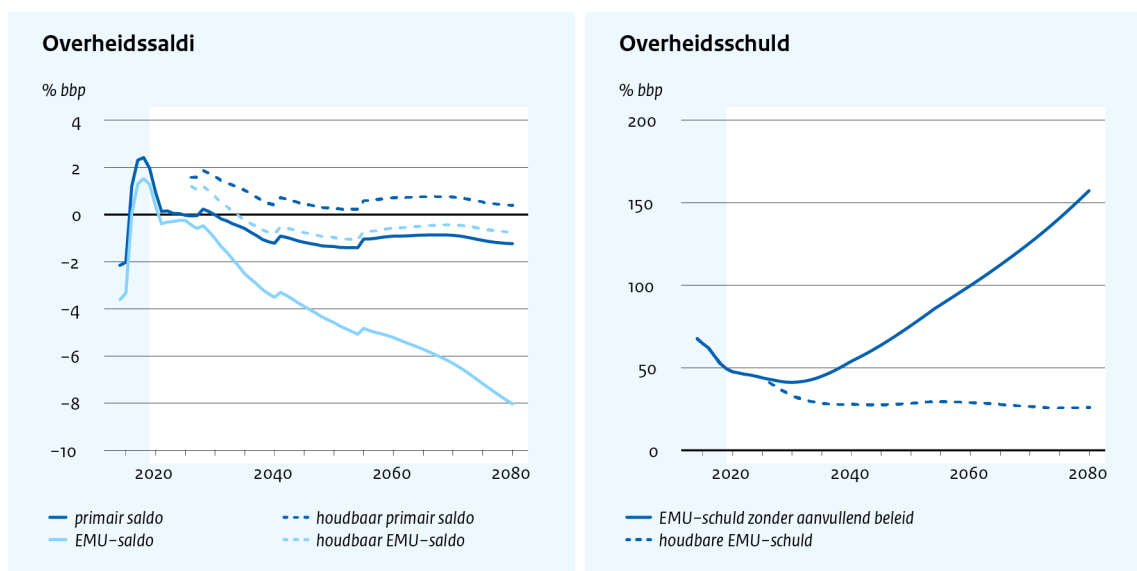


(a) Grijze druk is door het CBS gedefinieerd als het aantal 65-plussers als percentage van het aantal 20-64-jarigen ([link](#)).
Bron: CBS, RIVM, CPB.

De centrale vraag die we bij de houdbaarheid van de overheidsfinanciën willen beantwoorden, is: kunnen toekomstige generaties van dezelfde sociale zekerheid, zorg en overheidsvoorzieningen genieten zoals wij die nu kennen, zonder dat daarvoor de belastingen moeten worden verhoogd? Wat we onder dezelfde sociale zekerheid en dezelfde overheidsvoorzieningen verstaan, definiëren we als constante arrangementen. Hierbij is het uitgangspunt dat de onderlinge verhoudingen tussen verschillende leeftijdsgroepen in de samenleving gelijk blijven in termen van netto profijt van overheidsvoorzieningen. Constante arrangementen zijn niet hetzelfde als ongewijzigd beleid. Bij ongewijzigd beleid lopen bijvoorbeeld de effectieve belastingtarieven op inkomen op in de tijd, waardoor de verdeling van het netto profijt niet gelijk zou blijven. Beleidsaanpassingen kunnen helpen om de houdbaarheid te verbeteren, maar hebben ook effecten op de verdeling van netto profijt. We houden rekening met reeds ingezette beleidsmaatregelen, zoals het Klimaat- en Pensioenakkoord.

Onder de aanname van constante arrangementen stijgen de overheidsuitgaven in de toekomst harder dan de overheidsinkomsten. Het overheidssaldo daalt en de schuld loopt op (figuur 1.2). Bij een structurele verbetering van de overheidsfinanciën van 1,6% bbp zijn de overheidsfinanciën houdbaar en stabiliseert de schuld op ongeveer 25% bbp op lange termijn (stippellijnen in figuur). Het houdbaarheidstekort brengt politieke keuzes met zich mee en het oplossen ervan kan op verschillende manieren. In hoofdstuk 6 brengen we de langetermijneffecten van verschillende beleidsmaatregelen in kaart.

Figuur 1.2 Zonder aanvullend beleid verslechteren de overheidssaldi (links, a) en loopt de overheidsschuld op (rechts)



(a) De 'hikjes' in het pad komen door de stapsgewijze verhoging van de pensioenrichtleeftijd, waardoor de aftrekbare pensioenpremies zich aanpassen.
Bron: CBS, CPB.

Sinds de vorige vergrijzingsstudie in 2014 is het houdbaarheidssaldo met 2,0% bbp verslechterd (zie paragraaf 2.3). In 2014 was er een houdbaarheidsoverschot van 0,4% bbp. In augustus 2017 was het houdbaarheidssaldo verslechterd naar +0,2% bbp. De verwerking van het regeerakkoord van het kabinet Rutte III in oktober 2017 resulteerde in een houdbaarheidstekort van 0,4% bbp. Sindsdien hebben het Pensioenakkoord en de lastenverlichting uit de Miljoenennota 2019 voor een verdere daling gezorgd. Ook andere wijzigingen hebben een neerwaarts effect op het houdbaarheidssaldo, zoals een andere inschatting van toekomstige zorguitgaven en realisaties waaronder de revisie van de Nationale rekeningen. De opwaartse bijstelling in de raming van het arbeidsaanbod zorgt voor een verbetering van de houdbaarheid.

De berekening van het houdbaarheidssaldo is gevoelig voor de gemaakte aannames en gebruikte prognoses. Zo kunnen de levensverwachting, de arbeidsparticipatie, fertiliteit, migratie en de arbeidsparticipatie zich anders ontwikkelen dan geraamd. Ook is het houdbaarheidssaldo gevoelig voor de aannames over de discontovoet en de productiviteitsgroei. De varianten in hoofdstuk 5 laten zien hoe deze alternatieve aannames de houdbaarheid beïnvloeden.

In deze studie wordt een discontovoet voor houdbaarheid gehanteerd van 2,5%. De discontovoet is geactualiseerd van 3% naar 2,5% omdat de rentes zijn gedaald en er nieuwe informatie is over de rendementen op verschillende activa, waaronder aandelen. De discontovoet ligt boven de reële risicovrije rente. Voor het bepalen van de houdbaarheid worden toekomstige inkomsten en uitgaven van de overheid gewaardeerd onder de veronderstelling van constante arrangementen. Omdat de economische ontwikkeling onzeker is, zijn deze toekomstige inkomsten en uitgaven van de overheid, en daarmee toekomstige tekorten en overschotten, ook onzeker. De discontovoet zet deze onzekere toekomstige inkomsten en uitgaven om in zekere euro's van vandaag.

Het concept houdbaarheid van de overheidsfinanciën blijft relevant in tijden van lage rentes. De nominale rente is laag en soms zelfs negatief voor Nederland. De toekomst is evenwel onzeker en daarom wordt in vergrijzingsstudies rekening gehouden met een risico-gewogen discontovoet. De discontovoet is in deze studie nog hoger dan de economische groei. Wanneer de discontovoet het niveau van de groeivoet van de economie zou naderen, verbetert de houdbaarheid niet. Dit hangt samen met het typisch Nederlandse fenomeen van een omvangrijk kapitaalgedekt pensioenstelsel. De lagere rentebetalingen op staatsobligaties wegen niet op tegen het verlies aan toekomstige belastingen als gevolg van lager rendement over het pensioenvermogen. In het onwaarschijnlijke geval dat de discontovoet kleiner wordt dan de economische groei, is het houdbaarheidssaldo niet langer informatief als indicator voor gezonde overheidsfinanciën. In dat geval stabiliseert de schuldquote van de overheid op lange termijn (in potentie op elk niveau), zolang het primaire saldo constant is.

Houdbaarheid is een nuttig perspectief voor beleid, maar niet het enige. Regeren is keuzes maken. Er zijn grenzen aan het budget en daarmee aan de doelen die langs deze weg bereikt kunnen worden. Waar die grenzen liggen hangt af van het perspectief dat je hanteert. Naast techniek is ook een politieke weging nodig. Eén perspectief voor beleid is de harde grens van de financiële markten, ook al weet niemand waar die precies ligt en zijn de financiële markten bovendien vaak abrupt in het toedienen van financiële discipline. Een internationaal perspectief is het Verdrag van Maastricht, met zijn criteria rond het jaarlijkse (structurele) EMU-tekort en EMU-schuld. Vergrijzingsstudies kijken voorbij het hier en nu en richten de blik op de toekomst, maar kijken daarbij alleen naar overdrachten tussen generaties die via het overheidsbudget lopen. De analyse is geen welvaartsanalyse. Zo houdt ze geen rekening met het aspect ‘elders’ van de brede welvaart,¹ denk aan de effecten van klimaatbeleid op het buitenland.

Additionele uitgaven kunnen het houdbaarheidstekort vergroten, er kunnen soms goede redenen zijn voor die extra uitgaven. Als extra uitgaven aan onderwijs en infrastructuur leiden tot een hogere productiviteit, heeft dat een beperkt negatief effect op de houdbaarheid, maar vooral een positief effect op de welvaart van toekomstige generaties. Zij kunnen een grotere koek verdelen, en een grotere koek maakt de verdeling van de pijn die gepaard gaat met budgettaire aanpassing, gemakkelijker. Een duidelijk positief houdbaarheidssaldo zou toekomstige generaties eventueel kunnen compenseren voor een slechter milieu. Spiegelbeeldig kunnen extra uitgaven voor klimaat en milieu juist opgevat worden als een aflossing of dotatie in natura. Hervormingen kunnen de Nederlandse economie op een hoger plan brengen, maar vergen soms tijdelijk middelen om de transitie te begeleiden. Een lagere discontovoet maakt het bovendien eenvoudiger projecten te vinden met een positieve maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Tijdelijke uitgaven belasten bovendien het houdbaarheidssaldo marginaal. Voorzichtigheid is evenwel geboden bij extra uitgaven die gevoelig zijn voor vergrijzing; die verscherpen de intergenerationele herverdeling die nu al in de sommen besloten zit.

In hoofdstukken 7 en 8 besteden we aandacht aan hoe klimaatverandering en een hogere AOW-leeftijd samenhangen met houdbaarheid van de overheidsfinanciën.

Klimaatverandering en klimaatmaatregelen sorteren een beperkt effect op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën richting 2060, op basis van de huidige verwachtingen. De gevolgen van wereldwijde klimaatverandering voor het bbp in Nederland zijn op een termijn tot 2060 naar verwachting negatief, maar beperkt. De houdbaarheidsanalyse neemt daarnaast de financiering van het Deltaprogramma mee en lijkt daarmee een adequate voorziening voor de kosten van klimaatadaptatie te omvatten. Verder wordt in de houdbaarheidssommen rekening gehouden met zowel de budgettaire uitgaven en inkomsten van het Klimaatakkoord inclusief een continuering na 2030, als met een voorziening voor verdergaande maatregelen

¹ CBS, 2019, Monitor brede welvaart en SDG's ([link](#)).

richting 2050. Ook de economische doorwerking hiervan is meegenomen. Dit laat onverlet dat er waarschijnlijk negatieve gevolgen zijn voor het Nederlandse budget en bbp als gevolg van nóg verdergaande maatregelen om de beoogde reductie van broeikasgassen van 95% in 2050 te realiseren. De precieze bbp-effecten hiervan zijn onzeker, maar lopen mogelijk op tot enige procenten in 2050. Klimaatbeleid heeft uiteraard een eigenstandig doel en andersoortige, niet-financiële baten. Het brengt bredere baten zoals gezondheids- en biodiversiteitswinst met zich mee, vooral voor generaties in de verdere toekomst en niet alleen in Nederland.

De stijging van de AOW-leeftijd zorgt voor meer werkgelegenheid en een verbeterde houdbaarheid van de overheidsfinanciën. De latere en langzamere oploop van de AOW-leeftijd beperkt deze effecten. De uitgaven aan de AOW zijn erg gevoelig voor de vergrijzing. De sterke oploop van de grijze druk (figuur 1.1, links) leidde dan ook tot het besluit om de AOW-leeftijd te verhogen. Een stijging van de AOW-leeftijd zorgt ervoor dat de verhouding tussen AOW-gerechtigden en werkenden afneemt. Het tempo van deze verhogingen op korte en langere termijn leidde echter tot zorgen in de samenleving over hoe deze stijging uitpakt voor specifieke groepen, zoals bijvoorbeeld werkenden in zware beroepen. Als onderdeel van de hervorming van het pensioenstelsel is daarom in het voorjaar van 2019 in het Pensioenakkoord afgesproken de AOW-leeftijd minder snel te laten stijgen. Een twee-derde koppeling leidt tot een meer constante verhouding tussen het aantal jaren werken en pensioen. Een andere relevante overweging is hoe de gezondheid zich ontwikkelt. Het blijkt dat de gezonde levensverwachting gemiddeld genomen gelijke tred houdt met de totale levensverwachting. Nieuw CPB-onderzoek laat ook zien dat, in lijn met veronderstellingen in eerder studies, de recente verhogingen van de AOW-leeftijd hebben geleid tot een aanzienlijke verhoging van het aantal werkende ouderen. Deze stijging vindt met name plaats in die extra periode tot de nieuwe AOW-leeftijd. Dit werkt positief uit voor de overheidsfinanciën. De mate waarin de AOW-leeftijd gekoppeld is aan de ontwikkeling van de levensverwachting is dan ook direct van invloed op de werkgelegenheid en het houdbaarheidssaldo.

2 Het houdbaarheidssaldo

Het houdbaarheidssaldo is -1,6% bbp, wat neerkomt op een tekort van 16 mld euro in 2025. Dit betekent dat wanneer de overheidsuitgaven jaarlijks met dat bedrag zouden worden verlaagd, of de inkomsten verhoogd, de overheidsfinanciën houdbaar zijn. Met een houdbaarheidstekort kunnen toekomstige generaties niet van dezelfde overheidsvoorzieningen profiteren als de huidige generaties zonder de belastingen² te verhogen. Het tekort ontstaat doordat de toekomstige overheidsuitgaven harder stijgen dan de toekomstige overheidsinkomsten, zie paragraaf 2.1. Vooral de vergrijzingsgevoelige uitgaven aan zorg en AOW lopen op, zie paragraaf 2.2. Bij de vorige vergrijzingsstudie uit 2014 was het houdbaarheidssaldo nog +0,4% bbp. Het houdbaarheidssaldo is dus met 2,0%-punt verslechterd, met name door nieuw beleid en een tegenvaller bij de zorguitgaven, zie paragraaf 2.3.

De centrale vraag die we bij de houdbaarheid van de overheidsfinanciën willen beantwoorden, is: kunnen toekomstige generaties van dezelfde sociale zekerheid, zorg en overheidsvoorzieningen genieten zoals wij die nu kennen, zonder dat daarvoor de belastingen moeten worden verhoogd? Wat we onder dezelfde sociale zekerheid en dezelfde overheidsvoorzieningen verstaan, definiëren we als constante arrangementen (zie paragraaf 3.4). Hierbij is het uitgangspunt dat de onderlinge verhoudingen tussen verschillende leeftijdsgroepen in de samenleving gelijk blijven in termen van netto profijt van overheidsvoorzieningen. Constante arrangementen zijn niet hetzelfde als ongewijzigd beleid. Bij ongewijzigd beleid lopen bijvoorbeeld de effectieve belastingtarieven op inkomen op in de tijd, waardoor de verdeling van het netto profijt niet gelijk zou blijven. Beleidsaanpassingen kunnen helpen om de houdbaarheid te verbeteren en dienen in sommige gevallen geleidelijk ingevoerd te worden, maar hebben ook effecten op de verdeling van netto profijt. We houden rekening met reeds ingezette beleidsmaatregelen, zoals de afbouw van het tarief van de hypotheekrenteaftrek en het Klimaat- en Pensioenakkoord. Paragraaf 3.5 geeft een overzicht van de beleidsmaatregelen die na 2025 nog consequenties hebben voor de overheidsfinanciën. Hoofdstuk 6 gaat in op wat voor effecten nieuw beleid heeft op de verdeling van netto profijt.

2.1 Budgettaire ontwikkelingen

De overheidsuitgaven stijgen in de toekomst harder dan de overheidsinkomsten, zie tabel 2.1. In de houdbaarheidssommen kijken we in hoeverre toekomstige inkomsten toereikend zijn voor toekomstige uitgaven. De overheidsuitgaven exclusief rentebetalingen in % bbp stijgen tussen 2025 en 2060 met 3,7%-punt. De twee meest vergrijzingsgevoelige uitgavenposten, zorg en AOW, dragen bij aan de stijging van de overheidsuitgaven. De overheidsinkomsten in % bbp nemen met 2,8%-punt toe tussen 2025 en 2060, als gevolg van lastenverzwaringen die in de pijplijn zitten en de toename van het aantal pensioenuitkeringen.

De uitgaven aan AOW stijgen in % bbp, omdat het aantal AOW'ers ten opzichte van het aantal werkenden toeneemt. Tussen 2025 en 2060 stijgen de uitgaven aan AOW-uitkeringen met 0,8%-punt naar 5,9% bbp. In de komende twee decennia bereiken de cohorten geboren tussen 1953 en ruwweg 1970 de AOW-leeftijd. Deze cohorten zijn veel groter dan de latere cohorten en bovendien overlijden in deze periode de relatief kleine cohorten van vóór de babyboomgeneratie, waardoor de verhouding tussen gepensioneerd en werkzame personen zal stijgen. Verder stijgen de AOW-uitgaven door het oplopen van de levensverwachting, ondanks dat de AOW-leeftijd voor twee derde meestijgt. Tussen 2040 en 2060 dalen de uitgaven aan AOW licht. In deze periode bereiken mensen geboren na 1970 de pensioengerechtigde leeftijd en deze cohorten zijn veel kleiner

²In feite belastingen en premies, maar korthedshalve aangeduid als belastingen.

dan voorgaande cohorten. Bovendien overlijdt een groot deel van de omvangrijke naoorlogse cohorten in deze periode. Paragraaf 3.1 gaat verder in op de demografische ontwikkelingen.

De zorguitgaven in % bbp stijgen door het toenemende aantal ouderen. Tussen 2025 en 2060 stijgen de zorguitgaven onder de aanname van constante arrangementen met 3,1%-punt naar 13,5% bbp. De zorguitgaven zijn sterk geconcentreerd bij de hoogste leeftijdsgroepen. De vergrijzing van de bevolking leidt daardoor tot een stijging van de zorguitgaven. Vooral uitgaven aan langdurige zorg nemen fors toe. We nemen aan dat de stijging van de zorguitgaven enigszins wordt geremd doordat elk extra levensjaar voor de helft in relatief goede gezondheid wordt doorgebracht en er voor de andere helft meer zorg wordt gebruikt.

De opbrengsten van de inkomstenbelasting stijgen in % bbp. Tussen 2025 en 2060 stijgt de inkomstenbelasting met 2,2%-punt tot 24% bbp. Dit komt vooral door ingezet beleid met effecten na 2025, zoals de afbouw van het tarief van de hypotheekrenteaftrek en het beperkt indexeren van de tweede schijf voor AOW-gerechtigden (zie paragraaf 3.5 voor een overzicht). Naast de lastenverzwaringen zorgt ook de vergrijzing voor hogere belastingopbrengsten over het tweedepijlerpensioeninkomen.

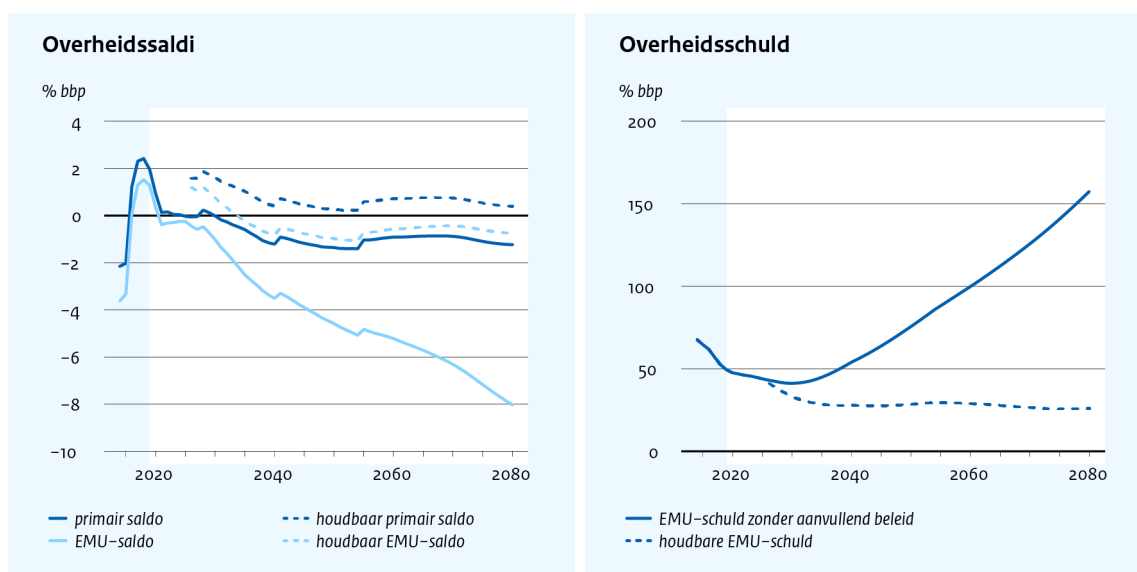
De opbrengsten uit indirecte belastingen blijven min of meer gelijk tot en met 2060. Tussen 2025 en 2040 nemen de opbrengsten wat toe, vooral door het toenemende aantal gepensioneerden die een relatief groot deel van hun inkomen consumeren. Daarnaast zorgen maatregelen uit het Klimaatakkoord in deze periode voor een lichte stijging van de indirecte belastingen (zie paragraaf 3.5).

Tabel 2.1 Overheidsfinanciën 2020 – 2060

	2020	2025	2040	2060
Zonder aanvullend beleid	% bbp			
Overheidsuitgaven excl. rente (a)	42,3	42,6	46,2	46,3
w.v. AOW	5,0	5,1	6,5	5,9
Zorg	9,6	10,4	12,7	13,5
Overheidsinkomsten (b)	43,3	42,6	45,0	45,4
w.v. inkomstenbelasting	21,3	21,8	23,8	24,0
indirecte belastingen	12,5	12,3	12,5	12,5
Primair saldo (b - a)	0,9	0,0	-1,2	-0,9
EMU-saldo	0,4	-0,2	-3,5	-5,2
EMU-schuld	48	44	54	100
Houdbaarheidssaldo		-1,6		
Houdbaar primair saldo (b - a)			0,4	0,7
Houdbaar EMU-saldo			-0,8	-0,6
Houdbare EMU-schuld			28	29

Omdat de overheidsuitgaven harder stijgen dan de overheidsinkomsten, daalt het overheidssaldo en loopt de schuld op (zie figuur 2.1). Het primair saldo is het EMU-saldo exclusief rente-uitgaven van de overheid. Dit saldo is in 2025 nog 0,0% bbp, maar daalt door de kosten van de vergrijzing naar -1,2% bbp in 2040 en blijft daarna negatief op -0,9% bbp in 2060. Door de tekorten stijgt de overheidsschuld zonder aanvullend beleid. Door de hogere staatsschuld nemen ook de rentebetalingen van de overheid toe, wat zichtbaar wordt in het EMU-saldo (primair saldo inclusief rentebetalingen). Hierbij gaan we ervan uit dat ook de overheid het uniforme rendement aan rente betaalt waar rekening wordt gehouden met onzekerheid van toekomstige uitgaven en inkomsten (zie paragraaf 3.3). Dit leidt tot een opwaartse spiraal van toenemende staatsschuld en rentelasten, wat in 2060 resulteert in een staatsschuld van 100% bbp.

Figuur 2.1 Zonder aanvullend beleid verslechteren de overheidssaldi (links, a) en loopt de overheidsschuld op (rechts)



(a) De 'hikjes' in het pad komen door de stapsgewijze verhoging van de pensioenrichtleeftijd, waardoor de aftrekbare pensioenpremies zich aanpassen.
Bron: CBS, CPB.

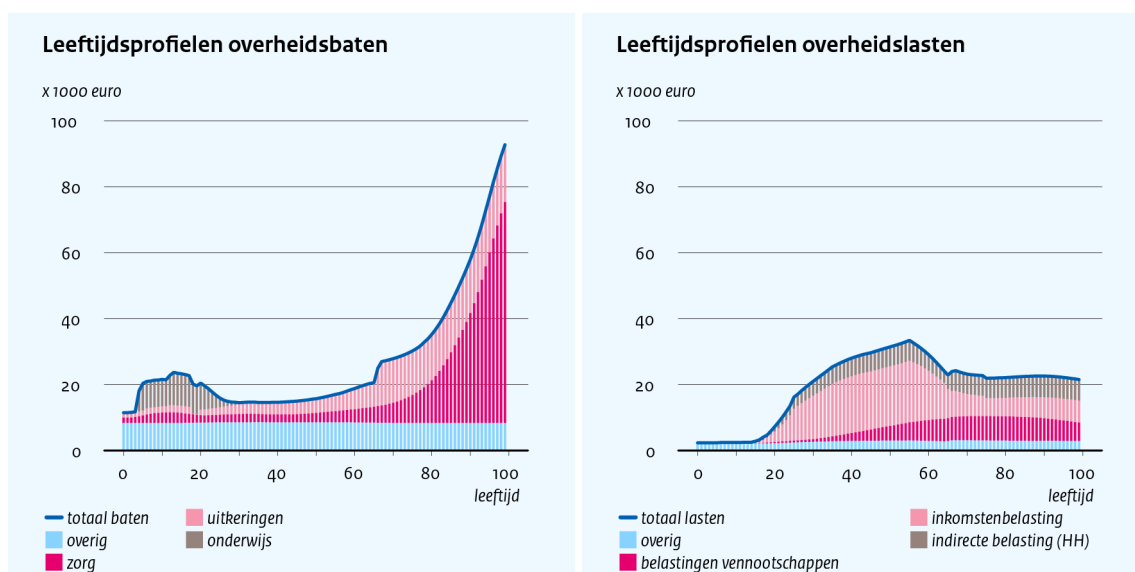
Wanneer de overheidsfinanciën houdbaar worden gemaakt, blijft het primair saldo positief en stabiliseert de overheidsschuld (zie de stippellijnen in figuur 2.1). Om het houdbaarheidstekort weg te werken is aanvullend beleid nodig dat de overheidsfinanciën structureel met 1,6% bbp verbetert. Dit zou betekenen dat ook het primair saldo met 1,6% bbp verbetert, wat resulteert in een overschot van 0,7% bbp in 2060. De overheidsschuld stabiliseert in dat geval onder de 30% bbp. Hoofdstuk 4 plaatst het houdbaarheidssaldo en de benodigde beleidsaanpassingen in perspectief.

2.2 Profijt van de overheid naar leeftijd

De overheidsfinanciën zijn gevoelig voor de vergrijzende bevolking omdat zowel de overheidsuitgaven als -inkomsten leeftijdsafhankelijk zijn. Per saldo ontvangen mensen vooral baten van de overheid wanneer ze jong en oud zijn, de werkenden betalen meer dan ze ontvangen. Dit is relevant voor de toekomst van de overheidsfinanciën: door vergrijzing verandert de bevolkingssamenstelling en krijgen oudere leeftijdsgroepen tot 2040 een steeds groter gewicht.

De baten van overheidsuitgaven zijn leeftijdsafhankelijk en lopen op met de leeftijd (figuur 2.2, links). De baten bestaan uit het profijt in natura in de vorm van zorg, onderwijs, de algemene publieke voorzieningen zoals openbaar bestuur en defensie, en de uitkeringen en subsidies. Tot 25 jaar profiteert men vooral van onderwijsuitgaven. Bij de sociale zekerheid loopt het profijt tot de AOW-leeftijd op door een toenemend beroep op de arbeidsongeschiktheids- en werkloosheidsregelingen en boven de AOW-leeftijd profiteert iedereen van de AOW. Bij de zorg stijgt met de leeftijd de kans op (intensievere) ziekenhuisopnames, wordt in toenemende mate een beroep gedaan op thuiszorg en stijgt de kans op opname in een verpleeghuis. Verderop in deze paragraaf wordt ingegaan op de leeftijdsprofielen van de zorgbaten. De baten van de algemene publieke voorzieningen, zoals openbaar bestuur, infrastructuur en defensie, worden voor alle leeftijdsgroepen gelijk verondersteld.

Figuur 2.2 Leeftijdsprofielen tussen 0 en 99 jaar van baten (links) en lasten (rechts, a) van de overheid in 2020

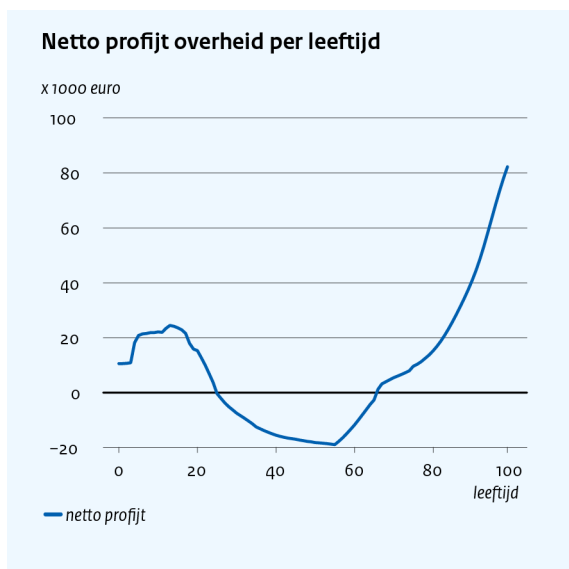


Bron: RIVM, CBS, CPB.

Ook de lasten vanuit de overheid zijn leeftijdsafhankelijk en worden vooral gedragen door werkenden (figuur 2.2, rechts). De lasten worden uitgesplitst in vier categorieën: inkomstenbelasting en sociale premies, indirecte belastingen voor huishoudens, belastingen voor bedrijven en overige lasten. Het profiel voor de inkomstenbelasting loopt op tussen de 20 en 55 jaar door stijgende participatie en stijgende lonen. Boven de 55 jaar gaan mensen minder werken en daalt de inkomstenbelasting. Boven de AOW-leeftijd daalt het inkomen verder waardoor mensen minder belasting betalen. Ook hebben gepensioneerden een lagere belastingdruk doordat zij geen AOW-premie betalen. Het profiel van de indirecte belasting (vooral btw) is veel vlakker, doordat de consumptie over de levensloop constanter is dan het inkomen en ouderen een groter deel uit hun vermogen consumeren. Ook is bij indirecte belasting geen sprake van een inkomens- of leeftijdsafhankelijk tarief. Voor de belastingen betaald door bedrijven nemen we aan dat deze uiteindelijk worden opgebracht door aandeelhouders. Voor de binnenlandse aandeelhouders lopen deze lasten, in lijn met het bezit van vermogen, geleidelijk op tot de leeftijd van 60 jaar om daarna beperkt te dalen. De overige lasten bestaan vooral uit lasten uit het buitenland en worden uniform over de leeftijden verdeeld.

Per saldo profiteren jongeren en ouderen van de overheid, terwijl werkenden meer betalen dan ze ontvangen (figuur 2.3). Mensen jonger dan 25 jaar profiteren van uitgaven aan onderwijs, kinderbijslag, zorg en algemene publieke goederen, terwijl ze beperkt belasting betalen. Vanaf de leeftijd van 25 jaar draagt men netto gemiddeld bij aan de overheid. Via de inkomstenbelasting en indirecte belasting gaan mensen meer betalen aan de overheid, terwijl ze minder ontvangen. Het netto profijt is daardoor negatief. Vanaf de AOW-leeftijd is het netto profijt weer positief, omdat gepensioneerden minder belasting betalen en baten hebben van zorg en de AOW. Daarbij stijgt het netto profijt snel met de leeftijd vanwege de ophoop van de collectieve uitgaven aan gezondheidszorg.

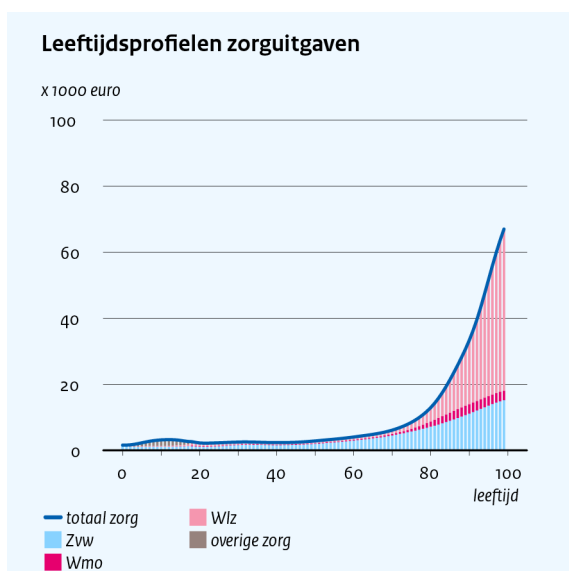
Figuur 2.3 Leeftijdsprofiel tussen 0 en 99 jaar van netto profijt overheid in 2020



Bron: RIVM, CBS, CPB

Zorguitgaven zijn de meest vergrijzingsgevoelige overheidsuitgaven. Tot de leeftijd van 50 jaar liggen de gemiddelde zorgkosten in 2020 onder de drieduizend euro per jaar. Daarna beginnen ze steeds sterker te stijgen. Op 70-jarige leeftijd zijn de zorgkosten gemiddeld ongeveer zesduizend euro, voor een 80-jarige dertienduizend euro, en voor een 95-jarige zo'n vijftigduizend euro in 2020. De hoge zorguitgaven van ouderen komen voor het grootste deel voor rekening van de langdurige zorg. Ook de uitgaven aan Zvw en Wmo stijgen met de leeftijd, omdat voor ouderen de kans op (intensievere) ziekenhuisopnames en het beroep op thuiszorg stijgt.

Figuur 2.4 Onderverdeling van het leeftijdsprofiel tussen 0 en 99 jaar van de zorguitgaven in 2020 (a)



(a) De overige zorg bestaat vooral uit jeugdzorg.
Bron: RIVM, CBS, CPB.

De oudere bevolking leidt tot hogere zorguitgaven, maar deze stijging wordt enigszins getemperd doordat een deel van de hogere levensverwachting in relatief goede gezondheid wordt doorgebracht. De toename van het aantal ouderen en de stijging van de levensverwachting zorgt ervoor dat de gemiddelde zorgkosten per persoon toenemen. De vraag is in hoeverre de stijging van de levensverwachting zal leiden tot extra zorguitgaven: als in de toekomst meer mensen 95 jaar zullen worden, hebben die dan nog steeds hetzelfde zorggebruik als de huidige 95-jarigen, of schuift het leeftijdsprofiel op met de levensverwachting? Er zijn aanwijzingen dat het zorggebruik mee schuift met de levensverwachting, maar er is geen overeenstemming over de mate waarin dat gebeurt. Wij hanteren dezelfde aanname als de Europese Commissie³ dat de helft van elk extra levensjaar wordt doorgebracht in goede gezondheid en dat de andere helft gepaard gaat met extra zorgvraag. Als tussen 2020 en 2060 de resterende levensverwachting van 65-jarigen met vier jaar stijgt, betekent dit dat de zorguitgaven van een 65-jarige in 2060, gecorrigeerd voor loonstijging, even hoog zijn als die van een 63-jarige in 2020. De verbeterende gezondheid zorgt ervoor dat het leeftijdsprofiel in 2060 lager is dan in 2020.

2.3 Verschillen met het vorige houdbaarheidssaldo

Sinds de vorige vergrijzingsstudie in 2014 is het houdbaarheidssaldo met 2,0% bbp verslechterd. In 2014 was er een houdbaarheidsoverschot van 0,4% bbp. In augustus 2017 was het houdbaarheidssaldo verslechterd naar +0,2% bbp. De verwerking van het regeerakkoord van het kabinet Rutte III in oktober 2017 resulteerde in een houdbaarheidstekort van 0,4% bbp. Sindsdien hebben de lastenverlichting van augustus 2019 en het Pensioenakkoord voor een verdere daling gezorgd. Een geactualiseerde inschatting van toekomstige zorguitgaven leidt tot een houdbaarheidsverslechtering. De opwaartse bijstelling in de raming van het arbeidsaanbod zorgt voor een verbetering van de houdbaarheid. Overige wijzigingen komen onder andere voort uit de revisie van de Nationale rekeningen en andere realisaties en bijstellingen. Tot slot zijn er aanpassingen gedaan die per saldo geen effect hebben op het houdbaarheidssaldo: de verlaging van de discontovoet en productiviteit en verschillende wijzigingen in het model Gamma. Een kader gaat in op de ontwikkeling van het houdbaarheidssaldo door de jaren heen.

Tabel 2.2 Verschillen in het houdbaarheidssaldo tussen de huidige en de vorige vergrijzingsstudie

	% bbp
Vorige vergrijzingsstudie 2014	+0,4
Ontwikkelingen tijdens Rutte II	-0,2
Beleid Rutte III - regeerakkoord	-0,6
Beleid Rutte III – lastenverlichting en Pensioenakkoord	-0,7
Aanpassingen zorguitgaven	-0,6
Arbeidsaanbod	+0,5
Overig, waaronder revisie van de Nationale rekeningen	-0,4
Lagere discontovoet en productiviteitsgroei	0,0
Modelwijzigingen Gamma	0,0
Huidige vergrijzingsstudie 2019	-1,6

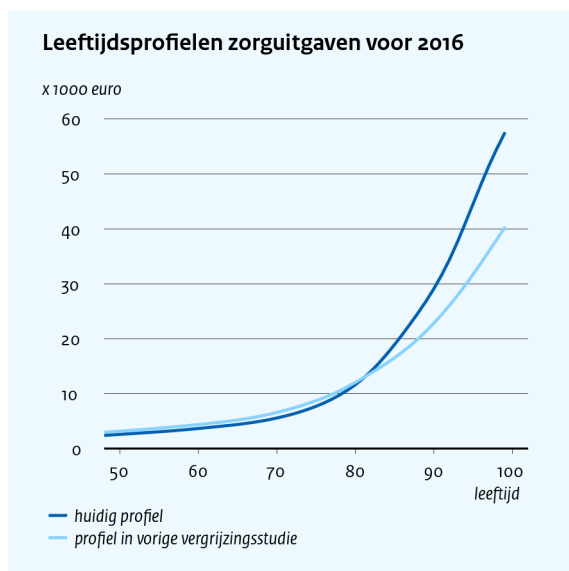
³ Europese Commissie, 2018, 'The 2018 Ageing Report' ([link](#)).

Ontwikkelingen tijdens het kabinet Rutte II hebben tussen 2014 en augustus 2017 voor een houdbaarheidsverslechtering van 0,2% bbp gezorgd. In deze periode zijn onder andere het 5 mld-pakket lastenverlichting en de kwaliteitsimpuls verpleeghuiscare ingevoerd die beide voor een houdbaarheidsverslechtering hebben gezorgd. Daarnaast hebben realisaties en bijstellingen tussen 2014 en augustus 2017 een positief effect gehad op het houdbaarheidssaldo. Per saldo resulteerde dit in een houdbaarheidsverlies van 0,2% bbp.⁴

Beleidsmaatregelen van Rutte III leveren gezamenlijk een houdbaarheidsverslechtering van 1,3% bbp op. Door het beleidspakket van het regeerakkoord is de houdbaarheid van de overheidsfinanciën met 0,6% bbp afgenomen, omdat de uitgaven op lange termijn méér werden verhoogd dan de inkomsten.⁵ De verwerking van het pensioenakkoord kost door de vertraagde en langzamere oploop van de AOW-leeftijd in termen van het houdbaarheidssaldo 0,4% bbp. De verwerking van het pensioenakkoord wordt verder toegelicht in een kader in paragraaf 3.5. Daarnaast leidt de lastenverlichting uit de augustusbesluitvorming van 2019 tot een houdbaarheidsverlies van 0,3% bbp.⁶

Nieuwe cijfers over de zorguitgaven leiden tot een houdbaarheidsverslechtering van 0,6% bbp. Dit komt voor de helft door realisaties bij de gemeentelijke (ouderen)zorg en voor de andere helft door nieuwe leeftijdsprofielen van RIVM en CBS. In 2015 is een deel van de zorgtaken van het Rijk naar gemeenten overgedragen, waaronder de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) en de Jeugdzorg. Bij de vorige vergrijzingsstudie in 2014 was deze hervorming nog niet ingegaan, maar is wel een inschatting gemaakt over de verwachte uitwerking hiervan. Nu blijkt een groter deel van de uitgaven bij gemeenten dan eerder was ingeschat naar de zorg voor ouderen te gaan. De kosten van de ouderenzorg lopen als gevolg van de vergrijzing de komende jaren verder op en leiden daarom tot een tegenvaller in de houdbaarheid.

Figuur 2.5 Leeftijdsprofiel van de zorguitgaven in 2016 is steiler dan ingeschat tijdens de vorige vergrijzingsstudie



Bron: RIVM, CBS, CPB.

⁴ Een overzicht van de wijzigingen in het houdbaarheidssaldo ten tijde van het kabinet Rutte II is te vinden in de MLT 2018-2021 bij CEP2016 ([link](#)) en de updates bij MEV2017 ([link](#)), CEP2017 ([link](#)) en cMEV2018 ([link](#)).

⁵ Zie CPB, 2017, Analyse economische en budgettaire effecten van de financiële bijlage van het Regeerakkoord ([link](#)).

⁶ Miljoenennota 2020 ([link](#)).

Sinds de vorige vergrijzingsstudie hebben het RIVM en het CBS nieuwe gegevens gepubliceerd over het zorggebruik per leeftijd: het leeftijdsprofiel.⁷ De gebruikte leeftijdsprofielen sluiten voor het eerst aan op de hierboven beschreven taakverdeling tussen Rijk en gemeenten. Bovendien lopen de nieuwe leeftijdsprofielen sterker op dan leeftijdsprofielen die zijn gebruikt in de vorige vergrijzingsstudie. Dit betekent dat ouderen relatief meer zorg gebruiken dan eerder gedacht (zie figuur 2.5). Dit leidt de komende jaren tot een grotere oploop in de zorgkosten als gevolg van de vergrijzing.

Een hoger arbeidsaanbod zorgt voor een verbetering van het houdbaarheidssaldo van 0,5% bbp.⁸ Het CPB heeft in de afgelopen periode nieuw instrumentarium ontwikkeld voor de projectie van het arbeidsaanbod op lange termijn.⁹ In het nieuwe instrumentarium wordt naast leeftijd en geslacht nu ook expliciet rekening gehouden met wijzigingen in het aandeel van verschillende huishoudenstypes (onder andere het aandeel alleenstaanden), scholingsdeelname en migratieachtergrond. Daarnaast gebruikt het recentere data over de ontwikkeling van de arbeidsparticipatie. Hieruit blijkt dat de trendmatige stijging van de participatie sterker is dan onze inschatting in 2017. De toename van de arbeidsparticipatie in de toekomst wordt daarmee groter, wat een positief effect heeft op het houdbaarheidssaldo.

Overige ontwikkelingen, waaronder de revisie van de Nationale rekeningen, hebben geleid tot een houdbaarheidsverslechtering van 0,4% bbp. Bij de meest recente revisie van de Nationale rekeningen is het EMU-saldo in 2016 met 0,4% bbp verslechterd: met name door een bijstelling in het kader van Publiek Private Samenwerking (PPS).¹⁰ Het structurele deel van deze bijstelling werkt door op het houdbaarheidssaldo. Ook overige realisaties en bijstellingen hebben bijgedragen aan mutaties van het houdbaarheidssaldo.

Zowel de aannames over de discontovoet als over de productiviteitsgroei zijn naar beneden bijgesteld. Per saldo heeft dit geen houdbaarheidseffect. De reële discontovoet die gebruikt wordt in de houdbaarheidssommen is verlaagd van 3,0% naar 2,5% (zie paragraaf 3.3). De discontovoet geeft aan hoe we toekomstige onzekere inkomsten en uitgaven van de overheid naar het heden vertalen. Deze discontovoet is gelijk aan het rendement dat we veronderstellen voor alle vermogenstitels.¹¹ Een lagere discontovoet geeft toekomstige primaire tekorten een zwaarder gewicht in de houdbaarheidssommen. Een lager rendement zorgt ervoor dat pensioenfondsen een hogere premie moeten vragen om de toekomstige uitkeringen op peil te houden. De verlaging van de discontovoet verslechtert het houdbaarheidssaldo met 0,7% bbp. Onze inschatting van de productiviteitsgroei voor de komende decennia is aangepast van 1,5% naar 1,0% (zie paragraaf 3.2). Dit zorgt voor een lagere veronderstelde economische groei, maar een positief effect op het houdbaarheidssaldo van 0,7%. De effecten van deze aanpassingen op het houdbaarheidssaldo worden verder toegelicht in paragraaf 5.1 en 5.2.

De modelwijzigingen in Gamma hebben per saldo geen houdbaarheidseffect. De houdbaarheidsberekeningen worden gemaakt met het model Gamma: een langetermijnevenwichtsmodel met overlappende generaties. In de afgelopen periode zijn er aanpassingen geweest om het model beter aan te laten sluiten op de Nationale rekeningen van het CBS en recente economische inzichten. In het achtergronddocument met de beschrijving van Gamma wordt in meer detail ingegaan op de modelaanpassingen.¹²

⁷ Zie voor een toelichting op de gebruikte bijlage 1 in Middellangetermijnverkenning zorg 2022-2025 ([link](#)).

⁸ I. van Tilburg en B. Scheer, 'AOW-variant en arbeidsaanbodprognose', CPB Notitie ([link](#)).

⁹ J. Ebrecht, E. Jongen en B. Scheer, 2019, Arbeidsparticipatie en gewerkte uren tot en met 2060, CPB Achtergronddocument ([link](#)).

¹⁰ Zie CBS, 2018, Nationale rekeningen Revisie 2015 ([link](#)) en CBS, 2018, Bijstellingen sectorrekeningen 2005-2017 ([link](#)).

¹¹ Het uniforme rendement is de inschatting voor de toekomstige rendementen, houdt rekening met onzekerheid en veronderstelt dat er op termijn geen arbitrage mogelijk is tussen verschillende vermogenstitels. Dit rendement wijkt daarom af van een projectie van risico-vrije (of arme) rentes zoals de marktrente voor staatsobligaties of een langjarige hypotheekrente.

¹² Zie I. van Tilburg, S. Kuijpers, A. Nibbelink en P. Zwaneveld, 2019, Gamma: een langetermijnmodel voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën, CPB Achtergronddocument ([link](#)).

Een belangrijke modelaanpassing is de aanname over het inkomen van zelfstandigen, dit heeft een negatief effect op het houdbaarheidssaldo. Voorheen werd er impliciet van uitgegaan dat zelfstandigen en werknemers evenveel verdienen en dat dit ook structureel het geval was. Gezamenlijk onderzoek van CBS, DNB en CPB (2017) naar de arbeidsinkomensquote laat zien dat het inkomen van zelfstandigen historisch gezien stelselmatig lager ligt dan het inkomen van werknemers. We nemen aan dat dit inkomensverschil op lange termijn gedeeltelijk wordt ingehaald en deels structureel is. Een lager inkomen van zelfstandigen zorgt voor minder belastingopbrengsten en heeft daarmee een negatief houdbaarheidseffect. In paragraaf 5.6 laten we de effecten op het houdbaarheidssaldo van andere aannames over het inkomen van zelfstandigen zien.

Explicietere aannames over het spaaroverschot van bedrijven hebben een positief effect op het houdbaarheidssaldo. Niet-financiële vennootschappen kennen een groot spaaroverschot, dat gepaard gaat met een overschot op de lopende rekening.¹³ We nemen aan dat dit spaaroverschot niet op de (heel) lange termijn blijft bestaan, maar uiteindelijk wordt uitgekeerd in de vorm van dividend of rente. Het grootste gedeelte hiervan gaat naar het buitenland, over de uitgekeerde dividenden wordt belasting betaald. Een klein deel komt (vooral via pensioenfondsen en DGA's) bij huishoudens terecht, wat via een hoger vermogen en meer consumptie tot hogere belastingopbrengsten leidt.

Ook overige modelaanpassingen hebben een positief effect op het houdbaarheidssaldo. Om beter aan te sluiten bij de definitie van de Nationale rekeningen is nu een expliciete aanname gemaakt over de consumptie en productie van woondiensten door huishoudens. Het CBS raamt de productie (en consumptie) als het bedrag dat een huiseigenaar zou kunnen ontvangen als hij zijn woning aan iemand anders zou verhuren. Het impliciete rendement op de woning- en grondvoorraad dat uit deze fictieve huurwaarde op basis van CBS-data volgt, is lager dan het uniforme rendement. Ook zijn verschillende leeftijdsprofielen voor sociale zekerheid, lonen en vermogen geüpdatet en zijn er technische aanpassingen gedaan om het model transparanter te maken.

¹³ Zie CPB, 2019, 'Record surplus lopende rekening', kader in MEV2020 ([link](#)).

Houdbaarheid door de jaren heen

Dit rapport past in een lange traditie van studies naar de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. In 2000 leidt het besef dat vergrijzing een probleem kan zijn voor toekomstige overheidsfinanciën tot de eerste vergrijzingsstudie, die een houdbaarheidstekort van 0,7% bbp liet zien. In de jaren erna loopt het houdbaarheidstekort gestaag op door onder andere een gestegen levensverwachting tot 4,5% bbp in 2010. Ook de financiële crisis heeft zijn weerslag gehad op de overheidsfinanciën.

In 2014 slaat het houdbaarheidstekort voor het eerst om in een houdbaarheidsoverschot van 0,4% bbp. De titel van de vierde vergrijzingsstudie uit dat jaar luidt dan ook 'Minder zorg om vergrijzing'. De verbetering komt vooral door de verhoging van de AOW-leeftijd, lagere uitgaven aan openbaar bestuur en hervormingen in de zorg, die gepaard gaan met bezuinigingen in de ouderenzorg.

Bij het regeerakkoord van Rutte III in 2017 is het houdbaarheidsoverschot weer verdwenen. Op korte termijn worden de overheidsuitgaven verhoogd en lastenverlichtingen naar voren gehaald. Na de kabinetsperiode stijgen de overheidsinkomsten en dalen de uitgaven weer, maar dit is niet genoeg om het negatieve effect tijdens de kabinetsperiode teniet te doen.

Publicatie met houdbaarheidssaldo	jaar	% bbp
Ageing in the Netherlands	2000	-0,7
Tussentijdse partiële update	2003	-1,8
Ageing and the sustainability of Dutch public finances	2006	-2,6
Vergrijzing verdeeld	2010	-4,5
Minder zorg om vergrijzing	2014	+0,4
Stand regeerakkoord Rutte III	2017	-0,4
Zorgen om morgen	2019	-1,6

3 Uitgangspunten

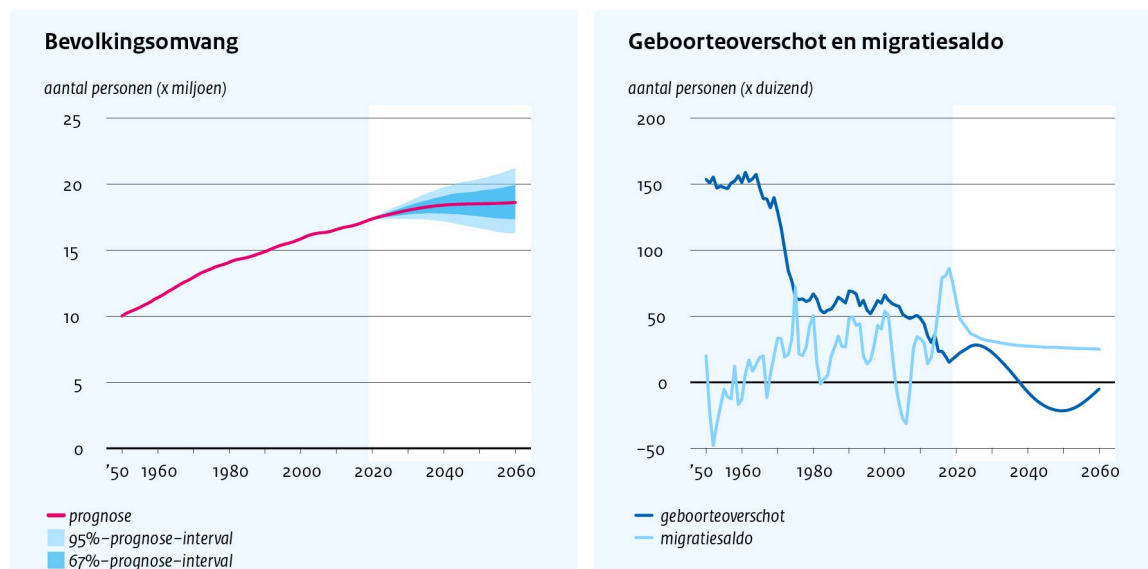
De berekening van de houdbaarheid van de overheidsfinanciën hangt sterk af van de gebruikte uitgangspunten en aannames. Ten eerste is de bevolkingsomvang en -samenstelling van belang: de levensverwachting stijgt en het aantal ouderen neemt toe. Ook de arbeidsparticipatie neemt toe. Deze ontwikkelingen worden beschreven in paragraaf 3.1. Paragraaf 3.2 laat de aannames over de groei van de productiviteit en de economie zien. De aanname over de discontovoet is naar beneden aangepast, dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.3. Ook gaan we hier in op de relatie tussen rente, discontovoet, groei en houdbaarheid. In paragraaf 3.4 lichten we het uitgangspunt van constante arrangementen toe en bekijken we nader wat dit voor de zorguitgaven betekent. Tot slot geeft paragraaf 3.5 een overzicht van het reeds ingezette beleid dat invloed heeft op de overheidsfinanciën na 2025, inclusief de verwerking van het pensioenakkoord.

3.1 Demografie en arbeidsaanbod

Demografische ontwikkelingen

De groei van de Nederlandse bevolking vlakt af. Nederland heeft volgens het CBS¹⁴ momenteel 17,4 mln inwoners. De verwachting is dat dit aantal oploopt naar 18,6 mln in 2060, zie figuur 3.1 (links). De groei vlakt gaandeweg steeds verder af. Deze verwachting kent wel ruime onzekerheidsmarges. Volgens het CBS is de kans 1 op 3 dat de bevolking in 2030 ruim 300.000 personen hoger of lager uitvalt. Deze onzekerheid hangt vooral samen met de migratiestromen, die veel sterker schommelen dan de natuurlijke bevolkingsgroei door het verschil tussen geboorte en sterfte, zie figuur 3.1 (rechts). Uit deze figuur blijkt ook dat het geboorteoverschot in Nederland tegen 2040 negatief wordt. Migratie zorgt er vanaf dat moment voor dat de bevolking niet krimpt en is per saldo verantwoordelijk voor vrijwel de gehele verwachte bevolkingsgroei van 1,2 mln personen in de komende vier decennia. In paragraaf 5.3 presenteren wij verschillende demografische onzekerheidsvarianten, inclusief een kader over migratie.

Figuur 3.1 De bevolkingsgroei vlakt naar verwachting af (links), door een dalend geboorteoverschot (rechts)

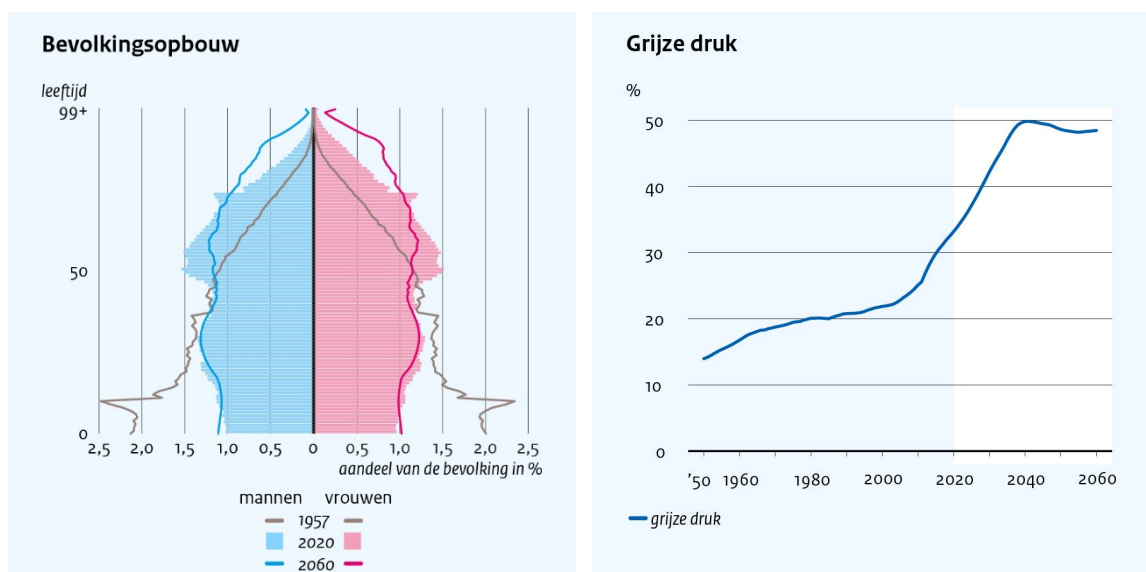


Bron: CBS.

¹⁴ CBS, bevolkingsteller ([link](#)).

De leeftijdsamenstelling van de bevolking blijft ingrijpend veranderen. Deze ontwikkeling heeft drie hoofdoorzaken: de naoorlogse geboortegolf, de daaropvolgende daling van de geboortecijfers en de stijging van de levensverwachting. Het eerste effect is tijdelijk, de laatste twee effecten zijn naar verwachting structureel. De levensverwachting blijft bovendien nog doorstijgen. Figuur 3.2 (links) laat zien hoe de bevolkingsopbouw hierdoor over de tijd verandert. In 1957 gold nog dat vrijwel elk leeftijdscohort groter was dan het voorgaande. Er waren bijvoorbeeld ruim vier keer zoveel 10-jarigen als 70-jarigen. In 2060 is het aandeel van alle leeftijdsgroepen tussen 0 en 70 jaar naar verwachting vrijwel gelijk. Ten opzichte van nu vindt er richting 2060 geen verdere ontgroening meer plaats, maar nog wel substantiële vergrijzing. Over vier decennia kent de bevolking veel minder vijftigers en veel meer tachtigers en negentigers dan nu.

Figuur 3.2 De vergrijzing zet door (links), waardoor de grijze druk versneld oploopt (rechts)



Toelichting: grijze druk is door het CBS gedefinieerd als het aantal 65-plussers als percentage van het aantal 20-64-jarigen [\[link\]](#).
Bron: CBS.

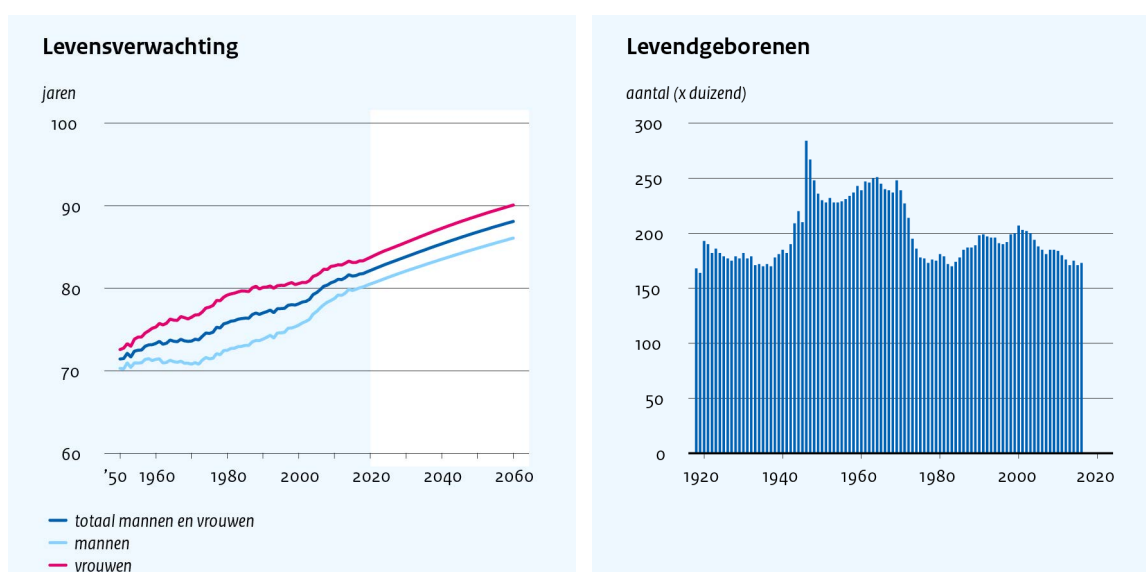
De grijze druk loopt al decennia op, met een sterke versnelling over de periode 2010-2040. De grijze druk volgens de CBS-definitie is het aantal 65-plussers als percentage van het aantal 20-64-jarigen. Momenteel is de grijze druk ongeveer 33% en deze groeit jaarlijks met bijna 1%-punt, zie figuur 3.2 (rechts). Tussen 2040 en 2060 blijft deze min of meer stabiel. Tegenover elke 65-plusser stonden rond 1957 – het jaar van de introductie van de AOW – nog ongeveer zes personen in de leeftijd van 20 tot en met 64 jaar. Momenteel zijn dat er drie en vanaf 2040 zijn dit er nog ongeveer twee. Deze ontwikkeling heeft onder andere geleid tot het besluit om de AOW-leeftijd te verhogen, zie hoofdstuk 8.

De gestaag stijgende levensverwachting leidt tot een gestaag stijgende grijze druk. De sterftekansen zijn over alle leeftijden geleidelijk, maar cumulatief sterk gedaald en zullen naar verwachting ook verder blijven dalen. Figuur 3.3 (links) toont de ontwikkeling van de levensverwachting bij geboorte sinds 1950 en de prognose hiervan tot en met 2060. Er is sprake van een bijna continue stijging van de gemiddelde levensverwachting. Dit leidt in principe ook tot een aanhoudende, geleidelijke stijging van de grijze druk. Dat het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen eerst toenam en later weer kromp, hangt in sterke mate samen met verschillen in rookgedrag tussen de beide groepen.¹⁵

¹⁵ CBS, 2016, Levensverwachting Nederlandse vrouwen loopt steeds meer achter, [\(link\)](#)

De sterke versnelling van de vergrijzing tussen 2010 en 2040 – en de vertraging daarvoor en daarna – is het gevolg van de grote schommelingen in geboorteaantallen. De grootste geboortecohorten die Nederland ooit heeft gekend, zijn geboren in de periode 1946-1970, zie figuur 3.3 (rechts). In die zin loopt de naoorlogse geboortegolf lang door: ook degenen die nu eind veertig zijn, behoren nog tot deze zeer grote cohorten. Pas begin jaren 1970 – na de introductie van de pil – zakten de geboorteaantallen sterk terug. Het vruchtbaarheidscijfer daalde in korte tijd tot beneden de 1,6 kinderen per vrouw, ruim onder het vervangingsniveau van 2,1.¹⁶ Momenteel verschuiven de grootste geboortecohorten geleidelijk van de beroepsbevolking naar de gepensioneerde bevolking. In feite is de grijze druk lange tijd relatief langzaam gestegen door de sterk groeiende bevolking en volgt nu een inhaalslag. Bij een stabiele (of zelfs krimpende) bevolking hoort een veel hoger aandeel ouderen dan we gewend zijn. Rond 2040 bereiken de relatief kleinere geboortecohorten de leeftijd van 65 jaar, waardoor de ontwikkeling van de grijze druk dan weer geremd wordt.

Figuur 3.3 De levensverwachting stijgt gestaag (links), terwijl de geboortecijfers op en neer golven (rechts)



Bron: CBS.

Arbeidsaanbod¹⁷

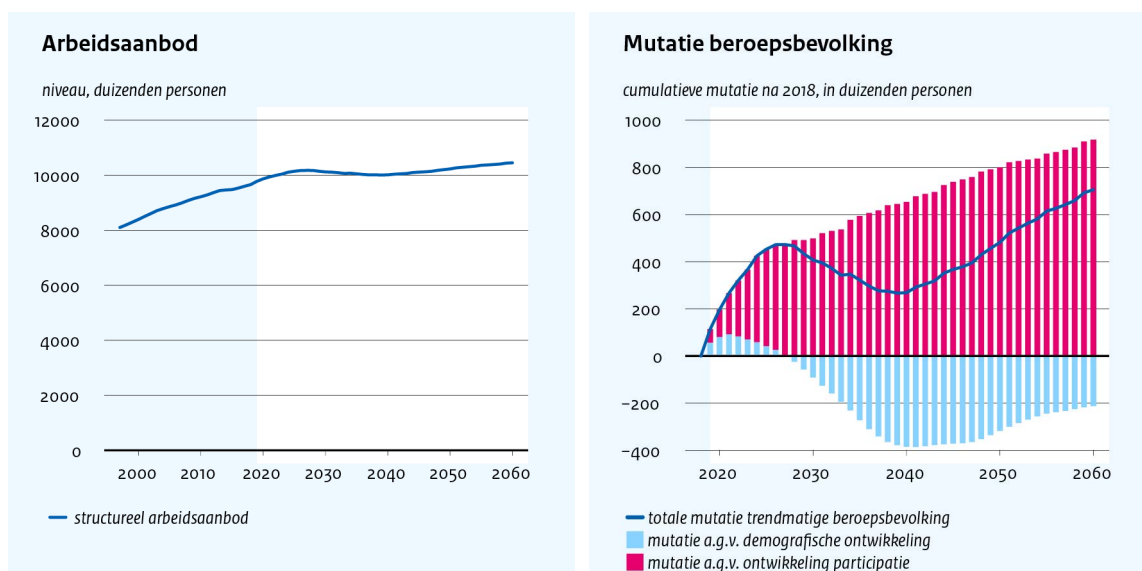
In 2060 telt het structureel arbeidsaanbod naar verwachting 10,5 miljoen personen, tegenover 9,7 miljoen personen in 2018. Dat komt neer op een gemiddelde toename van 19 duizend personen per jaar. Dat is niet alleen beduidend minder dan de gemiddelde toename van 70 duizend per jaar in de periode 2001-2018, maar het arbeidsaanbod vertoont ook geen ononderbroken groei tot aan 2060 (zie figuur 3.4 links). De komende jaren neemt het aanbod toe tot 10,2 miljoen personen in 2027 en ondergaat daarna een daling tot 10,0 miljoen in de tweede helft van de jaren 2030. Vanaf 2040 herneemt de groei zodat het arbeidsaanbod in 2060 uitkomt boven de tijdelijke piek in 2027.

¹⁶ Omdat er iets meer jongens dan meisjes geboren worden, is een vruchtbaarheidscijfer van ongeveer 2,1 kinderen per vrouw nodig, zodat iedere vrouw gemiddeld precies 1 dochter krijgt en zo de bevolkingsomvang constant blijft. De prognose voor het vruchtbaarheidscijfer in de komende decennia is 1,75. Dit vertaalt zich, in afwezigheid van migratie, in een krimpende bevolking, zoals het geboortesaldo uit figuur 3.1 (rechts) ook laat zien.

¹⁷ Een vergelijking van de onderhavige uitkomsten met de projectie van het arbeidsaanbod in de vorige vergrijzingsstudie (Smid e.a., 2014) wordt gemaakt in J. Ebregt, E. Jongen en B. Scheer, 2019, Arbeidsparticipatie en gewerkte uren tot 2060, CPB Achtergronddocument ([link](#)).

De arbeidsparticipatie blijft toenemen, maar de bevolkingsontwikkeling remt de groei van het arbeidsaanbod. Structurele toenames van de participatiegraad in specifieke groepen van de bevolking hebben gedurende vrijwel de gehele projectieperiode een positief effect op het arbeidsaanbod. Daar staat tegenover dat het effect van de bevolkingsontwikkeling op het arbeidsaanbod gedurende een groot deel van de projectieperiode negatief is, namelijk vanaf 2022 tot het begin van de jaren 2040 (zie figuur 3.4 rechts).¹⁸ Daarna draagt de bevolkingsontwikkeling weer positief bij aan het arbeidsaanbod. Niettemin is het gecumuleerde negatieve effect van demografie over de gehele projectieperiode ruim 200 duizend personen. Het demografische effect is de resultante van twee ontwikkelingen: veranderingen in de bevolkingsomvang en veranderingen in de leeftijdsopbouw van de bevolking.¹⁹ De bevolking in de leeftijd 15- tot 75-jarigen begint in 2022 te dalen, een daling die aanhoudt tot in 2048. Het effect van leeftijdsopbouw op het arbeidsaanbod is tot eind jaren 2030 bijna onafgebroken negatief, doordat de relatieve omvang van leeftijdsgroepen met benedengemiddelde participatie (ouderen) toeneemt. In de jaren 2040 is het omgekeerde het geval. In het laatste decennium van de projectieperiode hebben veranderingen in leeftijdsopbouw een ondergeschikt negatief effect op het arbeidsaanbod.

Figuur 3.4 Arbeidsaanbod stijgt, daalt, en stijgt weer (a)

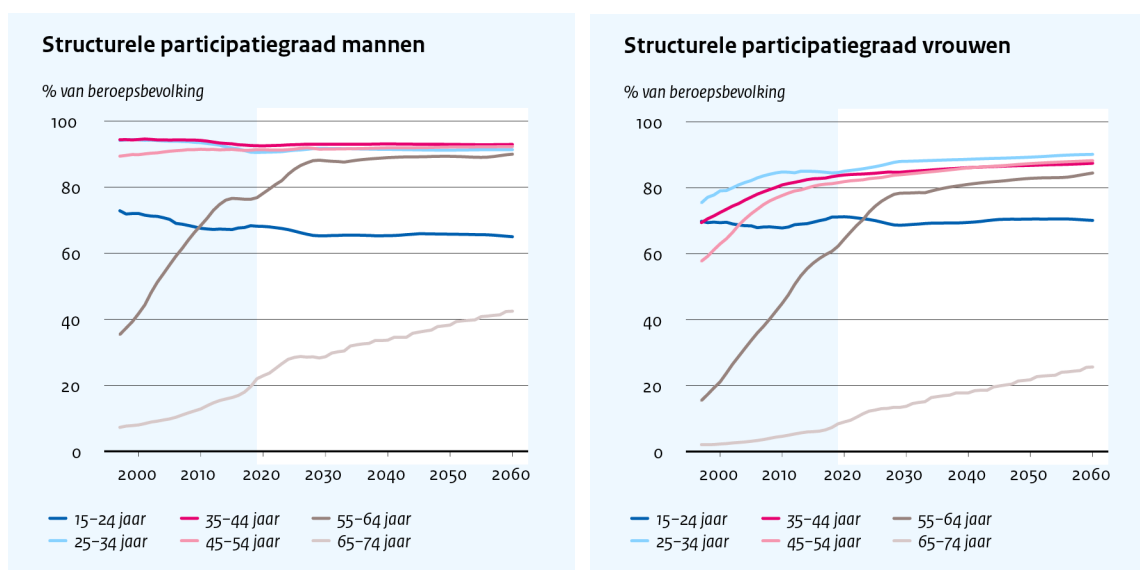


(a) Arbeidsaanbod: werkzame personen volgens de Arbeidsrekeningen plus werkloze beroepsbevolking volgens de Enquête Beroepsbevolking (EBB). Dit arbeidsaanbod en deze beroepsbevolking zijn twee verschillende statistische maten van 'arbeidsaanbod'; het verschil staat bekend als het 'aansluitverschil'. De decompositie rechts wordt gemaakt o.b.v. details in de EBB en is daarom van toepassing op de beroepsbevolking.
Bron: CBS, CPB.

¹⁸ In figuur 3.4 staan gecumuleerde effecten. Ter verheldering: het gecumuleerde demografische effect piekt in 2021 doordat het jaarlijkse effect in 2022 negatief wordt.

¹⁹ In figuur 3.4 staat alleen het totale demografische effect.

Figuur 3.5 Arbeidsparticipatie neemt vooral toe onder vijfvijftigplussers



Bron: CBS, CPB.

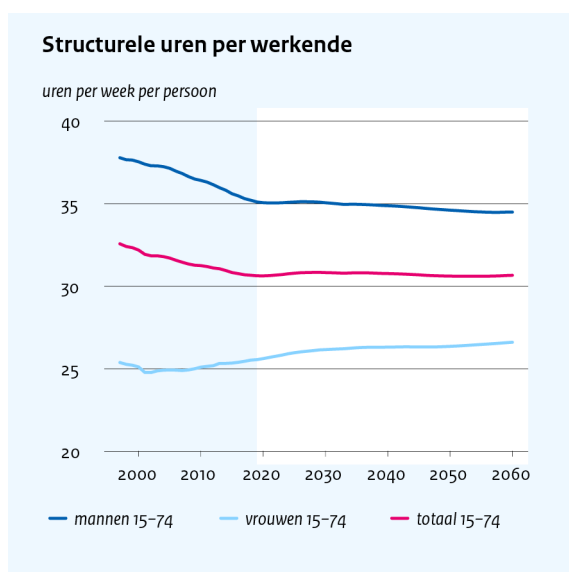
De arbeidsparticipatie stijgt nog substantieel, vooral onder vijfvijftigplussers. Uitgaande van 70,5% in 2018 stijgt de structurele bruto participatiegraad (totaal mannen en vrouwen in de leeftijd 15-74) tot 77,4% in 2060.²⁰ Bijna de helft van de totale toename van 6,9%-punt wordt behaald in de eerste tien jaar van de projectieperiode, vóór 2030. Daarna stagneert de toename enige jaren, om midden jaren 2030 te hervatten. Op het niveau van tienjaarsleeftijdsgroepen doen de grootste veranderingen in participatie zich voor bij personen van 55 jaar en ouder, mede onder invloed van de geleidelijke stijging van de AOW-gerechtigde leeftijd. Bij mannen in de leeftijdsgroepen 55-64 en 65-74 neemt de participatie van 2018 tot 2060 toe met respectievelijk 13,7 en 22,8%-punt. Bij vrouwen in die leeftijdsgroepen zijn de toenames 23,8%-punt en 18,4%-punt. In de groepen 25-34, 35-44 en 45-54 doen zich bij mannen en vrouwen relatief bescheiden toenames voor, variërend van 0%-punt tot 1%-punt bij mannen en variërend van 3%-punt tot 7%-punt bij vrouwen, terwijl in de leeftijd 15-24 de participatiegraad afneemt met 1%-punt (vrouwen) en 3%-punt (mannen).²¹

De daling van het aantal gewerkte uren per persoon komt tot staan en het verschil in deeltijdwerken tussen mannen en vrouwen blijft bestaan. Vanaf het begin van het millennium tot 2018 is het gemiddelde aantal gewerkte uren per persoon per week gedaald van 32,2 naar 30,7 uur. Gedurende de projectieperiode is het gemiddelde nagenoeg constant (zie figuur 3.6). Het totale arbeidsaanbod gemeten in uren vertoont dan ook vrijwel dezelfde ontwikkeling als het arbeidsaanbod in personen. De gewerkte uren van mannen en die van vrouwen groeien nog enigszins naar elkaar toe, maar in 2060 werken mannen nog steeds 7,9 uren per week meer dan vrouwen, tegenover 9,7 uren per week in 2018.

²⁰ Participatiegraad: beroepsbevolking als percentage van niet-institutionele bevolking op grondslag van de Enquête Beroepsbevolking.

²¹ De CPB Notitie 'Arbeidsparticipatie' d.d. 20 december 2018 gaat in op een aantal mogelijke verklaringen voor de daling van de arbeidsparticipatie van jonge mannen, zoals een toenemend gebruik van opiaten en *gaming*.

Figuur 3.6 Geringe convergentie van gewerkte uren van mannen en vrouwen



Bron: CBS, CPB.

3.2 Economische groei

De economische groei heeft invloed op zowel de inkomsten als de uitgaven van de overheid en heeft daarom grote invloed op het houdbaarheidssaldo. De houdbaarheidssommen nemen tot en met 2018 de realisaties van het CBS als uitgangspunt en sluiten daarna tot en met 2025 aan bij de korte- en middellangetermijnramingen van het CPB. Vanaf 2026 maken we aannames over de ontwikkeling van het arbeidsaanbod (paragraaf 3.1) en de arbeidsproductiviteit.

Onze inschatting van de productiviteitsgroei voor de komende decennia is aangepast van 1,5% naar 1,0% per jaar. In recente jaren is sprake geweest van een geleidelijke afname van de productiviteitsgroei, niet alleen in Nederland maar wereldwijd.²² Verklaringen hiervoor wijzen veelal op structurele factoren, zoals vergrijzing, het wegvallen van de groei vanuit ICT en afnemende extra groeiopbrengsten van onderwijs. Natuurlijk is het mogelijk dat in de toekomst de productiviteitsgroei opnieuw aantrekt, bijvoorbeeld onder invloed van digitalisering. Maar vooralsnog zijn deze effecten niet in de statistieken zichtbaar. Overigens hangen rendement en groei samen, wat in veel macro-economische theorie naar voren komt. De lagere discontovoet (zie paragraaf 3.3) kan dus te maken hebben met een lagere onderliggende economische groei. Uiteraard is de toekomstige productiviteitsgroei onzeker. Een variant in hoofdstuk 5 laat zien dat de houdbaarheid met 0,7% bbp verslechtert als de productiviteitsgroei jaarlijks 0,5%-punt hoger zou liggen.

De potentiële bbp-groei vertraagt de komende decennia als gevolg van de vergrijzing. Het groeipotentieel van de Nederlandse economie wordt bepaald door de groei van de structurele werkgelegenheid en structurele arbeidsproductiviteit. In de volgende kabinetsperiode valt de potentiële groei terug van 1,8% per jaar in 2018-2021 naar 1,3% per jaar in 2022-2025 (tabel 3.1). Dit komt vooral door de geringere groei van de werkgelegenheid, die in de jaren daarna zelfs daalt als gevolg van de vergrijzing. In de periode 2026-2040 is de potentiële groei hierdoor nog lager met 0,9% per jaar. In 2040-2060 neemt de werkgelegenheid in gewerkte uren weer iets toe: het effect van de vergrijzing stabiliseert en de participatiegraad stijgt nog in die periode

²² Grabska e.a. 2017, Productivity slowdown, evidence for the Netherlands ([link](#)) en verwijzingen daarin.

door het stijgen van de AOW-leeftijd. Een variant in paragraaf 5.3 laat zien dat de houdbaarheid 0,3% bbp verbetert als de arbeidsparticipatie 1% hoger uitvalt.

Tabel 3.1 Potentiële groei 2018 - 2060

	2018-2021	2022-2025	2026-2040	2041-2060
	mutaties per jaar in %			
Potentiële groei (bbp)	1,8	1,3	0,9	1,2
Structurele werkgelegenheid	1,1	0,6	-0,1	0,2
Structurele arbeidsproductiviteit	0,7	0,8	1,0	1,0

Door de huidige positieve output gap wijkt de feitelijke groei tot en met 2025 af van de potentiële groei.

De output gap (het verschil tussen feitelijk en potentieel bbp) is +1,0% van het potentieel bbp in 2020. De bbp-groei in 2021-2025 wordt gedrukt door de veronderstelde overgang van hoogconjunctuur (positieve output gap) naar een neutrale conjuncturele situatie in 2025. De afbouw van de output gap drukt de feitelijke bbp-groei tot en met 2015 met 0,2%-punt per jaar.

3.3 Discontovoet

In deze studie wordt een reële discontovoet voor houdbaarheid gehanteerd van 2,5%. De discontovoet is geactualiseerd omdat de rentes zijn gedaald en er nieuwe informatie is over de rendementen op verschillende activa, waaronder aandelen.²³ Ook hebben wij een wijziging toegepast op de methode van de werkgroep discontovoet door naar het eigen vermogen van huishoudens in plaats van het bruto vermogen te kijken. De actualisatie leidt ertoe dat de discontovoet voor houdbaarheid daalt van 3% naar 2,5%.²⁴ Een bijlage gaat verder in op de berekening van de discontovoet.

De reële discontovoet ligt boven de reële risicovrije rente.²⁵ De reële risicovrije rente is het reële vereiste rendement op een risicoloze investering, terwijl de discontovoet voor houdbaarheid rekening houdt met onzekerheid en daarom groter is dan de risicovrije rente. Voor het bepalen van de houdbaarheid worden toekomstige inkomsten en uitgaven van de overheid gewaardeerd onder de veronderstelling van constante arrangementen. Omdat de economische ontwikkeling onzeker is, zijn deze toekomstige inkomsten en uitgaven van de overheid, en daarmee toekomstige tekorten en overschotten, ook onzeker. De discontovoet zet deze onzekere toekomstige inkomsten en uitgaven om in zekere euro's van vandaag.

Omdat vooral huishoudens profiteren van toekomstige overheidsbestedingen en het gros van de belastingen betalen, gaat het erom hoe huishoudens deze toekomstige overheidsbestedingen en belastingen waarderen. Deze waardering gebeurt met de discontovoet voor huishoudens, die gelijk is aan het vereiste rendement op het eigen vermogen van die huishoudens.²⁶ Dit rendement geeft aan hoeveel compensatie men verlangt voor uitstel van consumptie en dus hoe een toekomstige euro gemiddeld gewaardeerd wordt ten opzichte van een huidige. Wij nemen zowel het vermogen in termen van aandelen, obligaties en huizenbezit als schulden (vooral hypotheekschulden) mee bij de bepaling van het vereiste

²³ Commissie Parameters, 2019, Advies Commissie Parameters ([link](#)).

²⁴ Hiermee gebruiken wij een lagere discontovoet van de Europese Commissie die van een reële discontovoet van 3% uitgaat ([link](#)).

²⁵ Bohn H., 1995, The sustainability of budget deficits in a stochastic economy, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol: 27(1): 257-271 ([link](#)).

²⁶ Aalbers, R., 2015, Een risicogewogen discontovoet voor de Nederlandse economie, CPB Notitie 9 november 2015 ([link](#)).

rendement.²⁷ Dit rendement is een goede indicator voor de waardering van de toekomstige en daarmee onzekere inkomens van huishoudens.

Bij de bepaling van het vereiste rendement is het eigen vermogen van huishoudens als saldo van bezittingen en schulden relevant. Voor de bezittingen van huishoudens sluiten we bij de bepaling van het vereiste rendement aan bij de werkgroep discontovoet.²⁸ Het gaat daarbij zowel om direct als indirect vermogensbezit van Nederlandse huishoudens. Het directe vermogen omvat huizen, spaartegoeden en aandelenbezit; het indirecte vermogen bevat de aanspraken van huishoudens op pensioenfondsen en levensverzekeraars. Naast bezittingen nemen we nu ook schulden (vooral hypotheekschulden) van huishoudens mee bij de bepaling van het vereiste rendement. Omdat het om het totale vermogen van het collectief van huishoudens gaat, valt de schuld van het ene huishouden (bijvoorbeeld een hypotheeklening) voor zover deze schuld in het bezit is van een ander huishouden (via een pensioenfonds) tegen elkaar weg. In een variant in paragraaf 5.1 laten we zien wat het voor houdbaarheid zou betekenen als we de schulden niet zouden meenemen. Afgerond komt de discontovoet dan uit op 2,0%.

Tot slot merken we op dat de discontovoet voor kostenbatenanalyses kan afwijken van de discontovoet voor houdbaarheid.²⁹ Een belangrijke reden hiervoor is dat de financiering van overheids- of bedrijfsinvesteringen een ander risicoprofiel kan hebben dan het vermogen van Nederlandse huishoudens. Kosten-batenanalyses van projecten moeten dus op hun eigen merites worden beoordeeld.

Rente, discontovoet, groei en houdbaarheid

De door ons gehanteerde discontovoet ligt boven de rente die de overheid nu op obligaties betaalt. De reële risicovrije rente is het reële vereiste rendement op een risicoloze investering, terwijl de discontovoet voor houdbaarheid rekening houdt met onzekerheid en daarom groter is dan de risicovrije rente. Een stelselmatig gunstig verschil tussen de discontovoet voor de overheid en de economie in zijn geheel zou bovendien suggereren dat de Nederlandse overheid risicoloos voor hedgefonds kan spelen. En ook al zou de overheid de rente voor lange tijd vastzetten, de schuld en rente moeten nog steeds worden terugbetaald uit toekomstige primaire saldi. Deze saldi zijn onzeker, zodat hiervoor een risico-gewogen discontovoet relevant blijft.

De discontovoet is in deze studie hoger dan de economische groei, hoewel het niet zeker is dat dit ook zo zal blijven. De structurele economische groei zal naar onze inschatting ongeveer 1% per jaar zijn (als som van een jaarlijkse productiviteitsgroei van 1% en een arbeidsaanbodgroei van 0%). Onze inschatting van het vereiste rendement, dat rekening houdt met onzekerheid in de economie, ligt met 2,5% ruim boven de economische groei. Wanneer de discontovoet groter is dan de groeivoet van de economie, is er precies één uitkomst voor de noodzakelijke aanpassing (het houdbaarheidssaldo) dat de schuldquote op lange termijn laat stabiliseren. Zowel de bepaling van de discontovoet als de inschatting van de economische groei zijn echter met onzekerheid omgeven. Het valt niet uit te sluiten dat de economische groei structureel hoger uitkomt dan 1%, dat de discontovoet lager is dan 2,5% en dat zelfs de risico-gewogen discontovoet lager wordt dan de economische groei.

Wanneer de discontovoet het niveau van de groeivoet van de economie nadert, verbetert de houdbaarheid niet. Dit hangt samen met het typisch Nederlandse fenomeen van een omvangrijk kapitaalgedekt pensioenstelsel. De lagere rentebetalingen op staatsobligaties wegen niet op tegen het verlies

²⁷ Zie ook Svensson L. en I. Werner, 1993, Nontraded assets in incomplete markets, *European Economic Review*, vol 37(5): 1149-1168 ([link](#))

²⁸ De werkgroep discontovoet heeft in 2015 op basis van deze methode een discontovoet voor budgettaire houdbaarheid vastgesteld ([link](#)). Deze methode bouwt voort op en vervangt de methode uit eerdere vergrijzingstudies ([link](#) en [link](#)).

²⁹ Aalbers, R., 2015, Een risicogewogen discontovoet voor de Nederlandse economie, CPB Notitie 9 november 2015 ([link](#)).

aan toekomstige belastingen als gevolg van lager rendement over het pensioenvermogen (zie de variant in paragraaf 5.1).

Als de discontovoet kleiner is dan de economische groei, is het houdbaarheidssaldo niet informatief als indicator voor gezonde overheidsfinanciën. Bij elk primair saldo dat constant is als fractie van het bbp, stabiliseert de schuldquote van de overheid dan op lange termijn. In dat geval kan de overheid de schuld steeds doorrollen naar de volgende periode, zonder ooit iets van de schuld af te lossen. Zijn de overheidsfinanciën dan houdbaar? Het is mogelijk om de huidige arrangementen vol te houden zonder in de toekomst de belastingen te verhogen. De schuldquote stabiliseert op lange termijn. Dit zijn voorwaarden voor houdbare overheidsfinanciën. Maar het steeds doorrollen van schuld, zonder ooit iets van de schuld af te lossen is een Ponzi-schema. Een dergelijk Ponzi-schema is moeilijk vol te houden als de rente en discontovoet alsnog gaan stijgen bij een hoog schuldniveau. Dan ontstaat al snel een onhoudbare situatie. De afweging is dan tussen het voordeel nu van lage lasten en hoge overheidstekorten, en een risico op een toekomstige onhoudbare schuld als de discontovoet weer stijgt.

3.4 Constante arrangementen

De centrale vraag die we bij de houdbaarheid van de overheidsfinanciën willen beantwoorden, is: kunnen toekomstige generaties van dezelfde sociale zekerheid en dezelfde overheidsvoorzieningen genieten zoals wij die nu kennen, zonder dat daarvoor de belastingen moeten worden verhoogd? Wat we onder dezelfde sociale zekerheid, zorg en overheidsvoorzieningen verstaan, definiëren we als constante arrangementen. De constante arrangementen worden ingezet vanaf het einde van de volgende kabinetsperiode in 2025, waarbij we wel rekening houden met reeds ingezette beleidsmaatregelen, zoals de afbouw van het tarief van de hypotheekrenteaftrek en het Klimaat- en Pensioenakkoord. Paragraaf 3.5 geeft een overzicht van de beleidsmaatregelen die na 2025 nog consequenties hebben.

Bij constante arrangementen is het uitgangspunt dat de onderlinge verhoudingen tussen verschillende leeftijdsgroepen in de samenleving gelijk blijven in termen van inkomen, belastingdruk en profijt van overheidsvoorzieningen. Als aandeel van het levensinkomen heeft elke generatie dan een gelijk profijt van de overheid. Constante arrangementen zijn niet hetzelfde als ongewijzigd beleid. Bij ongewijzigd beleid bijvoorbeeld lopen de effectieve belastingtarieven op inkomen op in de tijd, waardoor de verdeling van het netto profijt niet gelijk zou blijven. Beleidsaanpassingen kunnen helpen om de houdbaarheid te verbeteren en dienen in sommige gevallen geleidelijk ingevoerd te worden, maar hebben ook effecten op de verdeling van netto profijt. Hoofdstuk 6 gaat in op wat voor effecten nieuw beleid heeft op de verdeling van netto profijt.

Uitgaven waarvan de baten aan leeftijdsgroepen toe te wijzen zijn, stijgen mee met de lonen. Voor onderwijs, de collectief gefinancierde zorg en uitkeringen zijn de baten leeftijdsafhankelijk, zie paragraaf 2.2. Als de bevolking verandert van samenstelling of omvang, veranderen de uitgaven mee. Daarnaast nemen de uitgaven toe met de loonkosten, omdat ook de salarissen van leraren en artsen meestijgen met de algemene loonontwikkeling. Met deze veronderstelling hebben we in de toekomst voor elke leerling evenveel leraren als nu en voor elke oudere evenveel handen aan het bed. Bij uitkeringen nemen we aan dat ze welvaartsvast zijn, dus in constante verhouding staan tot de lonen.

Overheidsuitgaven waarvan de baten niet zijn toe te delen aan leeftijdsgroepen, groeien mee met de omvang van de economie. Het is moeilijk aan te geven welke individuen of leeftijdsgroepen profiteren van algemeen bestuur, infrastructuur of defensie. Daarom nemen we aan dat elke leeftijdsgroep evenveel profijt heeft van deze uitgaven. Door de uitgaven aan algemeen bestuur en defensie mee te laten groeien met de

economie, houden we rekening met productiviteitsgroei en veranderingen in bevolkingsomvang. Als %bbp blijven de overheidsuitgaven aan algemeen bestuur, infrastructuur en defensie constant.

Constante zorgarrangementen

Bij het huidige beleid is het te verwachten dat de zorguitgaven meer stijgen dan volgens constante arrangementen. Door de open wijze waarop het pakket is gedefinieerd, worden arrangementen in de zorg (impliciet) steeds uitgebreid. In de houdbaarheidsstudie zijn de zorguitgaven gebaseerd op een leeftijdsprofiel. Evenals de andere baten van de overheid die aan leeftijdsgroepen zijn toe te rekenen, is dit profiel gekoppeld aan de ontwikkeling van de loonkosten. Het leeftijdsprofiel verschuift gedeeltelijk met de levensverwachting.

Door de zorguitgaven te laten toenemen met demografie en met de lonen, blijft het aantal handen aan het bed gelijk. Om voldoende zorgpersoneel te kunnen aantrekken, nemen we aan dat de loonontwikkeling in de zorg die van de rest van de economie volgt. Het is mogelijk dat het zorgpersoneel ook productiever zal zijn dan nu en dat daardoor de hoeveelheid zorg per leeftijdsgroep hoger is. Ook de uitgaven aan medicijnen groeien mee met de lonen. Wanneer de prijsstijgingen van medicijnen gelijk op gaan met de inflatie, is er voor toekomstige cohorten ruimte voor meer of betere medicijnen. Deze inschatting van de zorgkosten past bij constante arrangementen. Groei van de zorguitgaven anders dan vanuit demografie en lonen wordt niet meegenomen bij de aanname van constante arrangementen. We nemen aan dat de Zvw-premies constant blijven als percentage van het inkomen.

In het verleden zijn de collectieve zorguitgaven duidelijk meer toegenomen dan volgens de aanname van constante arrangementen het geval zou zijn. Tussen 1990 en 2018 zijn de reële zorguitgaven gemiddeld met 3,0% per jaar gestegen. (a) De helft van deze groei kan worden verklaard door demografie en loonontwikkeling, waarmee we bij constante arrangementen rekening houden. De resterende groei kan het gevolg zijn van sociaal-culturele ontwikkelingen zoals hogere kwaliteitseisen aan de zorg of nieuwe technologieën waardoor bijvoorbeeld nieuwe behandelingen of medicijnen beschikbaar komen.

Wanneer de toekomstige zorguitgaven meer stijgen dan hier aangenomen, veronderstellen we dat dit betaald wordt uit hogere eigen bijdragen. Wanneer de lasten om deze extra uitgaven te financieren bij de toekomstige generaties worden gelegd, verandert de intergenerationele verdeling niet. Toekomstige generaties gebruiken dan meer zorg en betalen daar ook zelf voor. (b) Als de extra stijgingen van de zorguitgaven tot uitdrukking zouden komen in het houdbaarheidssaldo, impliceert dit dat huidige generaties moeten sparen voor hogere zorguitgaven in de toekomst, terwijl zij er zelf maar ten dele van profiteren. Dit past niet bij de aanname van constante arrangementen en het profijtbeginsel. De variant in paragraaf 5.6 laat de effecten zien wanneer de trendmatige groei van de zorguitgaven wel wordt meegenomen, terwijl de collectieve lasten, waaronder de Zvw-premies, constant blijven ten opzichte van het inkomen. Het houdbaarheidssaldo verslechtert in dat geval met 4,4% bbp.

(a) A. Zeilstra, A. den Ouden en W. Vermeulen, 2019, Middellangetermijnverkenning zorg 2022-2025 ([link](#)).

(b) Verschillende mogelijkheden en bijbehorende afwegingen voor het financieren van de zorg op de lange termijn worden verkend in Wouterse, B., H. ter Rele en D. van Vuuren, 2016, Financiering van de zorg op de lange termijn, CPB Policy Brief, 2016/10, ([link](#)).

Voor belastingen en premies houden we de effectieve tarieven, de belastingopbrengst als percentage van de grondslag, constant. Het effectieve belastingpercentage wordt constant gehouden in verhouding tot bijvoorbeeld het inkomen voor de inkomstenbelasting of consumptie voor de btw-opbrengsten.

De aannname van constante arrangementen volgt niet altijd de letter van de wet. Zo is de ontwikkeling van de zorguitgaven bij constante arrangementen anders dan deze bij ongewijzigd beleid zou zijn (zie kader). Voor verschillende uitkeringen geldt dat ze bij wet gekoppeld zijn aan de contractloonstijging, die gemiddeld achterblijft bij de groei van de bruto lonen (inclusief incidentele lonen). Als we de wet zouden volgen, blijven de uitkeringen achter bij de gemiddelde lonen en dalen de vervangingsratio's, wat een versoering van de sociale zekerheid zou betekenen. In plaats daarvan koppelen we de uitkeringen in de houdbaarheidsberekening aan de loonkosten. Bij de inkomstenbelasting stijgen de grenzen van de belastingschijven volgens de wet niet mee met de lonen, maar met de prijzen. Strikte toepassing van deze wetsregel zou inhouden dat alle burgers, ook die met de laagste inkomens, in de (verre) toekomst in de hoogste belastingschijf eindigen. Een dergelijke denivellering verhoudt zich slecht tot het concept constante arrangementen. In plaats van de wet te volgen, hanteren we daarom constante effectieve tarieven. Dit geldt ook voor de collectieve Zvw-premies die wettelijk kostendekkend moeten zijn, maar in deze studie een constant percentage van het inkomen zijn.

3.5 Beleidsuitgangspunten na 2025

Voor beleidsmaatregelen maken we onderscheid tussen de korte, middellange en lange termijn. Tot en met 2025 sluiten de cijfers in de houdbaarheidssommen aan bij de korte- en middellangetermijnramingen van het CPB. De kortetermijnraming volgt in beginsel de begroting van het kabinet, zo is in de meest recente raming de lastenverlichting uit de Miljoenennota 2019 meegenomen.³⁰ In de middellangetermijnverkenning voor 2022-2025 is het uitgangspunt ongewijzigd beleid; wel worden de consequenties van reeds ingezet beleid in de jaren 2022-2025 meegenomen. Het gaat daarbij met name over het Pensioenakkoord, Klimaatakkoord en doorgeschoven uitgaven van Defensie en Infrastructuur.³¹

Na 2025 zijn constante arrangementen het uitgangspunt bij de houdbaarheidssommen, dit is niet hetzelfde als ongewijzigd beleid (zie paragraaf 3.4). Eerder ingezet beleid kan echter wel consequenties hebben na 2025, omdat de beleidsmaatregelen op de middellange termijn nog niet structureel zijn. Ingezet beleid heeft na 2025 per saldo een positief effect op de overheidsfinanciën. Dit komt vooral door lastenverzwaringen voor huishoudens en bedrijven en ombuigingen in de sociale zekerheid. Ook hebben we rekening gehouden met de vertraagde verhoging van de AOW-leeftijd en de rest van het pensioenakkoord (zie kader).

Verschillende maatregelen leiden na 2025 tot een verhoging van de **directe belastingen voor huishoudens**.³² De hypotheekrenteaftrek is beperkt door de verplichting tot annuïtair aflossen om in aanmerking te komen voor aftrek. Deze maatregel geldt voor hypotheeklen afgesloten na 2012, waardoor de omvang van de lastenverzwaring de komende jaren verder toeneemt. Ook het beperkt indexerende van de lengte van de tweede schijf voor AOW-gerechtigden geboren na 1945 zal tot verdere lastenverzwaring leiden. De zelfstandigenaftrek wordt niet geïndexeerd en de aftrek wegens geen of geringe eigenwoningsschuld ('wet Hillen') wordt geleidelijk afgeschaft. De overdraagbare algemene heffingskorting voor alleenverdieners wordt afgebouwd. De afloop van de tijdelijk verruimde fiscale aftrekbaarheid van pensioenpremies vanwege het afschaffen van de

³⁰ Zie voor een overzicht van het meegenomen beleid bijlage A in MEV2020 ([link](#)).

³¹ Zie voor een overzicht van het meegenomen beleid bijlage A in Middellangetermijnverkenning 2022-2025 ([link](#)).

³² Ingezet beleid omvat hier afwijkingen ten opzichte van constante arrangementen (en niet ten opzichte van ongewijzigd beleid zoals voor korte en middellange termijn gebruikelijk), waardoor maatregelen die hier genoemd worden, niet noodzakelijkerwijs overeenkomen met maatregelen zoals opgenomen in de beleidsmatige lastenontwikkeling (BLO).

doorsneesystematiek leidt tot een lastenverzwaring. Als lastenverlichting wordt het aangrijppingspunt van de hoogste belastingschijf verder verhoogd. Ook zijn belastingopbrengsten naar voren gehaald door het uitfaseren van pensioen in eigen beheer, waardoor dit in de toekomst tot minder belastingopbrengsten leidt.

De **lasten voor bedrijven** nemen na 2025 toe door diverse vpb-maatregelen. Het gaat hierbij om het versoberen van de verliesverrekening en de implementatie van de regeling betreffende *earnings stripping* uit de ATAD-richtlijn, een Europese richtlijn tegen belastingontwijking.³³

In de **sociale zekerheid** leidt de Participatiewet tot ombuigingen bij de arbeidsongeschiktheidsuitkeringen. Voor de bijstand wordt de dubbele algemene heffingskorting in het referentieminimumloon jaarlijks afgebouwd, wat een verlagend effect op de bijstandsnormen heeft. Ook de vertraagde opbouw van de WW en het uitfaseren van de IOAW zorgen voor ombuigingen in de sociale zekerheid na 2025. Het verkorten van de periode waarvoor een gedifferentieerde WGA-premie geldt, leidt tot een intensivering na 2025.

De **overige overheidsuitgaven** nemen na 2025 af door ingezet beleid. De ontwikkeling van de uitgaven van I&W wordt mede bepaald door doorgeschoven uitgaven vanuit de huidige kabinetsperiode. In 2025 zijn de uitgaven daardoor relatief hoog, waarna de bedragen in de periode 2026-2030 teruglopen. De efficiencyverbetering als gevolg van de invoering van benchmarking in de verpleeghuissector loopt op tot en met 2028.³⁴ De besparingen door invoering van het sociaal leenstelsel lopen wat terug door kwijtscheldingen van het restant van leningen.

Een deel van de maatregelen uit het **Klimaatakkoord** is meegenomen in het basispad.³⁵ De mutaties na 2025 leiden met name tot een verhoging van de indirecte belastingen. Vanaf 2030 is het beleid uit het Klimaatakkoord structureel verondersteld. Ook de olopende Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE+/++) en de Opslag Duurzame Energie (ODE) zijn meegenomen.

³³ Zie M. van Kempen, M. Lever en S. van Veldhuizen, 2019, 'Certificering budgettaire raming Wet Implementatie tweede EU-richtlijn antibelastingontwijking', CPB Notitie ([link](#)).

³⁴ Zie CPB, 2017, 'De invoering van het kwaliteitskader verpleeghuiszorg', kader in MEV2018 ([link](#)).

³⁵ Een overzicht van de maatregelen uit het Klimaatakkoord is te vinden in Bijlage C van CPB Notitie, 2019, Doorrekening Klimaatakkoord ([link](#)). Onder andere de CO₂-heffing en vrachtwagenheffing zijn nog niet volledig vormgegeven en daarom niet meegenomen.

Verwerking pensioenakkoord

In deze studie hebben we rekening gehouden met het pensioenakkoord. Omdat nog niet alle onderdelen van het akkoord zijn uitgewerkt, zijn hierover aannames gemaakt. De uiteindelijke effecten van het pensioenakkoord zijn afhankelijk van de invulling van de individuele maatregelen.

De verhoging van de AOW-leeftijd wordt vertraagd. De komende jaren stijgt de AOW-leeftijd tot 67 jaar in 2024. Vanaf 2025 wordt de AOW-leeftijd gekoppeld aan de levensverwachting, zodanig dat een verdere stijging van de resterende levensverwachting vanaf de 65e verjaardag voor twee derde leidt tot een hogere AOW-leeftijd. Door de langzamere stijging tot en met 2024 komt de AOW-leeftijd in 2060 lager uit, wat een effect heeft van -0,1% bbp op het houdbaarheidssaldo; de nieuwe 2/3-koppeling aan de levensverwachting heeft een effect van -0,3% bbp, zie hoofdstuk 8. Per saldo heeft de aanpassing van de AOW-leeftijd een effect op het houdbaarheidssaldo van -0,4% bbp.

De nieuwe pensioencontracten wijken op diverse punten af van het huidige FTK-contract. Zo wordt er in de nieuwe contracten sneller geïndexeerd. Dit leidt tot hogere pensioenuitkeringen voor oudere cohorten, daardoor minder bufferopbouw en daardoor lagere mediane vervangingsratio's voor latere cohorten. De nieuwe contracten schaffen ook de doorsneesystematiek (DSS) af. Hierdoor krijgen met name middelbare en oudere cohorten minder pensioenopbouw. Dit komt ten goede aan jongere cohorten. Het verwachte netto effect van beide genoemde punten in het nieuwe contract met uitgebreide risicodeling is dat de pensioenuitkeringen de eerste jaren zullen stijgen. Op de (zeer) lange termijn zullen hierdoor de pensioenuitkeringen dalen. (a) Ook de belastingopbrengsten op de pensioenuitkeringen zullen eerst toenemen om op de lange termijn af te nemen. Per saldo is het effect op het houdbaarheidssaldo beperkt.

De fiscale aftrekbaarheid van pensioenpremies wordt tijdelijk verruimd met het oog op het afschaffen van de doorsneesystematiek. We nemen aan dat de transitiefase, en daarmee de fiscale ruimte, na 2031 afloopt.

Op de pensioendatum krijgt men de mogelijkheid om maximaal 10% van zijn pensioenopbouw op te nemen als een lumpsumbedrag. Dit haalt belastingen op pensioenuitkeringen naar voren. Per saldo is er geen effect op het houdbaarheidssaldo.

Er wordt een verplichte arbeidsongeschiktheidsverzekering voor zelfstandigen geïntroduceerd. Hiervoor gaan we uit van een uitkering van maximaal 70% van het minimumloon, met kostendekkende premies die worden betaald uit het winstinkomen. Dit is conform de variant in het IBO zzp. (b) Omdat de premies kostendekkend zijn, is het effect op het houdbaarheidssaldo beperkt.

(a) P. Zwaneveld, H. de Boer, R. Dillingh, A. Nibbelink en D. Lanser, 2019, 'Effecten van de overgang op nieuwe pensioenregels', CPB Notitie ([link](#)).

(b) Eindrapport IBO Zelfstandigen zonder personeel ([link](#)).

4 Houdbaarheid in perspectief

Houdbaarheid is niet het enige perspectief op de overheidsfinanciën dat relevant is voor beleid. De houdbaarheidsanalyse geeft inzicht in de intergenerationele verdeling bij constante arrangementen. In paragraaf 4.1 wordt in aanvulling daarop een aantal andere perspectieven voor beleid geschetst. Paragraaf 4.2 plaatst het houdbare saldo zoals in deze studie becijferd, in het perspectief van de berekeningen van de Europese Commissie.

4.1 Houdbaarheid in perspectief

Houdbaarheid is een nuttig perspectief voor beleid, maar niet het enige. Regeren is keuzes maken. Niet alle wensen kunnen nu eenmaal tegelijk worden verwezenlijkt. Er zijn grenzen aan het budget en daarmee aan de doelen die langs deze weg bereikt kunnen worden. Waar die grenzen liggen, hangt af van het perspectief dat je hanteert. Naast techniek is ook een politieke weging nodig. Dit impliceert dat vanuit de vergrijzingsstudie alleen geen eenduidig advies voor begrotingsbeleid in de komende regeerperiode voortvloeit. Daarvoor zijn meerdere perspectieven relevant. Eén perspectief is de harde grens van de financiële markten, ook al weet niemand waar die precies ligt en zijn de financiële markten bovendien vaak abrupt in het toedienen van financiële discipline. Het is een keus hoe scherp een land aan de wind wil zeilen en hoeveel buffers het wil aanhouden om een schok te kunnen absorberen. Een internationaal perspectief is het Verdrag van Maastricht, met zijn criteria rond het jaarlijkse (structurele) EMU-tekort en EMU-schuld. Het criterium van constant netto profijt voor toekomstige generaties is een intergenerationele invulling van het begrip houdbaarheid. Het voorziet in een stabilisatie van de staatsschuld, maar is indifferent over het niveau waarop stabilisatie plaatsvindt. De analyse in deze studie voorziet, evenals in eerdere studies, in een stabilisatie op een lager niveau dan de financiële markten en Europese afspraken vereisen. Houdbare overheidsfinanciën zijn geen maatstaf voor bredere welvaartseffecten. Vergrijzingsstudies kijken voorbij het hier en nu en richten de blik op de toekomst, maar kijken daarbij alleen naar overdrachten tussen generaties die via het overheidsbudget lopen. De analyse houdt bovendien geen rekening met het aspect ‘elders’ van de brede welvaart,³⁶ denk aan de effecten van klimaatbeleid op het buitenland.

Bij constante voortzetting van de huidige arrangementen wordt de komende regeerperiode voldaan aan de vereisten van Maastricht en duurt het nog geruime tijd voordat de grenswaarde voor het schuld criterium wordt overschreden. Er zijn Europese afspraken over grenzen aan het overheidssaldo en de overheidsschuld. Het Stabiliteits- en Groeipact (SGP) en latere aanscherpingen daarvan vereisen dat het overheidstekort beneden de 3% bbp blijft en de schuld beneden de 60% bbp, of voldoende snel naar dat niveau daalt.³⁷ De overheidsschuld bevindt zich in de uitgangssituatie ruim beneden de 60% bbp. Bij constante arrangementen loopt de schuld door de vergrijzing pas na 2040 op tot boven de 60%. Het EMU-saldo duikt op dezelfde termijn onder de Europese grenswaarde van 3%. In het houdbare pad komen beide grootheden ook op lange termijn niet in conflict met de grenswaarden. De schuld stabiliseert op ongeveer 25% bbp op lange

³⁶ CBS, 2019, Monitor brede welvaart en SDG's ([link](#)).

³⁷ Bij overtreding treedt de buitensporigtekortprocedure in werking, kunnen eisen worden gesteld aan het budgettaire beleid en kan de lidstaat een boete worden opgelegd als daar niet aan wordt voldaan. Daarnaast stellen Europese regels eisen aan het voor de conjunctuur en tijdelijke effecten geschoonde begrotingssaldo (het zogenoemde structureel begrotingssaldo) en aan de groei van de (gecorrigeerde) collectieve uitgaven. Voor het structurele saldo is de zogenaamde middellangetermijndoelstelling (MTO) bepalend. De wijze waarop het SGP in de toekomst zal worden toegepast, laat zich niet eenvoudig voorspellen, met het aantreden van nieuwe Commissies en de huidige overbelasting van het monetaire beleid. De MTO is door het kabinet voor de jaren 2020-2022 vastgesteld op -0,5% bbp, bij een keuzemenu van -0,5% of -1% bbp.

termijn. Als gekozen wordt voor stabilisatie op een hoger schuldniveau, verscherpt dat de intergenerationele ongelijkheid.

Bij constante arrangementen explodeert de schuld op lange termijn, in een houdbaar pad stabiliseert de schuld op circa 25% bbp, lager dan noodzakelijk voor een forse financiële buffer. Los van de precieze normen in Europese afspraken wordt het bij hoge schuld niveaus problematisch om de schuld gefinancierd te krijgen op de markt, omdat financiers onzeker zijn of er wel terugbetaald gaat worden. Bovendien kan bij hoge schuld niveaus een negatief effect op de economische groei optreden. Hiervoor is geen harde grens te geven op basis van de beschikbare literatuur. Het vooruitzicht van een langdurig lage rente maakt analyses op basis van het verleden wellicht ook minder bruikbaar. Omdat de negatieve effecten op groei bij hoge schuld niveaus aanzienlijk kunnen zijn, met het risico van een neerwaartse spiraal (lagere groei leidt tot hogere schuld), is het, zeker voor landen zonder eigen munt, raadzaam uit voorzorg een buffer in te bouwen in de schuld.³⁸ Een zekere marge omdat in het geval van grote financiële schokken zoals een mondiale of Europese bankencrisis die meerdere banken op dezelfde manier raken, de schuld in korte tijd snel kan oplopen door de diepe val van de economie en de reddingsoperaties van financiële instellingen (bij afwezigheid van bail-in). Uitkomsten van de meest recente schokproef voor de overheidsfinanciën laten zien dat een cumulatie van een mondiale economische en een financiële crisis een opwaarts effect op de schuld kan hebben van bijna 40% bbp.³⁹ Een flinke marge ten opzichte van kritische schuld niveaus is dus aan te bevelen. Een andere reden is dat een zekere buffer in schuld en EMU-saldo mogelijkheden biedt voor (automatische) stabilisatie van de conjunctuur via de overheidsbegroting, zonder in conflict te komen met de Europese grenswaarden van het EMU-saldo en de EMU-schuld.

De behoefte van financiële markten aan Safe Assets verbonden aan de eigen economie is geen overtuigend argument om de Nederlandse staatsschuld niet te ver te laten dalen. Bij lage schuldquotes neemt de Nederlandse bijdrage aan de voorraad Safe Assets af. Financiële markten gebruiken Safe Assets als vehikel voor een efficiënte afwikkeling van hun transacties, centrale banken voor het monetair beleid; vergrijzende samenlevingen kenmerken zich door een sterkere vraag naar Safe Assets. Er zijn overigens veel landen die niet over (eigen) Safe Assets beschikken. Bovendien spelen deze fenomenen mondiaal en het Nederlandse aandeel in het aanbod is beperkt. In tijden van turbulentie is echter sprake van home bias (een voorkeur voor safe assets gelinkt aan de eigen economie). De overheid zou in dat geval ook bij een lage netto schuld Safe Assets kunnen uitgeven en de schuld aldus bruteren.

Het is zonder aanpassing van beleid niet mogelijk alle toekomstige generaties evenveel netto profijt van de overheid te geven als de huidige generaties. Het houdbaarheidssaldo laat een tekort zien van 1,6% bbp. De EU berekening laat zelfs een hoger tekort van 2,7% bbp (zie paragraaf 4.2). De analyse in deze studies kijken alleen vooruit en geven dus geen antwoord op de vraag welke generaties in het verleden per saldo meer of minder profijt hebben gehad van de overheidsvoorzieningen.⁴⁰ Het criterium van een constant netto profijt van de overheid voor alle generaties bij gelijke effectieve belastingdruk dat ten grondslag ligt aan het houdbaarheidsbegrip in deze studie, valt samen met het Musgrave criterium⁴¹ en is een veelgebruikte maatstaf voor de intergenerationele verdeling van het profijt van de overheid.⁴² De benadering met een constant netto profijt van de overheid is vooral een manier om de intergenerationele verdeling van het profijt van de overheid

³⁸ Zie J. Lukkezen en W. Suyker, 2013, Naar een prudent niveau van de overheidsschuld, CPB Policy Brief 2013/05 ([link](#)), J-M Fournier en F. Fall, 2015, Limits to government debt sustainability, OECD WP 1229 en A. Chudik, K. Mohaddes, MH Pesaran en M Raissi, 2017, Is There a Debt-threshold Effect on Output Growth?, *Review of Economics and Statistics* 99(1): 135-50, ([link](#))

³⁹ Ministerie van Financiën, 2018, Miljoenennota 2019, Den Haag ([link](#)).

⁴⁰ Daarvoor zijn aanzienlijk meer veronderstellingen nodig, waardoor de resultaten met voorzichtigheid dienen te worden geïnterpreteerd. Zie voor een dergelijke terugkijkende analyse CPB, 2010, Vergrijzing verdeeld ([link](#)) en H. Ter Rele en C. Labanca, 2012, Lifetime generational accounts, *Fiscal Studies*, vol. 33, nr 3, p. 399-427, ([link](#)).

⁴¹ R. Musgrave, R., 1986, A Reappraisal of Financing Social Security, in R. Musgrave (ed.), *Public Finance in a Demographic Society*, Vol. II., Brighton, Wheatsheaf Books, pp. 103-122.

⁴² De berekeningen door de Europese Commissie (zie paragraaf 4.2) werken met hetzelfde principe van constante arrangementen.

en de effecten daarop van verschillende beleidsmaatregelen in kaart te brengen. Deze benadering dient als een benchmark, maar de feitelijke beleidskeuzes zijn natuurlijk een zaak voor de politiek.

Het concept financiële houdbaarheid blijft relevant in tijden van lage rentes. De nominale rente is laag en soms zelfs negatief voor Nederland. Dit maakt het financieren van schuld op het eerste gezicht eenvoudig, mits de economie blijft groeien. De toekomst is evenwel onzeker en daarom wordt in vergrijzingsstudies rekening gehouden met een risico-gewogen discontovoet. Op deze manier wordt ermee rekening gehouden dat de belastingbasis geen stabiel gegeven is, maar afhangt van de economie, de kapitaalmarkten en de mobiliteit van de belastinggrondslag. In de berekeningen gaan we uit van een identieke discontovoet voor de overheid en de economie als geheel. Een stelselmatig gunstig verschil tussen de disconto voor de overheid en de economie in zijn geheel zou suggereren dat de Nederlandse overheid risicoloos voor hedgefonds kan spelen. Op dit moment is de discontovoet hoger dan de groeivoet (zie hoofdstuk 3). Als de discontovoet het niveau van de groeivoet van de economie nadert, verbetert de houdbaarheid niet. Dit hangt samen met het typisch Nederlandse fenomeen van een omvangrijk kapitaalgedekt pensioenstelsel. De lagere rente betalingen op staatsobligaties wegen niet op tegen het verlies aan toekomstige belastingen als gevolg van lager rendement over het pensioenvermogen. In het extreme en onwaarschijnlijke geval dat de risico-gewogen discontovoet kleiner is dan de economische groei, is het houdbaarheidssaldo niet informatief als maatstaf voor gezonde overheidsfinanciën. Bij elk primair saldo dat constant is als fractie van het bbp, stabiliseert de schuldquote van de overheid dan op lange termijn (in potentie op elk niveau). In dat geval moet het gemak van het doorrollen van primaire tekorten worden afgewogen tegen het risico dat de discontovoet op termijn weer groter wordt dan de groei, waarna een onhoudbare situatie ontstaat.

Naast financiële overdrachten tussen generaties via de overheidsbegroting kan beleid ook bredere baten hebben die leiden tot intergenerationale en internationale effecten. De berekeningen in deze studie bieden inzicht in de (financiële) overdrachten tussen generaties via de overheidsbegroting. Het rendement van uitgaven aan onderwijs, infrastructuur en gezondheidszorg is impliciet al meegenomen, aangezien de berekeningen een autonome ontwikkeling van de productiviteit en het arbeidsaanbod veronderstellen in lijn met historische trends.⁴³ Uitgaven aan infrastructuur, onderwijs, milieu en klimaat hebben evenwel meer baten dan louter financieel rendement dat neerslaat in een hoger bbp voor Nederland – bijvoorbeeld meer biodiversiteit, een mooier landschap, een gezonder leefklimaat. Deze andersoortige baten worden niet meegenomen in de berekeningen: houdbaarheid is geen welvaartsmaatstaf. Ook verschilt de horizon van de effecten; voor infrastructuur is deze relatief kort, voor onderwijs en zeker voor milieu veel langer. Milieu- en klimaatsubsidies worden toegerekend aan de huidige generaties terwijl de baten – uitgaande van effectieve subsidies – veelal pas in de verre toekomst neerslaan (zie hoofdstuk 7). Een goed milieubeleid bevordert de welvaart van toekomstige generaties in brede zin en klimaatbeleid doet dat ook buiten Nederland. Overheidsuitgaven waarvan dergelijke niet-financiële baten in de (verre) toekomst vallen, herverdelen dus van huidige generaties naar toekomstige generaties en kunnen bezien vanuit het perspectief van intergenerationale en internationale herverdeling tot op zekere hoogte een alternatief vormen voor schuldaflossing.⁴⁴

⁴³ In het basispad wordt wel (impliciet) rekening gehouden met een toenemend opleidingsniveau in de toekomst dat leidt tot een toenemende arbeidsparticipatie. In een beleidsvariant met extra onderwijsuitgaven wordt dit effect echter niet versterkt. Uit een eerdere exercitie waarin wel rekening gehouden is met dit soort mechanismen, bleek dat voor onderwijs en infrastructuur de intergenerationale verdelingseffecten niet wezenlijk afwijken van een analyse die daarvan abstraheert, zie CPB, 2010, *Vergrijzing verdeeld*, hoofdstuk 7.

⁴⁴ CPB, 2010, *Vergrijzing verdeeld*, hoofdstuk 7.

Als extra uitgaven aan onderwijs en infrastructuur leiden tot een hogere productiviteit, heeft dat een beperkt negatief effect op de houdbaarheid, maar vooral een positief effect op de welvaart van toekomstige generaties. Door de hogere productiviteitsgroei stijgen de lonen en de daaraan gekoppelde overheidsuitgaven sneller dan het bbp. Tegelijkertijd nemen de overheidsinkomsten als aandeel van het bbp af omdat de pensioenuitkeringen in de tweede pijler en het financieel vermogen van huishoudens minder sterk stijgen dan het bbp. Belastinginkomsten over pensioeninkomen en vermogens en ook btw-inkomsten dalen als percentage bbp. Er is dus een hoger primair surplus nodig om hogere toekomstige uitgaven aan zorg en pensioenen te kunnen dekken. Maar dit betekent niet dat de toekomstige generaties bij beleid dat productiviteitsverhogend werkt, slechter af zijn: de inkomens en pensioenen van deze generaties zijn (per saldo) immers hoger. Zij kunnen een grotere koek verdelen, en een grotere koek maakt de verdeling van de pijn die gemoeid gaat met budgettaire aanpassing, gemakkelijker.⁴⁵ Ook als in de toekomst de lasten moeten worden verhoogd, zijn toekomstige generaties nog steeds beter af. Voor klimaatmitigatiebeleid geldt waarschijnlijk het omgekeerde: het leidt naast een minder vervuild milieu tot een lagere productiviteit en daarmee een beperkt positief effect op de houdbaarheid (zie hoofdstuk 7). Praktisch geldt dat additionele maatregelen op het terrein van onderwijs en infrastructuur in vergelijking met de al bestaande uitgaven relatief beperkt zullen zijn. De effecten in de vorm van extra productiviteitsgroei en extra arbeidsinzet zijn onzeker in omvang en kennen een tegengesteld effect op het houdbaarheidssaldo. Eventuele additionele effecten bovenop de ontwikkeling op basis van trends uit het verleden, worden daarom niet meegenomen.

Additionele uitgaven kunnen het houdbaarheidstekort vergroten. Dat neemt niet weg dat er soms goede redenen zijn voor die extra uitgaven. Deze studie laat een houdbaarheidstekort zien. Als dit tekort wordt weggewerkt, dan wordt intergenerationele herverdeling via het overheidsbudget voorkomen. In dat geval komt het niveau van de schuld op lange termijn (ver) beneden de grenzen die de financiële markten en Europese afspraken stellen. Een dergelijke route gaat voorbij aan herverdeling die buiten het overheidsbudget om speelt. Een duidelijk positief houdbaarheidssaldo zou toekomstige generaties eventueel kunnen compenseren voor een slechter milieu. Spiegelbeeldig kunnen extra uitgaven voor klimaat en milieu juist opgevat worden als een aflossing of dotatie in natura. Investerings in het groeivermogen van Nederland – mits succesvol – leiden tot een sterkere economie waarvan ook toekomstige generaties profiteren. Een lagere discontovoet maakt het bovendien eenvoudiger projecten te vinden met een positieve maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Hervormingen kunnen de Nederlandse economie op een hoger plan brengen, maar vergen soms tijdelijk middelen om de transitie te begeleiden. Tijdelijke uitgaven belasten bovendien het houdbaarheidssaldo marginaal. De lage of zelfs negatieve nominale rente maakt financiering van dergelijke uitgaven op dit moment goedkoop, zeker als het huidige renteniveau voor langere tijd via lange financiering kan worden vastgezet.⁴⁶ Voorzichtigheid is evenwel geboden bij extra uitgaven die gevoelig zijn voor vergrijzing; die verscherpen de intergenerationele herverdeling die nu al in de sommen besloten zit.

⁴⁵ Ministerie van Financiën, 2006, Vergrijzing en houdbaarheid, 12^e rapport van de Studiegroep Begrotingsruimte.

⁴⁶ De schuld die wordt opgebouwd door toekomstige overheidstekorten, wordt hiermee niet afgedekt. Zowel toekomstige primaire saldi, als toekomstige rentebetalingen blijven onzeker, zodat hiervoor de risicogewogen discontovoet relevant blijft.

4.2 Verschil met de houdbaarheidsuitkomst van de EC

Deze paragraaf geeft een onderbouwing van het verschil in houdbaarheidsuitkomst tussen deze studie en die van het Economic Policy Committee (EPC) van de Europese Commissie (EC).⁴⁷ Volgens de laatste inschatting is het houdbaarheidssaldo van de EC -2,7% bbp en daarmee dus 1,1% bbp lager dan de -1,6% bbp in deze studie. Tabel 4.1 geeft een onderbouwing van het verschil van 1,1% bbp. Om de vergelijking mogelijk te maken is de opsplitsing van de effecten van het CPB in lijn gebracht met die van de EC. Daarom is 2020 in de analyse als basisjaar gebruikt. Dit betekent dat is uitgegaan van de geraamde budgettaire situatie in dit jaar en de effecten van ontwikkelingen erna.

Een eerste verklaring voor het verschil is dat de EC geen rekening houdt met stand beleid voor de AOW. De EC boekt een houdbaarheidsverslechtering van 0,5% bbp voor de stijging van de kosten van de AOW na aftrek van de belastingen over de pensioeninkomens (uit AOW en aanvullende pensioenen). Bij het CPB is dit 0% bbp: de stijging van de pensioeninkomens in combinatie met het beperkt indexerende van de lengte van de tweede schijf voor AOW-gerechtigden geboren na 1945 compenseren volledig de oploop van de AOW. De EC houdt geen rekening met dit beleid, waardoor bij hen de stijging van de belastingen over pensioeninkomens lager uitvalt. Dit verklaart het negatieve houdbaarheidseffect van 0,5% bbp. Ook houdt het CPB rekening met een grotere toekomstige oploop van de arbeidsparticipatie waardoor de uitgavenstijging, als aandeel van het bbp, wordt gedempt. Het verschil wordt gemitigeerd doordat de EC het Pensioenakkoord niet heeft meegenomen: door de volledige koppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting valt de uitgavenstijging bij de EC lager uit.

Tabel 4.1 Vergelijking houdbaarheidsinschatting EPC en CPB, uitgesplitst naar uitgaven- en inkomstenposten (% bbp, + = verbetering houdbaarheid)

	EPC	CPB	Vershil (EPC-CPB)
Totaal	-2,7	-1,6	-1,1
Waarvan door:			
Oploop AOW-uitgaven minus directe belastingen op pensioenen	-0,5	0	-0,5
Oploop zorguitgaven	-2,5	-3,3	0,8
Daling uitgaven voor onderwijs en werkloosheid	0,3	0,4	-0,1
Daling overige uitgaven	0	0,4	-0,4
Stijging lastendruk huishoudens excl. belastingen op pensioenen	0	1,5	-1,5
Overige inkomsten	-0,4	-0,7	0,3
Primair saldo in 2020	0,9	0,9	0,0
Effect van initiële schuld	-0,5	-0,7	0,2

⁴⁷ Deze laatste inschatting van de EC is gemaakt in juni 2019 in het kader van het Stabiliteitsprogramma voor Nederland ([link](#)). Overigens hanteert de EC bij houdbaarheidsinschatting drie indicatoren: een indicator voor de korte, middellange en lange termijn. Deze vergelijking richt zich op de laatste. Deze is het equivalent van de houdbaarheidsindicator in deze studie.

De zorguitgaven hebben in deze studie een groter negatief effect dan in de analyse van de EC. Bij de zorguitgaven is het negatieve effect bij het CPB 0,8% bbp (3,3 versus 2,5% bbp) groter. Dit verschil is een gevolg van een neerwaartse herziening door de EC van de toekomstige kostenstijging bij de verzorging (long-term care). Het aantal personen dat in de uitgangssituatie gebruik maakt van de dure verpleeg- en verzorgingshuizen is verlaagd waardoor de vergrijzing een kleinere invloed op de toekomstige kostenstijging heeft. Daarnaast spelen ook verschillen in ramingsmethode een (kleinere) rol.

In beide berekeningen dalen de uitgaven aan onderwijs en werkloosheid en dit komt volledig door de, als aandeel van het bbp, dalende uitgaven aan onderwijs. Bij beide speelt de ontgroening van de bevolking een grote rol. De daling is bij het CPB iets groter dan bij de EC en daardoor is het houdbaarheidseffect ervan ook iets gunstiger: 0,4% bbp versus 0,3% bbp. Het verschil wordt veroorzaakt doordat de CPB-projecties tot 2025 zijn gebaseerd op de Meerjarencijfers van Financiën voor de periode tot 2025 waarin, anders dan bij de EC, geen volledige koppeling aan de lonen in de private sector is ingezet.

Het CPB maakt een realistische raming tot en met 2025, waarin de meerjarencijfers tot 2025 verwerkt zijn. In de CPB-projecties leiden de meerjarencijfers tot een daling van vooral de overige uitgaven, wat een positief houdbaarheidseffect heeft van 0,4% bbp. De EC veronderstelt deze uitgaven constant vanaf 2021.

Het feit dat de EC geen rekening houdt met beleid aan de inkomstenkant van de begroting na 2025, leidt ook tot een groter houdbaarheidstekort dan in deze studie. Dit betreft vooral de lasten van huishoudens exclusief de belastingen over pensioeninkomens. De EC laat deze constant en bij het CPB stijgen ze, wat een verbetering van het houdbaarheidssaldo van 1,5% bbp oplevert. De oorzaak van de stijging is dat in de CPB-projecties ook rekening wordt gehouden met beleid. Dit betreft onder andere de stijgende zorgpremies in de periode tot 2025, de afbouw van de mogelijkheden van de hypotheekrenteaftrek en de beperking van de overdraagbaarheid van de heffingskorting. De overige inkomsten leiden bij beide projecties tot een daling van het houdbaarheidssaldo. Deze is bij het CPB groter dan bij de EC, omdat wordt rekening gehouden met de voorgenomen verlaging van het tarief van de vpb. Beide projecties voorzien een daling van de niet-belastingmiddelen.

Ten slotte speelt ook de uitgangssituatie een rol. Beide projecties voorzien in 2020 een primair saldo van 0,9% bbp. Hierin zit dus geen verschil. Een verschil is er wel bij de bepaling van de last van de initiële schuld. Bij de EC is deze lager omdat er over een lange periode wordt gerekend met een rente op schuld die veel lager is dan de uiteindelijke evenwichtswaarde: de aanpassing van het huidige lage (zelfs negatieve) niveau naar de evenwichtswaarde neemt verschillende decennia in beslag. Bij het CPB is geen sprake van een dergelijke lange vertraging.

5 Gevoeligheidsanalyses

De puntschatting van het houdbaarheidssaldo is gevoelig voor de gemaakte aannames en gebruikte prognoses. In dit hoofdstuk laten we zien hoe andere aannames en demografische ontwikkelingen de uitkomsten beïnvloeden. Zo is het houdbaarheidssaldo gevoelig voor de aannames over de discontovoet en de productiviteitsgroei. De levensverwachting kan meer stijgen dan verwacht, ook de fertiliteit, migratie en de arbeidsparticipatie kunnen zich anders ontwikkelen. We presenteren ook varianten waar het inkomen van zelfstandigen zich anders ontwikkelt dan we in het basispad veronderstellen. En we kijken naar alternatieve aannames rond de zorg: hoe gevoelig is het houdbaarheidssaldo voor de veronderstellingen over de ontwikkeling van de zorguitgaven over de levensloop (de zorgprofielen). En wat zijn de gevolgen als de trendmatige groei van de zorguitgaven uit het verleden zich voortzet, waarbij extra uitgaven (boven de constante arrangementen) worden gefinancierd uit de collectieve middelen? Tabel 5.1 geeft een overzicht van de effecten van de diverse varianten op het houdbaarheidssaldo. Deze varianten worden in de rest van dit hoofdstuk verder uitgelegd. In het algemeen geldt dat een tegengestelde variant tegengestelde effecten heeft van vergelijkbare grootte.

Tabel 5.1 Overzicht houdbaarheidseffecten gevoeligheidsanalyses

Effect op houdbaarheidssaldo in 2025 (+ is verbetering)	% bbp
Discontovoet 0,5%-punt lager	-0,7
Arbeidsproductiviteitsgroei 0,5%-punt hoger	-0,8
1% hogere arbeidsparticipatie	0,3
Eén jaar hogere levensverwachting	-0,7
10% hogere fertiliteit	0,0
Inkomen zelfstandigen gaat naar 60% werknemers	-1,2
Inkomen zelfstandigen gaat naar 100% werknemers	1,2
Niet opschuiven zorgprofiel	-0,6
Geheel opschuiven zorgprofiel	0,6
1% hogere groei zorguitgaven tussen 2026 en 2060	-4,4

In de huidige versie van GAMMA is het arbeidsaanbod exogeen. Dit betekent dat we geen effecten op het arbeidsaanbod en de werkgelegenheid berekenen, omdat bijvoorbeeld de lonen veranderen bij de diverse gevoeligheidsvarianten. Alleen bij de demografische varianten is er een direct effect op het arbeidsaanbod en dus op de werkgelegenheid op lange termijn. Bij de beleidsvarianten in het volgende hoofdstuk houden we wel expliciet rekening met effecten op het arbeidsaanbod. Deze effecten zijn bepaald met onder andere het model MICSIM en aan Gamma opgelegd.

In de tabellen presenteren we naast het effect op het houdbaarheidssaldo ook het effect op het primaire saldo in 2060. Vaak zijn de effecten op deze twee saldi van vergelijkbare grootte. Het houdbaarheidssaldo wordt voor een belangrijk gedeelte bepaald door de toekomstige ontwikkeling van het primaire saldo, die op zijn beurt bepaald wordt door de toekomstige ontwikkeling van de overheidsuitgaven en -inkomsten. Op het moment dat de budgettaire effecten van een variant zich direct voordoen, zal het effect op het primaire saldo in 2060 en op het houdbaarheidseffect vergelijkbaar zijn. Als de primaire saldi over de tijd op- of aflopen ontstaat er een verschil tussen het effect op het houdbaarheidssaldo en op het primaire saldo in 2060.

5.1 Discontovoet

Een lagere discontovoet verslechtert het houdbaarheidssaldo. In het basisscenario gaan we uit van een reële discontovoet van 2,5% per jaar, zie hoofdstuk 3. Het niveau van de discontovoet is echter onzeker en gevoelig voor alternatieve aannames. Een andere waarde voor de discontovoet heeft relatief grote houdbaarheidseffecten: een lagere discontovoet van 2% in plaats van 2,5% leidt tot een houdbaarheidsverlies van 0,7% bbp. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de effecten op diverse modelvariabelen.

Tabel 5.2 Effecten van een 0,5%-punt lagere discontovoet (van 2,5 naar 2% reëel)

	Lagere discontovoet
Houdbaarheid	
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-0,7
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)	
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	0,6
w.v. AOW	0,1
Zorg	0,3
Overheidsinkomsten (b)	-0,2
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	0,0
indirecte belastingen huishoudens	0,0
belastingen bedrijven	-0,1
Primair saldo (b) - (a)	-0,8
Economische effecten (verandering in 2060 in %)	
Bruto binnenlands product	1,5
Loonaandeel (verandering in % bbp)	0,9
Particuliere consumptie	1,7
Werkgelegenheid	0,0

Een lagere discontovoet en rente leiden tot een hoger bbp en hogere lonen. De lagere rente maakt investeringen relatief goedkoper, waardoor de kapitaalintensiteit van de economie stijgt. Dit zorgt voor een hogere arbeidsproductiviteit, een hoger bbp en hogere lonen. De lonen stijgen meer dan het bbp, wat betekent dat het loonaandeel stijgt.⁴⁸ Per saldo stijgt de consumptie net wat meer dan het bbp. Er is een positief effect op de consumptie omdat de lonen stijgen, het lagere rendement op vermogen heeft een drukkend effect.

De overheidsuitgaven nemen toe door de stijging van de lonen. Doordat de lonen harder stijgen dan het bbp, stijgen de overheidsuitgaven die meegroeien met de lonen (zorg, AOW, onderwijs en sociale zekerheidsuitkeringen, zoals bijstand, AO en WW) in termen van bbp.

⁴⁸ Dit komt omdat de substitutie-elasticiteit tussen kapitaal en arbeid kleiner is dan één.

De belastinginkomsten komen lager uit door de daling van het rendement op vermogen. Omdat het rendement op vermogen daalt, leidt dit direct tot minder inkomsten uit het vermogen van de overheid zelf, ook de belastinginkomsten op het vermogen van huishoudens dalen. Het lagere rendement op vermogen betekent ook dat de grondslag van de vpb afneemt en daarmee dalen de vpb-opbrengsten. Verder is het zo dat de hogere lonen weliswaar tot meer inkomsten uit de inkomstenbelasting leiden, maar tegelijkertijd stijgen de aftrekbare pensioenpremies door het lagere rendement van pensioenfondsen. Per saldo is er geen effect op de inkomsten vanuit de directe belastingen op huishoudens. Het effect op de inkomsten uit indirecte belastingen in termen van bbp is nihil in 2060, omdat de consumptie vrijwel evenveel stijgt als het bbp.

Het houdbaarheidsverlies loopt voor een groot deel via de belastinginkomsten over de tweedepijlerpensioenen. Een lagere discontovoet betekent in de houdbaarheidssommen ook een lager rendement op de tweedepijlerpensioenen: de aftrekbare pensioenpremies moeten stijgen of de pensioenuitkeringen moeten dalen. Dit leidt tot lagere belastinginkomsten en een verslechtering van de primaire saldi in de toekomst en daarmee ook tot een verslechtering van het houdbaarheidssaldo.

5.2 Productiviteitsgroei

Een structureel hogere groei van de arbeidsproductiviteit leidt tot een hoger bbp en tot een verslechtering van de houdbaarheid. Bij een grotere ‘taart’ is het doorgeven van de huidige arrangementen aan de toekomstige vergrijzende bevolking duurder voor de overheid. In het basisscenario gaan we uit van een structurele productiviteitsgroei van 1% per jaar, deze kan in de toekomst hoger of lager uitvallen. De productiviteitsgroei is in deze studie naar beneden bijgesteld ten opzichte van de vorige studie,⁴⁹ omdat er behoorlijk wat aanwijzingen zijn dat de arbeidsproductiviteitsgroei de afgelopen twee decennia structureel is gedaald,⁵⁰ zie ook paragraaf 3.3. In de toekomst zou de productiviteitsgroei weer kunnen stijgen als er meer technologische doorbraken zijn of andere innovaties. De productiviteitsgroei zou ook verder kunnen afnemen als gevolg van tegenvallende technologische vooruitgang of de vergrijzing van de beroepsbevolking. In dit hoofdstuk analyseren we de effecten van een structureel 0,5%-punt hogere productiviteitsgroei, een 0,5%-punt lagere productiviteitsgroei heeft tegengestelde effecten van vergelijkbare grootte.

Een 0,5%-punt hogere productiviteitsgroei zorgt ervoor dat het bbp in 2060 hoger is. In deze variant groeit de productiviteit structureel met 1,5% per jaar. Dit zorgt ervoor dat het bbp in 2060 22,8% hoger is en de consumptie 20,2% hoger. Door de hogere productiviteitsgroei nemen de overheidsuitgaven toe in termen van bbp. Omdat de lonen meer stijgen dan het bbp stijgen de overheidsuitgaven die gekoppeld zijn aan de lonen uitgedrukt in % bbp.

⁴⁹ B. Smid, H. ter Rele, S. Boeters, N. Draper, A. Nibbelink, B. Wouterse, 2014, *Minder zorg om vergrijzing*, CPB Boek 12 ([link](#)).

⁵⁰ K. Grabska, L. Bettendorf, R. Luginbuhl, G. Meijerink, A. Elbourne, 2017, *Productivity Slowdown - Evidence for the Netherlands*, CPB Notitie ([link](#)).

Tabel 5.3 Effecten 0,5%-punt hogere arbeidsproductiviteitsgroei (1 -> 1,5%)

	Hogere productiviteit
Houdbaarheid	
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-0,8
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)	
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	0,3
w.v. AOW	0,0
Zorg	0,1
Overheidsinkomsten (b)	-0,5
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	-0,3
indirecte belastingen huishoudens	-0,2
belastingen bedrijven	0,0
Primair saldo (b) - (a)	-0,8
Economische effecten (verandering in 2060 in %)	
Bruto binnenlands product	22,8
Loonaandeel (verandering in % bbp)	0,4
Particuliere consumptie	20,2
Werkgelegenheid	0,0

Tegelijkertijd nemen de overheidsinkomsten als aandeel van het bbp af door hogere productiviteitsgroei. De hogere lonen leiden tot hogere inkomsten uit loonheffing en meer indexatie van de pensioenen, waardoor de aftrekbare pensioenpremies omhoog moeten. Tegelijkertijd stijgen de pensioenuitkeringen in de tweede pijler en het financieel vermogen van huishoudens minder sterk dan het bbp. Dit komt omdat aangenomen is dat het rendement ongewijzigd is, terwijl het bbp wel meer groeit. Dit zorgt ervoor dat de belasting op pensioeninkomen en de belasting op vermogens verhoudingsgewijs afnemen en de directe belastingen op huishoudens dalen. De btw-inkomsten in termen van bbp dalen, omdat de consumptie minder stijgt dan het bbp door de relatieve afname van de tweedepijlerpensioenuitkeringen en het financieel vermogen.

Het houdbaarheidssaldo verslechtert met 0,8% bbp.⁵¹ De economische taart wordt een stuk groter en in termen van bbp wordt het doorgeven van de huidige arrangementen aan de toekomstige vergrijzende bevolking duurder voor de overheid. Bijgaand kader legt dit verder uit.

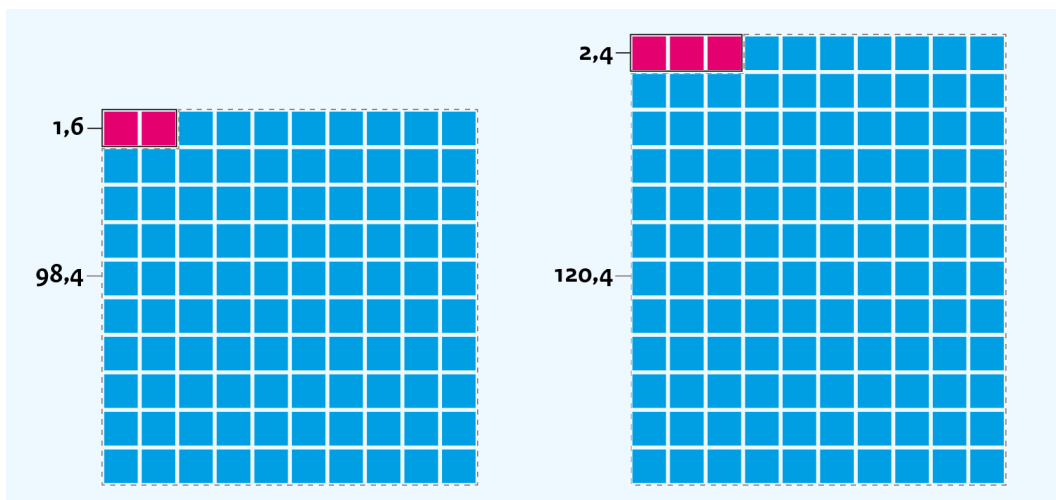
⁵¹ Dit is iets groter dan de 0,7 die genoemd staat als het effect van de modelwijziging in paragraaf 2.3. In die paragraaf gaat de aanpassing van de productiviteit gepaard met een simultane aanpassing van andere modelparameters. Dit is inherent aan het afstemmen van een model op de beschikbare data (kalibreren). In deze paragraaf gaat het om een variant waarbij slechts één parameter (de productiviteitsgroei) wordt veranderd en alle andere modelparameters ongewijzigd blijven.

Het verdelen van een grotere taart

De gevolgen van een hogere productiviteitsgroei kunnen we uitleggen aan de hand van onderstaande gestileerde taarten. Hierin is het roze vlak het houdbaarheidstekort en het blauwe vlak de rest van het bbp. Stel de taart bestaat oorspronkelijk uit 100 stukken en het houdbaarheidstekort is 1,6% bbp, dan blijven er 98,4 stukken over.

Een hogere groei van de arbeidsproductiviteit leidt tot een grotere taart: het bbp stijgt met 22,8% naar 122,8 stukken. In termen van bbp wordt het doorgeven van de huidige arrangementen aan de toekomstige vergrijzende bevolking duurder voor de overheid: het houdbaarheidstekort stijgt met 0,8% bbp naar 2,4% van het bbp. Door de grotere taart zijn er echter ook meer stukken taart over (120,4 in plaats van 98,4), de welvaart van toekomstige generaties stijgt ten opzichte van het basispad. Omdat er een grotere taart verdeeld kan worden, wordt het makkelijker om de pijn te verdelen die gemoed gaat met de budgettaire aanpassing om het houdbaarheidstekort op te lossen.

Andersom zal een lagere productiviteitsgroei de taart verkleinen en wordt het doorgeven van de huidige arrangementen aan toekomstige generaties goedkoper in termen van bbp. Er zullen echter ook minder stukken taart overblijven, de welvaart van toekomstige generaties daalt.



5.3 Demografie

In deze paragraaf kijken we naar een aantal demografische varianten. Tabel 5.4 laat de effecten zien als de arbeidsparticipatie 1% hoger zou zijn, de levensverwachting een jaar hoger zou zijn en als de fertiliteit 10% hoger zou zijn.

Tabel 5.4 Effecten van een 0,5%-punt lagere discontovoet (van 2,5 naar 2% reëel)

	1% hogere arbeidsparticipatie	Levensverwachting 1 jaar hoger	10% hogere fertiliteit
Houdbaarheid			
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	0,3	-0,7	0,0
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)			
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	-0,2	0,9	-0,2
w.v. AOW	-0,1	0,2	-0,2
Zorg	-0,1	0,6	-0,2
Overheidsinkomsten (b)	0,0	-0,1	-0,1
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	0,0	-0,1	0,0
indirecte belastingen huishoudens	0,0	0,0	-0,1
belastingen bedrijven	0,0	0,0	0,0
Primair saldo (b) - (a)	0,3	-1,0	0,0
Economische effecten (verandering in 2060 in %)			
Bruto binnenlands product	0,9	0,6	3,8
Loonaandeel (verandering in % bbp)	0,0	0,0	0,1
Particuliere consumptie	0,7	0,6	3,0
Werkgelegenheid	1,0	0,6	4,4

5.3.1 Arbeidsparticipatie

Een stijging van de arbeidsparticipatie is goed voor de houdbaarheid. In het basispad zit een stijging van de structurele bruto participatiegraad van 70,5% in 2018 naar 77,4% in 2060. Deze stijging komt vooral door de verhoging van de AOW-leeftijd en de toenemende arbeidsparticipatie van vrouwen als gevolg van hogere opleidingsniveaus en verschuivende sociale normen (zie ook paragraaf 3.1). Deze projectie is met onzekerheid omgeven en de eerste kolom in tabel 5.4 laat de effecten zien als de arbeidsparticipatie 1% hoger zou zijn. Deze 1% hogere arbeidsparticipatie treedt meteen op.

Een stijging van de arbeidsparticipatie met 1% leidt tot een stijging van de werkgelegenheid en het bbp en het houdbaarheidssaldo verbetert met 0,3% bbp. Het bbp stijgt bijna een-op-een mee met de werkgelegenheid. Omdat de kapitaalgoederenvoorraad zich aanpast aan de gestegen werkgelegenheid, gebeurt er met de loonvoet en de arbeidsproductiviteit vrijwel niets. De consumptie stijgt minder dan het bbp, omdat het huishoudinkomen naast het looninkomen ook bestaat uit uitkeringen. Uitkeringen zijn gekoppeld aan de lonen en veranderen dus nauwelijks. De belastinggrondslagen stijgen mee met de werkgelegenheid en de overheidsinkomsten in termen van bbp blijven gelijk. De overheidsuitgaven aan AOW, zorg, onderwijs en SZ-uitkeringen zijn gekoppeld aan de lonen en dalen uitgedrukt als percentage van het bbp omdat het bbp stijgt en de lonen niet veranderen (noemereffect). Dit leidt tot een verbetering van het houdbaarheidssaldo.

5.3.2 Levensverwachting

In het verleden is de stijging van de levensverwachting soms onderschat en deze kan dus harder stijgen dan de prognose die in het basispad zit. Voor de stijging van de levensverwachting in de toekomst maken we gebruik van de prognoses van het CBS. Volgens de laatste bevolkingsprognose van het CBS stijgt de gemiddelde levensverwachting bij geboorte van 82 jaar in 2019 naar 88 jaar in 2060.⁵² De tweede kolom in tabel 5.4 laat zien wat de gevolgen zijn als de levensverwachting in de periode tot 2060 met een jaar meer toeneemt. Als de stijging van de levensverwachting niet stijgt maar afvlakt, zijn de effecten tegengesteld.

Als de levensverwachting met een jaar toeneemt, verslechtert de houdbaarheid met 0,7% bbp, dit komt vooral door een stijging van de uitgaven aan de AOW en de zorg. De AOW-uitgaven stijgen omdat de AOW niet meer volledig gekoppeld is aan de levensverwachting. De zorguitgaven stijgen ook omdat maar een deel van de extra levensjaren in goede gezondheid wordt geleefd. De pensioenleeftijd stijgt met twee derde jaar als gevolg van de hogere levensverwachting, daardoor nemen het arbeidsaanbod, de werkgelegenheid en het bbp toe. De consumptie stijgt evenveel als het bbp waardoor er geen effect is op de indirecte belastingen van huishoudens uitgedrukt als aandeel bbp. Ten opzichte van de vorige vergrijzingsstudie⁵³ is het effect van een hogere levensverwachting op het houdbaarheidssaldo een stuk groter. Het huidige effect is groter, omdat de AOW-leeftijd nu niet meer volledig aan de levensverwachting is gekoppeld, waardoor de AOW-uitgaven stijgen. Daarnaast gaan we uit van steilere leeftijdsprofielen van de zorguitgaven. Een stijging van de levensverwachting leidt nu dus tot een grotere stijging van de zorguitgaven.

5.3.3 Fertiliteit

Het houdbaarheidssaldo verandert nauwelijks als er meer kinderen per vrouw worden geboren. In het basispad gaan we ervan uit dat het aantal kinderen per vrouw in Nederland stabiliseert op 1,75. In tabel 5.4 laten we effecten zien als de fertiliteit met 10% stijgt naar 1,9 kinderen per vrouw. Dit heeft nauwelijks effect op de houdbaarheid, omdat zowel de overheidsuitgaven als de overheidsinkomsten in termen van bbp dalen.

Een hoger geboortecijfer leidt tot een hoger bbp. Dit komt doordat zowel de bevolkingsomvang als de werkgelegenheid stijgen. De consumptie stijgt ook, maar minder dan het bbp. Het looninkomen neemt toe in lijn met het bbp, maar de pensioenuitkeringen van een relatief minder vergrijzde bevolking zijn lager als aandeel van het bbp.

Zowel de uitgaven als de inkomsten van de overheid nemen toe ten opzichte van het bbp bij een toename van de fertiliteit. Door de verjonging van de bevolking stijgen de onderwijsuitgaven met 0,3% bbp. De overige uitgaven dalen uitgedrukt in termen van bbp omdat het bbp stijgt (noemereffect). Per saldo dalen de overheidsuitgaven met 0,2% bbp. Tegelijkertijd dalen de inkomsten van de overheid uitgedrukt in termen van bbp ook. Aan de ene kant gaan de nieuwgeborenen zodra ze gaan werken ook belasting betalen en stijgen de inkomsten vanuit de inkomstenbelasting. Aan de andere kant dalen de pensioenuitkeringen uitgedrukt in bbp (noemereffect) en dit leidt tot relatief minder belastinginkomsten op pensioeninkomens. Per saldo is het effect op de inkomsten vanuit de directe belastingen op huishoudens nihil. De btw-inkomsten dalen als percentage van bbp doordat de consumptie minder stijgt dan het bbp.

⁵² L. Stoeldraijer, C. van Duin, 2018, Kernprognose 2018–2060: immigratie blijft hoog, CBS Statistische trends ([link](#)).

⁵³ Op cit. Smid et al, 2014.

Immigratie en houdbaarheid

Is het een idee om via immigratie de effecten van de vergrijzing te verkleinen? Immigranten zijn veelal jong bij binnenkomst en door de vergrijzing lopen de collectieve uitgaven aan AOW en zorg op. Het lijkt dan logisch om via immigratie de bevolkingsopbouw te verjongen en de houdbaarheid van de overheidsfinanciën te verbeteren. Maar helaas is het niet zo eenvoudig.

Deze studie bevat geen analyse van de effecten van immigratie. Dit zou ingewikkeld zijn om te doen omdat de arbeidsmarktkenmerken van immigranten sterk kunnen afwijken van die van de reeds aanwezige inwoners: dit betreft de arbeidsparticipatie, het loonniveau en het beroep op sociale zekerheid. De leeftijdsprofielen uit deze studie voldoen daarom niet. Ook is de kans het land weer te verlaten groter dan bij de huidige ingezetenen. Deze factoren bepalen in hoge mate het effect op de belastingopbrengsten en overheidsuitgaven. Een verantwoorde inschatting van de netto bijdrage aan de overheidsfinanciën op lange termijn, en het effect op de houdbaarheid, vereist daarom dat informatie over deze verschillen wordt ingewonnen en daarmee een kwantitatieve analyse van de impact van deze groep over de rest van hun leven wordt gemaakt. Kortom, het vereist een aparte studie.

De samenstelling van de immigranten is bepalend voor het effect op de overheidsfinanciën.

Onderzoek uit het verleden (a) geeft aan dat vooral de komst van jongeren met gunstige arbeidsmarktkenmerken (hoge participatie, hoog loon, laag beroep op de sociale zekerheid) die aan het begin staan van hun werkzame leven, gunstig is voor de houdbaarheid. Dit effect wordt kleiner bij minder gunstige kenmerken en wanneer de immigrant jonger of ouder is. Bij de toenmalige leeftijdssamenstelling van de immigratie bleek het effect op de houdbaarheid ongeveer neutraal als de kenmerken gelijk zijn aan die van de huidige ingezetenen. Het effect was positief wanneer deze beter zijn en vice versa. Recent onderzoek (b) dat is gericht op de komst van buitenlandse studenten naar Nederland, bevestigt dit beeld.

Het is niet waarschijnlijk dat immigratie zonder selectie een antwoord is op het houdbaarheidskort. Het bovenstaande indiceert dat een positief effect op de houdbaarheid alleen is te verwachten wanneer de instroom zou bestaan uit relatief hoogopgeleide jongeren. Uiteraard zijn er naast houdbaarheid ook andere overwegingen die een rol spelen bij het immigratiebeleid.

Het CPB doet mee aan het onderzoek *Verkenning Bevolking 2050*, samen met NIDI, CBS, SCP, PBL en RIVM. Onderdeel daarvan is een analyse in den brede van enkele migratievarianten.

(a) Roodenburg H., R. Euwals en H. ter Rele, 2003, *Immigration and the Dutch Economy*, CPB Bijzondere Publicatie 47.

(b) Bolhaar, J., S. Kuijpers en A. Nibbelink, 2019, *Economische effecten van internationalisering in het hoger onderwijs en mbo*, CPB Notitie.

5.4 Inkomen zelfstandigen

Alternatieve aannames over de ontwikkeling van het inkomen van zelfstandigen hebben grote effecten op het houdbaarheidssaldo. In 2018 bedroeg het netto gemengd inkomen van zelfstandigen per gewerkt uur ongeveer 60% van het uurloon van werknemers.⁵⁴ Omdat zelfstandigen in een jaar gemiddeld meer uren werken, is het inkomensverschil per voltijdsjaar kleiner (in 2018 ongeveer 20% van het jaarinkomen). In het basispad gaan we ervan uit dat het netto gemengd inkomen van zelfstandigen per gewerkt uur op termijn stijgt tot 80% van het uurloon van werknemers⁵⁵. Dit betekent dat het inkomen van zelfstandigen per voltijdsjaar ongeveer gelijk wordt aan dat van werknemers, als ze evenveel uren blijven werken. In tabel 5.5 laten we de effecten zien als het netto gemengd inkomen van zelfstandigen per uur 20%-punt lager of hoger wordt dan in het basispad. Deze alternatieve aannames hebben grote effecten op het houdbaarheidssaldo van respectievelijk -1,2% bbp en 1,2% bbp.

Tabel 5.5 Effecten waar inkomen zelfstandigen op 60% werknemers blijft (20%-punt lager) of naar 100% werknemers gaat (20%-punt hoger)

	Inkomen zelfstandigen per gewerkt uur 20%-punt lager	Inkomen zelfstandigen per gewerkt uur 20%-punt hoger
Houdbaarheid		
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-1,2	1,2
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)		
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	0,8	-0,8
w.v. AOW	0,2	-0,2
Zorg	0,4	-0,4
Overheidsinkomsten (b)	-0,3	0,3
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	-0,5	0,4
indirecte belastingen huishoudens	0,0	0,0
belastingen bedrijven	0,2	-0,2
Primair saldo (b) - (a)	-1,1	1,0
Economische effecten (verandering in 2060 in %)		
Bruto binnenlands product	-2,7	2,7
Loonaandeel (verandering in % bbp)	1,3	-1,3
Particuliere consumptie	-3,0	3,0
Werkgelegenheid	0,0	0,0

⁵⁴ CBS, 2019, Nationale rekeningen 2018.

⁵⁵ Zie ook I. van Tilburg, S. Kuijpers, A. Nibbelink en P. Zwaneveld, 2019, Gamma: een langetermijnmodel voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën, CPB Achtergronddocument ([link](#)).

Als het inkomen van zelfstandigen per gewerkt uur 20% lager wordt dan in het basispad, leidt dit tot een houdbaarheidsverlies van 1,2% bbp. Dit komt omdat zowel de overheidsuitgaven als percentage van het bbp stijgen en de overheidsinkomsten dalen. Omdat het inkomen van zelfstandigen per gewerkt uur afneemt, produceren ze minder en daalt het bbp. Er is echter geen doorwerking op de productiviteitsontwikkeling van werknemers en de lonen van werknemers blijven op peil. Omdat het bbp daalt, maar de lonen op peil blijven, stijgen de uitgaven die gekoppeld zijn aan lonen zoals zorg, onderwijs en AOW in termen van het bbp. De inkomsten uit de inkomstenbelasting dalen door de lagere inkomens van zelfstandigen. De belastingen voor bedrijven stijgen uitgedrukt in bbp omdat het bbp daalt (noemereffect). De consumptie daalt ongeveer mee met het bbp, waardoor indirecte belastingen als aandeel van het bbp gelijk blijven.

5.5 Leeftijdsprofiel zorguitgaven

Andere aannames over de mate waarin een stijging van de levensverwachting gepaard gaat met een verbetering van de gezondheid, beïnvloeden het houdbaarheidssaldo via de zorguitgaven. In het basispad nemen we aan dat de zorguitgaven per persoon in een bepaalde leeftijdsgroep met de helft van de resterende levensverwachting opschuiven. In tabel 5.6 laten we de effecten van twee extreme alternatieve aannames zien: de winst in resterende levensverwachting gaat helemaal niet gepaard met een verbetering van de gezondheid, of gaat geheel gepaard met een verbetering van de gezondheid.

Tabel 5.6 Effecten van opschuiven zorgprofiel met fractie 0 of 1 van resterende levensverwachting (i.p.v. 0,5)

	Niet verschuiven zorgprofiel (0)	Geheel verschuiven zorgprofiel (1)
Houdbaarheid		
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-0,6	0,6
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)		
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	0,7	-0,7
w.v. AOW	0,0	0,0
Zorg	0,7	-0,7
w.v. Zvw	0,3	-0,3
Wlz	0,3	-0,3
Wmo	0,1	-0,1
Overheidsinkomsten (b)	0,0	0,0
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	0,0	0,0
indirecte belastingen huishoudens	0,0	0,0
belastingen bedrijven	0,0	0,0
Primair saldo (b) - (a)	-0,7	0,7
Economische effecten (verandering in 2060 in %)		
Bruto binnenlands product	0,0	0,0
Loonaandeel (verandering in % bbp)	0,0	0,0
Particuliere consumptie	0,0	0,0
Werkgelegenheid	0,0	0,0

In het eerste geval stijgen de zorguitgaven met 0,7% bbp en verslechtert het houdbaarheidssaldo met 0,6% bbp. In het tweede geval dalen de zorguitgaven met 0,7% bbp en verbetert het houdbaarheidssaldo met 0,6% bbp. De verandering in de zorguitgaven komt niet alleen door andere uitgaven aan de langdurige zorg, maar ook de Zvw- en Wmo-uitgaven veranderen, omdat ouderen vaker in het ziekenhuis worden opgenomen en een beroep op thuiszorg doen. Het effect op het primaire saldo in 2060 is groter dan het effect op het houdbaarheidssaldo, omdat het effect op de primaire saldi langzaam oploopt richting 2060.

5.6 Trendmatig hogere zorguitgaven

Als de zorguitgaven tussen 2026 en 2060 met 1% per jaar meer groeien dan we op basis van constante arrangementen aannemen, verslechtert het houdbaarheidssaldo met 4,4% bbp. In deze studie gaan we ervan uit dat de collectieve zorguitgaven per leeftijd meegroeien met de lonen. We maken daarbij een correctie voor de verbetering van de gezondheid van de bevolking (zie vorige gevoeligheidsanalyse). Dit past bij de aanname van constante arrangementen, het aantal handen aan het bed blijft dan gelijk.⁵⁶ In het verleden zijn de collectieve zorguitgaven echter meer toegenomen dan volgens de aanname van het constante arrangementen het geval zou zijn. Dit kan het gevolg zijn van hogere kwaliteitseisen of de beschikbaarheid van nieuwe technologieën (zie ook het kader in paragraaf 3.4). Zo groeien de collectieve zorguitgaven in het basispad van de houdbaarheidsstudie gemiddeld met 2% per jaar, terwijl tussen 1990 en 2018 de reële collectieve zorguitgaven gemiddeld met 3% zijn gestegen. In deze studie gaan we er impliciet van uit dat wanneer de toekomstige zorguitgaven meer stijgen dan we op basis van constante arrangementen aannemen, dit met hogere eigen bijdragen wordt gefinancierd. Tabel 5.7 laat de effecten zien als de trendmatige groei van de collectieve zorguitgaven uit het verleden wordt doorgezet en niet wordt gedekt door hogere belastingen of premies. Dit komt neer op een jaarlijks 1% hogere groei van de collectieve zorguitgaven tussen 2026 en 2060. Het houdbaarheidssaldo verslechtert dan met 4,4% bbp.⁵⁷

⁵⁶ Er zijn evenveel handen aan het bed per leeftijdsgroep, gecorrigeerd voor gezondheid. Een deel van de extra levensverwachting wordt in relatief goede gezondheid doorgebracht, zie paragraaf 2.2.

⁵⁷ Het effect op het primaire saldo in 2060 is groter dan het effect op het houdbaarheidssaldo, omdat de zorguitgaven in deze variant tot en met 2060 toenemen en de groei daarna weer hetzelfde is als in het basispad.

Tabel 5.7 Effecten van 1% hogere groei collectieve zorguitgaven tot 2060

	Hogere groei zorguitgaven
Houdbaarheid	
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-4,4
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)	
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	5,6
w.v. AOW	0,0
Zorg	5,6
Overheidsinkomsten (b)	0,0
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	0,0
indirecte belastingen huishoudens	0,0
belastingen bedrijven	0,0
Primair saldo (b) - (a)	-5,6
Economische effecten (verandering in 2060 in %)	
Bruto binnenlands product	0,0
Loonaandeel (verandering in % bbp)	0,0
Particuliere consumptie	0,0
Werkgelegenheid	0,0

6 Beleidsvarianten

In dit hoofdstuk laten we zien wat voor effecten verschillende beleidsmaatregelen hebben op het houdbaarheidssaldo. Het houdbaarheidstekort van 1,6% bbp geeft aan dat met een structurele verlaging van de overheidsuitgaven, of een structurele verhoging van de belastingen van 1,6% bbp de overheidsfinanciën houdbaar zijn. Hierbij wordt aangenomen dat het effect op het houdbaarheidssaldo gelijk is aan de initiële impuls. Dit hoeft echter niet altijd zo te zijn: sommige beleidsmaatregelen zijn gevoelig voor vergrijzing, of hebben doorwerking op het gedrag van huishoudens of de economie, waardoor het effect op het houdbaarheidssaldo afwijkt van de initiële impuls.

De gepresenteerde beleidsvarianten verbeteren de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. Maatregelen die ten laste gaan van het overheidssaldo, zullen omgekeerde effecten van een vergelijkbare omvang kennen. We gaan ervan uit dat de maatregelen stapsgewijs worden ingevoerd aan het begin van de volgende kabinetsperiode en vanaf 2025 structureel zijn. De maatregelen zijn taakstellend ingezet: afhankelijk van hoe de maatregelen worden ingevuld, kunnen de effecten afwijken van de effecten zoals hier gepresenteerd. De meeste varianten zijn met een impuls van 0,5% bbp ingezet, in de zorg is gekozen voor concrete maatregelen met afwijkende omvang.

Naast het houdbaarheidseffect kunnen beleidsmaatregelen ook andere langetermijneffecten hebben. Maatregelen kunnen een effect hebben op het arbeidsaanbod, de omvang hiervan is bepaald met onder andere het CPB-model Micsim. Ook kan beleid invloed hebben op de verdeling tussen generaties, dit wordt weergegeven in figuren met het netto profijt van verschillende generaties. Tot slot kunnen maatregelen ook een effect hebben op de inkomensverdeling binnen generaties, zoals de Gini-coëfficiënt laat zien.⁵⁸ Waar relevant zijn deze effecten meegenomen in de analyse.

6.1 Overheidsinkomsten

We bekijken twee manieren om de overheidsinkomsten te verhogen: via de loon- en inkomstenheffing, en via de indirecte belastingen (btw). In beide varianten zijn de uiteindelijke opbrengsten kleiner dan het initiële effect, omdat huishoudens door de hogere lasten minder zullen consumeren en zich minder zullen aanbieden op de arbeidsmarkt (zie tabel 6.1).

Wanneer de btw-opbrengsten structureel worden verhoogd met 0,5% bbp (zo'n 4,5 mld euro), verbetert het houdbaarheidssaldo met 0,4% bbp. Dit komt overeen met een verhoging van het algemene btw-tarief met ongeveer 2%-punt, of een verhoging van het verlaagde tarief van ruim 4%-punt. Het effect op het houdbaarheidssaldo is iets kleiner dan het ex-ante effect. Door het hogere btw-tarief stijgen de prijzen, waardoor mensen met hetzelfde geld minder producten kunnen kopen. Hierdoor lekt een deel van de initiële btw-opbrengsten weg. Daarnaast stijgen de marktprijzen door de hogere indirecte belastingen, waardoor het bbp uitgedrukt in marktprijzen 0,4% hoger uitkomt. Door het hogere bbp komen zowel de inkomsten als de uitgaven van de overheid uitgedrukt in % bbp lager uit, dit heeft per saldo geen effect op het houdbaarheidssaldo.

⁵⁸ Zie P. Koot, 2019, Het ramen van beleidseffecten op de inkomensverdeling via de Gini-coëfficiënt, CPB Achtergronddocument, [\(link\)](#)

Wanneer de loon- en inkomstenheffing structureel met 0,5% bbp (zo'n 4,5 mld euro) wordt verhoogd, verbetert de houdbaarheid met 0,4% bbp. Dit komt overeen met een verhoging van zowel het lage als het hoge schijftarief met ruim 1%-punt. Het effect op het houdbaarheidssaldo is iets kleiner dan het ex-ante effect. Huishoudens hebben door de hogere lasten minder te besteden, waardoor zij minder gaan consumeren en de btw-opbrengsten dalen. Ook bieden iets minder mensen zich aan op de arbeidsmarkt. Beide effecten drukken het opwaartse effect van de hogere tarieven van de loon- en inkomstenbelasting op de totale belastinginkomsten. Verder hebben lagere btw-opbrengsten en lager arbeidsaanbod een negatief effect op het bbp uitgedrukt in marktprijzen. De hogere loon- en inkomstenheffing verlaagt de Gini-coëfficiënt met 0,4%, wat betekent dat de ongelijkheid structureel iets afneemt. Dit komt vooral door het verhogen van het tarief van de hoge schijf.

Tabel 6.1 De houdbaarheidseffecten van belastingverhogingen met een omvang van 0,5% bbp

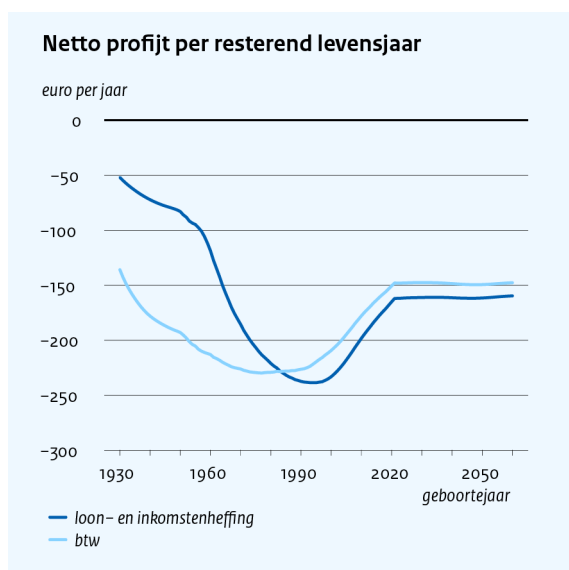
	Hogere btw-opbrengsten	Hogere loon- en inkomstenheffing
Budgettair effect ex ante in mld euro in 2025 (prijzen 2021)	4,5	4,5
Idem in % bbp	0,5	0,5
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	0,4	0,4
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)		
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	-0,2	0,1
w.v. AOW	0,0	0,0
zorg	-0,1	0,0
Overheidsinkomsten (b)	0,2	0,4
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	-0,1	0,5
indirecte belastingen huishoudens	0,4	-0,1
belastingen bedrijven	0,0	0,0
Primair saldo (b) - (a)	0,4	0,4
Economische effecten (verandering in 2060 in %)		
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	0,4	-0,1
Particuliere consumptie	0,0	-1,2
Werkgelegenheid	0,0	0,0
Gini-coëfficiënt	-	-0,4

De effecten van deze lastenverzwaringen komen wel bij verschillende generaties terecht. Figuur 6.1 presenteert de generatie-effecten van deze maatregelen, het zijn de gemiddelde verdisconteerde effecten per resterend levensjaar.⁵⁹ Bij beide maatregelen worden de jongere werkende generaties het zwaarst getroffen, namelijk tot circa 230 euro per jaar bij de btw-verhoging en tot circa 240 euro per jaar voor de verhoging van de loon- en inkomstenheffing. Voor de allerjongsten en nog ongeborenen is dit bedrag lager omdat men in de eerste twintig jaar van het leven nauwelijks belasting betaalt. Ook voor de ouderen is het effect lager. De oorzaken hiervan zijn dat ouderen een lager inkomen hebben en dus in euro's minder worden getroffen, en dat door de geleidelijke invoering ouderen over een kleiner deel van het resterende leven met de effecten van de maatregel worden geconfronteerd. Bij de loon- en inkomstenheffing draagt ook het lagere tarief voor

⁵⁹ We verdisconteren de verandering van het netto profijt in de toekomst naar een bedrag in het heden. Daarbij nemen we het gemiddelde over de (verwachte) resterende levensduur per cohort.

ouderen hieraan bij. Hierdoor is bij de loon- en inkomstenheffing-maatregel de verdeling van de lasten over generaties meer geconcentreerd bij de jongere generaties.

Figuur 6.1 Generatie-effecten van de belastingverhogingen (a)



(a) Weergegeven zijn de gemiddelde effecten in 2021 per resterend levensjaar.

6.2 Overheidsuitgaven

We bekijken vier manieren om de overheidsuitgaven te verlagen: via algemene uitgaven aan de publieke sector, de bruto uitkeringen, het basispakket in de zorgverzekering en de verpleeghuiszorg (zie tabel 6.2). Bij de drie laatste varianten zijn de effecten op het houdbaarheidssaldo groter dan het initiële effect op de overheidsfinanciën: lagere uitkeringen leiden tot een hogere werkgelegenheid en de zorguitgaven zijn erg gevoelig voor vergrijzing van de bevolking.

Wanneer de algemene uitgaven aan de publieke sector worden verlaagd met 0,5% bbp (zo'n 4,5 mld euro), verbetert de houdbaarheid met 0,5% bbp. In deze variant wordt een korting doorgevoerd die pro rata verdeeld is over de verschillende functies van het overheidsapparaat: openbaar bestuur, veiligheid, infrastructuur en defensie. Dit leidt zowel tot minder ambtenaren als tot een lagere materiële overheidsconsumptie. De mensen die eerst voor de overheid werkten, gaan nu in de marktsector aan de slag. De werkgelegenheid blijft gelijk omdat de prikkels voor het arbeidsaanbod niet veranderen. De gevolgen hiervan zijn beperkt en het effect op het houdbaarheidssaldo is afgerond gelijk aan het ex-ante effect.

Wanneer de uitkeringen (inclusief AOW) worden verlaagd met 0,5% bbp (zo'n 4,5 mld euro), verbetert het houdbaarheidssaldo met 0,4% bbp. De arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, de werkloosheidsuitkeringen, de bijstand en de AOW worden in deze variant pro rata verlaagd. Door de lagere uitkeringen daalt het besteedbaar inkomen van uitkeringsgerechtigden. Hun inkomen daalt met minder dan de uitgaven aan uitkeringen, omdat daarvoor de netto-uitkeringen relevant zijn. Door de lagere uitkeringen bieden meer mensen zich aan op de arbeidsmarkt en stijgt de werkgelegenheid met 0,6%. Dit heeft een positief effect op het bbp en op de overheidsfinanciën. Het effect op het houdbaarheidssaldo is dan ook groter dan het ex-ante effect. De lagere uitkeringen verhogen de Gini-coëfficiënt met 1,9%, wat betekent dat de inkomensongelijkheid toeneemt.

Wanneer het kwaliteitskader in de verpleeghuiszorg wordt teruggedraaid met een budgettaire opbrengst van 2,1 mld euro (zo'n 0,2% bbp), verbetert de houdbaarheid met 0,4% bbp. We gaan er in deze variant van uit dat ook de aan het kwaliteitskader gekoppelde efficiencyverbetering als gevolg van de invoering van benchmarking in de verpleeghuissector wordt teruggedraaid.⁶⁰ Het effect op het houdbaarheidssaldo is groter dan het initiële effect. De uitgaven aan langdurige zorg zijn zelfs meer dan de Zvw-uitgaven vergrijzingsgevoelig. Het terugdraaien van het kwaliteitskader versobert het huidige arrangement in de verpleeghuizen, wat voor een kleinere kostenstijging in de toekomst zorgt. Dit leidt tot een grotere houdbaarheidswinst dan het ex-ante effect.

Wanneer het basispakket van de zorgverzekering wordt verkleind met een budgettaire opbrengst van 2,1 mld euro (zo'n 0,2% bbp), verbetert de houdbaarheid met 0,3% bbp. Deze maatregel leidt tot lagere uitgaven aan de Zvw. Om de effecten te kunnen vergelijken met die in de langdurige zorg, is de impuls gelijkgesteld aan het terugdraaien van het kwaliteitskader verpleeghuiszorg. In de houdbaarheidssommen zijn de Zvw-premies niet kostendekkend, waardoor hogere Zvw-uitgaven ten koste gaan van het houdbaarheidssaldo. Omdat ouderen relatief veel zorg gebruiken, lopen de Zvw-kosten de komende jaren door de vergrijzing verder op. Een kleiner basispakket verkleint de huidige arrangementen in de Zvw, wat de toekomstige stijging van de zorguitgaven afremt. Dit leidt tot een grotere houdbaarheidswinst dan de initiële impuls.

Tabel 6.2 De houdbaarheidseffecten van ombuigingen op algemene uitgaven, sociale zekerheid en zorg

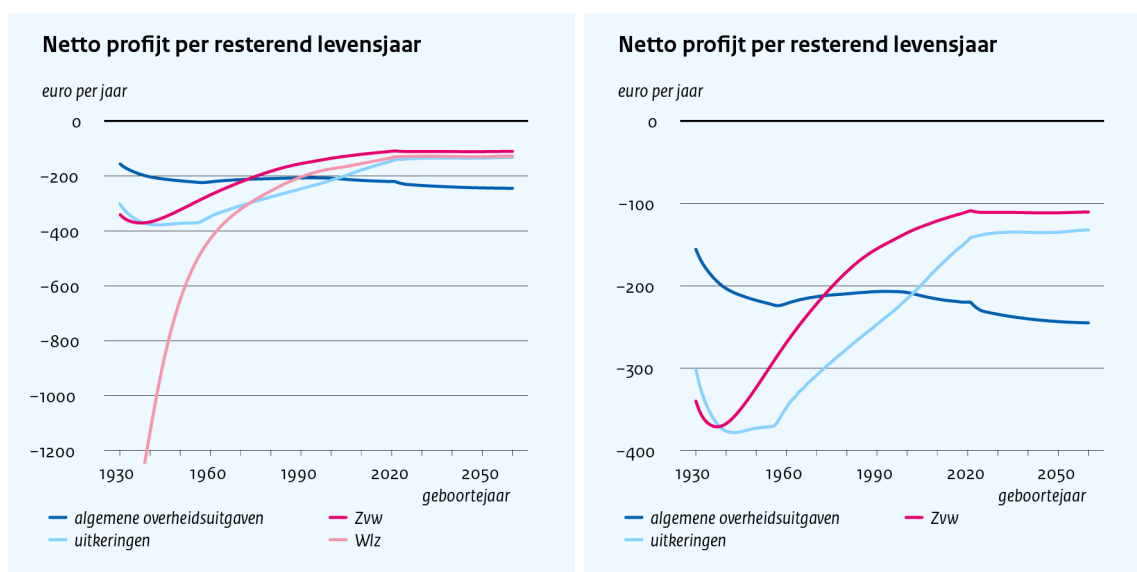
	Algemene korting overheidsuitgaven	Lagere uitkeringen inclusief AOW	Terugdraaien kwaliteitskader verpleeghuiszorg	Verkleinen basispakket zorgverzekering
Budgettair effect ex ante in mld euro in 2025 (prijzen 2021)	4,5	4,5	2,1	2,1
Idem in % bbp	0,5	0,5	0,2	0,2
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	0,5	0,4	0,4	0,3
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)				
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	-0,5	-0,6	-0,4	-0,3
w.v. AOW	0,0	-0,4	0,0	0,0
zorg	0,0	-0,1	-0,4	-0,3
Overheidsinkomsten (b)	0,0	-0,2	0,0	0,0
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	0,0	-0,2	0,0	0,0
indirecte belastingen huishoudens	0,0	-0,1	0,0	0,0
belastingen bedrijven	0,0	0,0	0,0	0,0
Primair saldo (b) - (a)	0,5	0,4	0,4	0,3
Economische effecten (verandering in 2060 in %)				
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	0,0	0,5	0,0	0,0
Particuliere consumptie	-0,1	-0,3	0,0	0,0
Werkgelegenheid	0,0	0,6	0,0	0,0
Gini-coëfficiënt	-	1,9	-	-

⁶⁰ Zie het kader 'De invoering van het kwaliteitskader verpleeghuiszorg' in MEV2018 ([link](#)).

De effecten van deze ombuigingen komen bij verschillende generaties terecht (figuur 6.2). De effecten van het terugdraaien van het kwaliteitskader van de verpleeghuiszorg, waarvan vooral 80-plussers gebruik maken, zijn ook het grootst bij deze leeftijdsgroep. Het effect is meer dan 1200 euro per jaar voor de cohorten die zijn geboren rondom 1935. Voor jongeren is dit aanzienlijk lager omdat deze effecten worden uitgesmeerd over veel meer jaren en bovendien niet alle jongeren deze leeftijd zullen halen. Bij een versobering van de Zvw is ook sprake van dit patroon van de verdeling van de effecten over generaties. Ook deze voorziening is in belangrijke mate op ouderen gericht, maar omdat dat in veel mindere mate het geval is dan bij de Wlz, is het patroon van generatieprofijten ook minder extreem. De piek ligt rond de 370 euro per jaar voor de cohorten die zijn geboren rondom 1940.

Bij een bezuiniging op de uitkeringen (inclusief de AOW) dragen alle generaties de last, maar de oudere cohorten het meest. Voor hen daalt het netto profijt direct door de verlaging van de AOW-uitkering. Indien bezuinigd wordt op de algemene publieke uitgaven (openbaar bestuur, defensie en infrastructuur) –uitgaven waarvan we veronderstellen dat alle leeftijdsgroepen er gelijkelijk van profiteren– is de verdeling van de generatie-effecten ook vrijwel vlak. De oudere cohorten hebben er per jaar iets minder last van dan jongeren door de geleidelijke invoering en het gegeven dat de baten van de investeringen in infrastructuur in de toekomst neerslaan.

Figuur 6.2 Generatie-effecten van de verschillende soorten ombuigingen inclusief Wlz (links) en exclusief (rechts) (a)



(a) Weergegeven zijn de gemiddelde effecten in 2021 per resterend levensjaar.

7 Houdbaarheid van de overheidsfinanciën en klimaatkosten

In dit hoofdstuk verkennen we de relatie tussen houdbare overheidsfinanciën en klimaatkosten.⁶¹ Als eerste staan we in paragraaf 7.1 stil bij wat er bekend is over de effecten van mondiale klimaatverandering op de Nederlandse economie in bbp-termen en daaraan gerelateerd de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. Daarna richten we ons op het klimaatbeleid in Nederland en geven we een indicatief overzicht van welke kosten en houdbaarheidseffecten gepaard gaan met maatregelen op dit terrein (paragrafen 7.2 en 7.3). De maatregelen delen we op in maatregelen voor klimaatadaptatie (waterveiligheid, voldoende zoetwater en bijbehorende ruimtelijke aanpassingen) en klimaatmitigatie (afname van de uitstoot van broeikasgassen). In lijn met de rest van deze studie veronderstellen we een trendmatige ontwikkeling van de (economische) grootheden die het bbp en houdbaarheidssaldo richting 2060 beïnvloeden, inclusief een centrale raming van de klimaatverandering.

Dit hoofdstuk beperkt zich tot de effecten van klimaatverandering voor het houdbaarheidssaldo tot en met 2060. Hoewel nog ver weg, reikt de horizon van klimaatverandering aanzienlijk verder. Hier en daar wordt in dit hoofdstuk een doorkijkje gegeven richting 2100 en daarna, maar dit vormt niet de hoofdmoot. Ook de gevolgen voor de biodiversiteit, volksgezondheid, migratiestromen en de financiële sector⁶² blijven buiten beschouwing. Daarnaast geldt voor alle studies in dit hoofdstuk – inclusief de hieronder gerapporteerde inschattingen van het CPB – dat de uitkomsten onzekerheid kennen, met name over de waarschijnlijkheid en impact van extreme scenario's. De mogelijkheid van negatieve gevolgen lijkt daarbij groter dan de kans op positieve effecten van dezelfde omvang.⁶³ Het CPB is voornemens om in de nabije toekomst de relatie tussen klimaatverandering en lange-termijn economische effecten verder uit te diepen.

In het kort laat dit hoofdstuk zien dat op basis van de huidige verwachtingen klimaatverandering en klimaatmaatregelen een beperkt effect sorteren op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. Het is dus mogelijk om klimaatbeleid te voeren zonder dat de houdbaarheid van de overheidsfinanciën hierdoor wordt geraakt. Dit laat onverlet dat er waarschijnlijk negatieve gevolgen zijn voor het bbp die kunnen oplopen tot enige procenten in 2050. Klimaatbeleid heeft uiteraard een eigenstandig doel en andersoortige, niet-financiële baten. Het brengt bredere baten zoals gezondheids- en biodiversiteitswinst met zich mee, vooral voor generaties in de verdere toekomst en niet alleen in Nederland (zie paragraaf 4.1 voor een nadere toelichting).

⁶¹ Dit hoofdstuk doet geen uitspraken over de wenselijkheid van klimaatbeleid. Ook omvatten houdbare overheidsfinanciën geen analyse van de maatschappelijke kosten en baten van dergelijk beleid.

⁶² Zie bijvoorbeeld Financial Stability Board, 2019, Task force on climate-related financial disclosures: 2019 status report, FSB rapport, 5 juni 2019 ([link](#)). Een veranderend klimaat brengt risico's met zich mee voor de stabiliteit van financiële instellingen zoals banken, pensioenfondsen en verzekeraars. De activa en winst van dergelijke instellingen kunnen onder druk komen te staan gedurende het transitieproces dat ze moeten doormaken als gevolg van (nieuwe inzichten over) klimaatverandering.

⁶³ Tol, R., 2018, The economic impacts of climate change, *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 12(1): 4-25 ([link](#)).

7.1 Effect van klimaatverandering op de Nederlandse economie waarschijnlijk negatief maar beperkt

De gevolgen van wereldwijde klimaatverandering voor het bbp in Nederland zijn op een termijn tot 2060 naar verwachting negatief maar beperkt. Dit volgt onder andere uit een overzichtartikel van Tol, waarin 27 beschikbare schattingen op dit terrein met elkaar worden vergeleken.⁶⁴ Grotere negatieve gevolgen zijn vooral te verwachten voor ontwikkelingslanden. Op korte en middellange termijn zijn er mogelijk positieve effecten voor landen die afhankelijk zijn van veel neerslag voor de landbouw of relatief veel kwijt zijn aan verwarming in de wintermaanden. De OESO verwacht aan de hand van een algemeen evenwichtsmodel dat de negatieve bbp-effecten voor Europa (inclusief Nederland) uitkomen op enkele tienden van een procent in 2060.⁶⁵ Voor andere delen van de wereld worden wederom grotere negatieve effecten gevonden tot 4% van het bbp. Tot slot schetsen in een landenstudie ook Kahn et al. een vergelijkbaar beeld voor Nederland: met een jaarlijkse mondiale temperatuurstijging van 0,01°C (in lijn met het klimaatakkoord van Parijs dat erop is gericht om de opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2°C) een toename van het bbp van 0,4% in 2050 en een bbp-krimp van 0,1% in 2100; bij een wereldwijde temperatuurstijging van 0,04°C per jaar bbp-verliezen van 0,4% in 2050 en 1,3% in 2100.⁶⁶

Mondiale klimaatverandering heeft waarschijnlijk een beperkt effect op het houdbaarheidssaldo tot en met 2060. Een veranderend klimaat kan via aanpassing van consumptie- en productieprocessen leiden tot een daling van de arbeidsproductiviteit en daardoor van het bbp. Gezien de naar verwachting beperkte gevolgen van klimaatverandering voor de arbeidsproductiviteit en daarmee voor het bbp in Nederland verwachten we een beperkt effect op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën.⁶⁷ Een nadere toelichting over hoe de arbeidsproductiviteit en het houdbaarheidssaldo met elkaar samenhangen is te vinden in paragraaf 5.2.

7.2 Budgettaire kosten van klimaatadaptatie: een klein en vermoedelijk dalend percentage van het bbp

De houdbaarheidsanalyse neemt de financiering van het Deltaprogramma mee en lijkt daarmee een adequate voorziening voor de kosten van klimaatadaptatie te omvatten. Volgens de rapportage van het Deltaprogramma bedragen de kosten voor het Rijk tot 2050 ongeveer 1,5 mld euro per jaar.⁶⁸ Maatregelen voor klimaatadaptatie zijn bedoeld om – gegeven een bepaalde klimaatverandering – Nederland te beschermen tegen de gevolgen van hoogwater (vanuit zee en de rivieren), voldoende zoetwater te garanderen en te zorgen voor de bijbehorende ruimtelijke aanpassingen.⁶⁹ De kosten van de klimaatadaptatiemaatregelen waarvoor de

⁶⁴ Van de 27 vergeleken studies in het overzichtartikel van Tol kijken er slechts 3 naar een opwarming van de aarde groter dan 3°C.

⁶⁵ OESO, 2015, The economic consequences of climate change, OESO rapport, 3 november 2015 ([link](#)).

⁶⁶ Kahn, M., K. Mohaddes, R. Ng, H. Pesaran, M. Raissi en J. Yang, 2019, Long-term macroeconomic effects of climate change: a cross-country analysis, NBER working paper, no. 26167 ([link](#)). Deze studie houdt geen rekening met de kosten en het gevolg daarvan voor het bbp van beleid om de uitstoot van broeikasgassen te beperken (opdat de genoemde temperatuurstijgingen plausibel worden).

⁶⁷ Mochten door klimaatverandering natuurrampen optreden, dan zou dit belangrijke gevolgen met zich mee kunnen brengen voor de staatsschuld (zie bijvoorbeeld Koetsier, I., 2018, Het effect van natuurrampen op de staatsschuld, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 103(4759): 112-115, [link](#)). Het Nederlandse klimaatadaptatiebeleid is er evenwel op gericht om de kans op een natuurramp zoals een overstroming min of meer gelijk te houden, ongeacht de feitelijke klimaatverandering.

⁶⁸ Deltacommissaris, 2018, Deltaprogramma 2019 – Doorwerken aan de delta: Nederland tijdig aanpassen aan klimaatverandering, in opdracht van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 18 september 2018 ([link](#)). In meer detail lopen de kosten van klimaatadaptatie voor het Rijk van circa 1,1 mld euro in 2018 jaarlijks op naar ongeveer 1,3 mld euro in 2025 en bij benadering 1,4 mld euro voor 2032 en de periode daarna tot 2050 (alle bedragen in prijspeil 2015).

⁶⁹ Over de risico's en kosten van de uitval van infrastructuur (zoals ICT, auto-, spoor- en vaarwegen) door wateroverlast, hitte of droogte is tot op heden weinig bekend.

Rijksoverheid verantwoordelijk is, worden gefinancierd uit het zogeheten Deltafonds. De uitgaven aan dit fonds nemen we mee in deze houdbaarheidsanalyse. De deltacommissaris concludeert hierover dat: “uitgaande van de tentatieve extrapolatie van het Deltafonds tot en met 2050, de opgaven en de beschikbare middelen redelijk met elkaar in balans zijn. De financiële borging van het Deltaprogramma op lange termijn is op dit moment op orde” (p. 81).⁷⁰ Daarbij kent de periode tot 2032 vanzelfsprekend een minder onzekere inschatting van de benodigde maatregelen en beschikbare middelen dan de periode daarna tot 2050.

Uitgedrukt als percentage van het bbp bedragen de jaarlijkse kosten van klimaatadaptatie circa 0,2% bbp. In 2025 komen deze kosten op 0,16% van het bbp. In het model Gamma veronderstellen we voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën dat – op basis van zogenoemde constante arrangementen – de kosten van klimaatadaptatie constant blijven als percentage van het bbp vanaf 2025. Conform de raming van het Deltaprogramma dalen deze kosten tot 0,13% van het bbp in 2050. Een dergelijk dalend patroon van de kosten voor dijkverzwaringen werd eerder ook geconstateerd.⁷¹ Hoewel zeer klein, voorzien we voor de klimaatadaptatiekosten in 2050 dus 0,03% van het bbp meer dan volgens de huidige verwachtingen benodigd.

Een versnelde stijging van de zeespiegel lijkt op zijn vroegst merkbaar vanaf 2050.⁷² In de komende eeuw en daarna is het zeker dat de zeespiegel zal stijgen, met hoeveel en met welke snelheid is echter onzeker. Het Deltaprogramma dat hierop probeert te anticiperen, is gebaseerd op het KNMI-scenario uit 2014, waarin de zeespiegel ten opzichte van 1995 stijgt met maximaal 0,4 meter in 2050 en 1,0 meter in 2100. Deltares heeft vooruitlopend op onder andere het eerder dit jaar verschenen IPCC-rapport⁷³ gekeken naar een extremere zeespiegelstijging, die het gevolg kan zijn van een mondiale toename van de temperatuur met 4°C in 2100 en het mogelijk versneld afbreken en smelten van het Antarctische landijs. Daaruit volgt dat een versnelde stijging van de zeespiegel waarschijnlijk pas op zijn vroegst vanaf de tweede helft van deze eeuw een rol gaat spelen. De extra uitgaven voor klimaatadaptatie door een versnelde zeespiegelstijging lijken tot en met 2060 dan ook beperkt.⁷⁴ Dit is mede het gevolg van het feit dat vele waterwerken (dijken, dammen en zogeheten kunstwerken zoals sluizen en bruggen) aan het eind van hun technische levensduur van veelal 25 à 75 jaar hoe dan ook vervangen moeten worden, waarbij vaste kosten een groot aandeel vormen in de totale kosten van deze vervanging.⁷⁵ Ook biedt de in absolute termen kleine, maar relatief grote (0,03/0,13=23%) overschatting van de kosten voor het Rijk enige ruimte voor onvoorzien uitgaven. Richting 2100 en daarna stelt Deltares dat het voor Nederland vanwege de potentieel grote gevolgen belangrijk is om het afbreken en afsmelten van Antarctica en de daaruit voortvloeiende zeespiegelstijging op de voet te volgen. Met name bij een sterk toenemende stijging van de zeespiegel kan dit tot aanzienlijk hogere klimaatadaptatiekosten leiden.

⁷⁰ Ook waterschappen, gemeenten en provincies besteden een deel van hun middelen aan maatregelen voor klimaatadaptatie. Hiervoor zijn ons geen kostenramingen bekend tot 2050. Het lijkt plausibel aan te nemen dat deze uitgaven eenzelfde verloop kennen als de kosten voor het Rijk. De deltacommissaris trekt immers de conclusie dat de financiële borging van het Deltaprogramma tot 2050 op orde is.

⁷¹ DNB, 2007, Gevolgen van klimaatverandering voor de Nederlandse overheidsfinanciën, DNB kwartaalbericht september 2007: 33-37 ([link](#)).

⁷² Deltares, 2018, Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma: een verkenning, Deltares-rapport, 18 september 2018 ([link](#)).

⁷³ IPCC, 2019, Special report on the ocean and cryosphere in a changing climate, IPCC rapport, 24 september 2019 ([link](#)).

⁷⁴ Bij het bepalen van het houdbaarheidssaldo met behulp van het model Gamma concentreren we ons primair op de periode tot en met 2060. Na dit jaar worden alle modelinputs constant verondersteld. Zie Zie I. van Tilburg, S. Kuijpers, A. Nibbelink en P. Zwaneveld, 2019, Gamma: een langetermijnmodel voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën, CPB Achtergronddocument, ([link](#)) voor een nadere toelichting.

⁷⁵ Bij het ontwerp van een vervanging van een waterwerk wordt op dat moment rekening gehouden met de dan actuele, mogelijke klimaatveranderingen gedurende de levensduur.

7.3 Economische kosten van klimaatmitigatie: negatief effect van ruim een half procent bbp in 2030 oplopend tot mogelijk enige procenten van het bbp in 2050

De houdbaarheidssommen houden rekening met het Klimaatakkoord⁷⁶ en lijken daarmee een zekere voorziening voor de kosten van verdergaande klimaatmitigatie te bevatten. De economische kosten van klimaatmitigatie drukken het bbp naar verwachting met ruim een half procent in 2030.⁷⁷ Dit betreft de kosten om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en daarmee te voldoen aan de verplichtingen van Nederland met betrekking tot het klimaatakkoord van Parijs. Daarbij heeft het kabinet als doel om de uitstoot in Nederland ten opzichte van 1990 terug te dringen met 49% in 2030 en met 95% in 2050. Het effect van ruim een half procent bbp is bepaald op basis van het totale klimaat- en energiebeleid inclusief de maatregelen uit het Klimaatakkoord. In dit cijfer is rekening gehouden met de macro-economische doorwerking van maatregelen voor klimaatmitigatie op de keuzes van bedrijven en huishoudens. Zo zullen (vooral energie-intensieve) bedrijven bijvoorbeeld hun productieproces aanpassen met waarschijnlijk een daling van de arbeidsproductiviteit tot gevolg.

De gevolgen van klimaatmitigatiemaatregelen tot 2030 voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën zijn waarschijnlijk nihil. Stel dat het effect op het bbp en de arbeidsproductiviteit -0,5%-punt bedraagt in 2030. Dit is dus jaarlijks circa -0,05% gedurende zo'n tien jaar. Voor de arbeidsproductiviteitsgroei volgt uit paragraaf 5.2 dat een (permanente) 0,5%-punt lagere jaarlijkse groei leidt tot een verbetering van het houdbaarheidssaldo met 0,8% bbp. Een 0,05% lagere arbeidsproductiviteitsgroei door klimaatmitigatie zou dan ook gepaard gaan met een nihil effect op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. De maatregelen uit het Klimaatakkoord zijn al meegenomen in deze studie (zie paragraaf 3.5 voor een nadere toelichting). De economische en budgettaire gevolgen zijn verwerkt in het basispad van deze houdbaarheidsanalyse.

Vanaf 2030 is het beleid uit het Klimaatakkoord structureel verondersteld in deze studie. Hiertoe zijn de jaarlijkse budgettaire bedragen 'technisch' constant gehouden als percentage van het bbp. De consequenties hiervan na 2030 zijn dus meegenomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor EU-beleid zoals het Europese emissiehandelssysteem voor broeikasgassen (ETS). Beleid dat invulling geeft aan deze technische aanname zal waarschijnlijk tot een verdere reductie van de uitstoot van broeikasgassen leiden dan de genoemde 49% reductie in 2030. Het is op dat moment niet te zeggen tot welke reductie dit exact zal leiden. We vermoeden dat er additioneel beleid nodig is om de beoogde reductiedoelstelling van 95% te bereiken en verkennen de economische effecten hiervan in de volgende alinea.

Na 2030 zullen de economische effecten van klimaatmitigatie vermoedelijk oplopen; de precieze effecten hiervan op het bbp zijn onzeker, maar de gevolgen voor het houdbaarheidssaldo zijn waarschijnlijk beperkt positief. De economische kosten en gevolgen op lange termijn van een vergaande reductie van de uitstoot van broeikasgassen – zoals met 95% in 2050 – zijn onzeker. Daarnaast is de literatuur over de langetermijnkosten van een vergaande broeikasgasreductie die strookt met een beperking van de mondiale opwarming tot 2°C schaars. Minder ambitieuze emissiedoelen zijn wel onderzocht en laten een bbp-verlies

⁷⁶ Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 2019, Klimaatakkoord, 28 juni 2019 ([link](#)).

⁷⁷ CPB, 2019, Doorrekening Klimaatakkoord, CPB notitie, 1 november 2019 ([link](#)).

zien dat kan oplopen tot enige procenten.^{78,79} Het CPB vindt voor stringenter emissiedoelen (in de context van een 2°C scenario) dat de effecten voor Europa beperkt kunnen blijven tot 2,5% van het bbp in 2050, afhankelijk van de (kosten)ontwikkeling van technieken en de breedte van het gekozen energieportfolio.^{80,81} We denken dan ook dat het plausibel is dat maatregelen voor klimaatmitigatie⁸² via de bijsturing van consumptie- en productieprocessen tot een daling van de arbeidsproductiviteit en daarmee tot een daling van enige procenten van het bbp kunnen leiden. Aan de hand van de hierboven beschreven relatie tussen arbeidsproductiviteit en houdbaarheid van de overheidsfinanciën (zie ook paragraaf 5.2) kan worden aangetoond dat het effect op het houdbaarheidssaldo in dat geval naar verwachting beperkt positief is.

⁷⁸ Zie bijvoorbeeld Krieglner et al., 2015, Diagnostic indicators for integrated assessment models of climate policy, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 90(A): 45-61, ([link](#)); Nordhaus, W., 2019, Climate change: the ultimate challenge for economics, *American Economic Review*, vol. 109(6): 1991-2014 ([link](#)). Deze laatste studie stelt onder meer dat dergelijke ramingen zeer speculatief zijn. Enerzijds kunnen met andere, realistischere aannames over beleidskeuzes van individuele landen de mondiale bbp-verliezen verdubbelen. Anderzijds kunnen deze verliezen aanzienlijk worden beperkt door onverwachte technologische doorbraken.

⁷⁹ Een rapport van de Europese Commissie geeft aan dat een reductie van de uitstoot van broeikasgassen in bepaalde modellen leidt tot een hoger bbp (Europese Commissie, 2018, A clean planet for all: a European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy, 28 november 2018 ([link](#)). Een dergelijk positief bbp-effect als gevolg van extra investeringen in schone technologie en groei van de arbeidsproductiviteit kan niet worden uitgesloten (zie bijvoorbeeld CPB, 2018, De productiviteitseffecten van (milieu-)regelgeving, CPB notitie, 18 september 2018 ([link](#)).

⁸⁰ CPB, 2017, Biomassa met CO₂-opslag direct inzetten, CPB Policy Brief, 19 januari 2017 ([link](#)); CPB, 2017, Biomass energy with carbon capture and storage can reduce costs of EU's energy roadmap with 15-75%, CPB Achtergronddocument, 28 juli 2017 ([link](#)).

⁸¹ De kosten en bbp-verliezen voor Nederland vallen waarschijnlijk hoger uit dan voor sommige andere EU-landen vanwege: (1) het relatief grote aandeel energie-intensieve bedrijven, (2) de betrekkelijk hoge energie- en brandstofprijzen na belastingen, en (3) de hogere inpassingskosten in een naar verhouding dichtbevolkt land als Nederland (CPB, 2011, Analyse routekaart 2050, CPB notitie, 6 november 2011 ([link](#)).

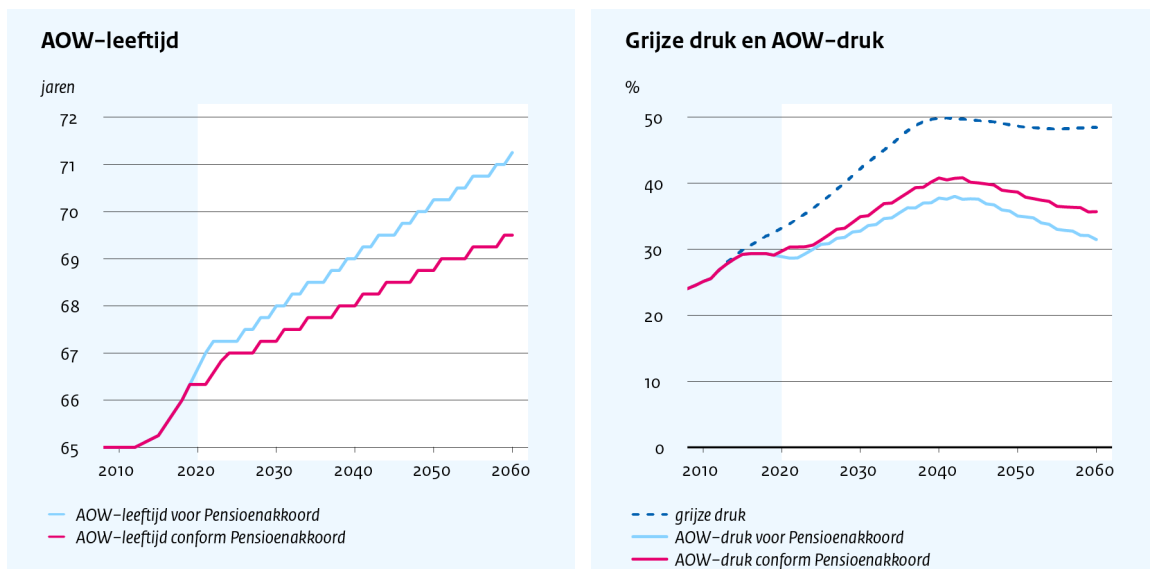
⁸² We veronderstellen hierbij impliciet dat deze maatregelen een neutraal effect hebben op de overheidsbegroting. Een concreet voorbeeld: als de overheid na 2030 zou besluiten extra CO₂-belasting te heffen om tot de beoogde uitstootreductie te geraken, dan veronderstellen we dat de overheid de netto opbrengst hiervan aanwendt om ook subsidie te geven ten behoeve van deze beoogde reductie. Per saldo levert dit dus een neutraal effect op voor de overheidsbegroting.

8 AOW-leeftijd

In dit hoofdstuk kijken we naar de effecten van aanpassingen aan de AOW-leeftijd op de werkgelegenheid, het gebruik van sociale zekerheid en de houdbaarheid van de overheidsfinanciën.⁸³

De uitgaven aan de AOW zijn erg gevoelig voor de vergrijzing. Om een goede oudedagsvoorziening ook voor toekomstige generaties beschikbaar en betaalbaar te houden is besloten de AOW-leeftijd sinds 2013 stapsgewijs te verhogen. De lichtblauwe lijn in figuur 8.1 (links) toont de ontwikkeling van de AOW-leeftijd, zoals deze begin dit jaar werd verwacht. Een stijging van de AOW-leeftijd zorgt ervoor dat de verhouding tussen AOW-gerechtigden en werkenden afneemt. Dit helpt de effecten van een sterk oplopende grijze druk te beperken, zie de lichtblauwe lijn in figuur 8.1 (rechts). Het tempo van deze verhogingen op korte en langere termijn leidde echter tot zorgen in de samenleving over hoe dit uitpakt voor specifieke groepen, zoals werkenden in zware beroepen. Als onderdeel van de hervorming van het pensioenstelsel is daarom in het voorjaar van 2019 in het Pensioenakkoord afgesproken de AOW-leeftijd minder snel te laten stijgen, zie de roze lijn in figuur 8.1 (links). Hierdoor loopt de verwachte verhouding tussen AOW-gerechtigden en werkenden weer wat sneller op, zie de roze lijn in figuur 8.1 (rechts).

Figuur 8.1 De AOW-leeftijd stijgt (links) en compenseert daarmee deels de oplopende grijze druk (rechts)



Toelichting: grijze druk is door het CBS gedefinieerd als het aantal 65-plussers als percentage van het aantal 20-64-jarigen ([link](#)). De AOW-druk is het aantal AOW-gerechtigden als percentage van het aantal personen vanaf 20 jaar tot de AOW-gerechtigde leeftijd. Bron: CBS Bevolkingsprognose (december 2018).

⁸³ Onderwerpen als de mogelijke aanpassingen in de wijze van financieren (fiscalisering) of de uitkeringshoogte van de AOW komen aan bod in de publicatie Kansrijk uittreedbeleid die in het voorjaar van 2020 zal verschijnen.

De recente verhogingen van de AOW-leeftijd geven meer inzicht in het effect op de werkgelegenheid en het gebruik van de sociale zekerheid. In het verleden was voor Nederland nog geen empirie beschikbaar over de effecten van veranderingen in de AOW-leeftijd en was de internationale wetenschappelijke literatuur voor ons leidend. Het CPB heeft nu onderzoek kunnen doen naar de effecten van verhogingen van de AOW-leeftijd sinds 2013. De resultaten hiervan staan beschreven in paragraaf 8.2. Het effect van verschillende mogelijke koppelingen van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting op het houdbaarheidssaldo wordt vervolgens toegelicht in paragraaf 8.3.⁸⁴ We starten echter in paragraaf 8.1 met de relatie tussen de AOW-leeftijd en de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting, omdat de gezonde levensverwachting uiteindelijk bepalend is voor de mate waarin mensen ook daadwerkelijk kunnen doorwerken.

8.1 AOW-leeftijd en gezondheid

In deze paragraaf laten we zien dat de gezonde levensverwachting gemiddeld genomen gelijke tred houdt met de totale levensverwachting.⁸⁵ Onderliggend bestaan er wel grote en weerbarstige sociaaleconomische gezondheidsverschillen.

Het tempo van de voorgenomen stijging van de AOW-leeftijd leidde tot vragen over de haalbaarheid en de redelijkheid hiervan. Op de korte termijn was de vraag of de huidige oudere werknemers zich voldoende hebben kunnen voorbereiden op het tempo van de stijging van de AOW-leeftijd. Het Pensioenakkoord bevat een pakket aan maatregelen om deze groep tegemoet te komen. Belangrijk onderdeel hiervan is het temporiseren van de stijging van de AOW-leeftijd, waardoor deze niet in 2021 maar in 2024 op 67 jaar uitkomt. Op de langere termijn waren er vragen over de een-op-eenkoppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting. Hoe haalbaar en hoe redelijk is het om elk gewonnen levensjaar te vertalen in een jaar langer werken? In het Pensioenakkoord is daarop overeengekomen de koppeling te versoepelen tot een twee derde koppeling. Wat betekent dit voor de mogelijkheden voor jongere en toekomstige generaties om in goede gezondheid hun pensioenleeftijd te bereiken?

De gezonde levensverwachting stijgt ongeveer even snel als de totale levensverwachting.⁸⁶ Voor de gezonde levensverwachting bestaan verschillende maatstaven. De maatstaven 'levensverwachting in als goed ervaren gezondheid' en 'levensverwachting zonder beperkingen' ontwikkelen zich even gunstig als de totale levensverwachting, zie figuur 8.2. Deze voorspelling sluit ook aan bij de realisaties in de afgelopen decennia.⁸⁷ Beide maatstaven blijken ook sterk samen te hangen met iemands arbeidsparticipatie of eventuele arbeidsongeschiktheid. Alleen de maatstaf 'levensverwachting zonder chronische aandoening' blijft achter. Zolang mensen echter hun gezondheid als goed ervaren en ze geen beperkingen hebben, blijkt er geen verschil te zijn in arbeidsparticipatie en arbeidsongeschiktheid tussen mensen met en zonder chronische aandoeningen.⁸⁸

⁸⁴ Dit is een uitwerking van de variant zoals gepresenteerd in de CPB-notitie 'AOW-variant en arbeidsaanbod' van 5 juni 2019.

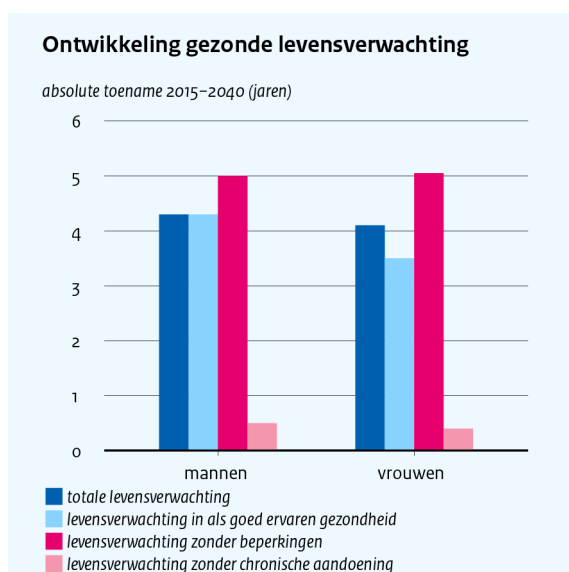
⁸⁵ In paragraaf 2.2 bespreken we de aanname van de Europese Commissie dat de helft van elk extra levensjaar wordt doorgebracht in goede gezondheid en dat de andere helft gepaard gaat met extra zorgvraag. In deze paragraaf bespreken we de ervaren gezondheid, los van de kosten die hiervoor mogelijk gemaakt moeten worden. Mede door betere – en vaak ook duurdere – behandelingen en hulpmiddelen kunnen mensen extra levensjaren in goed ervaren gezondheid en zonder beperkingen doorbrengen.

⁸⁶ Zie ook voorgaande voetnoot.

⁸⁷ CBS, Statline ([link](#)).

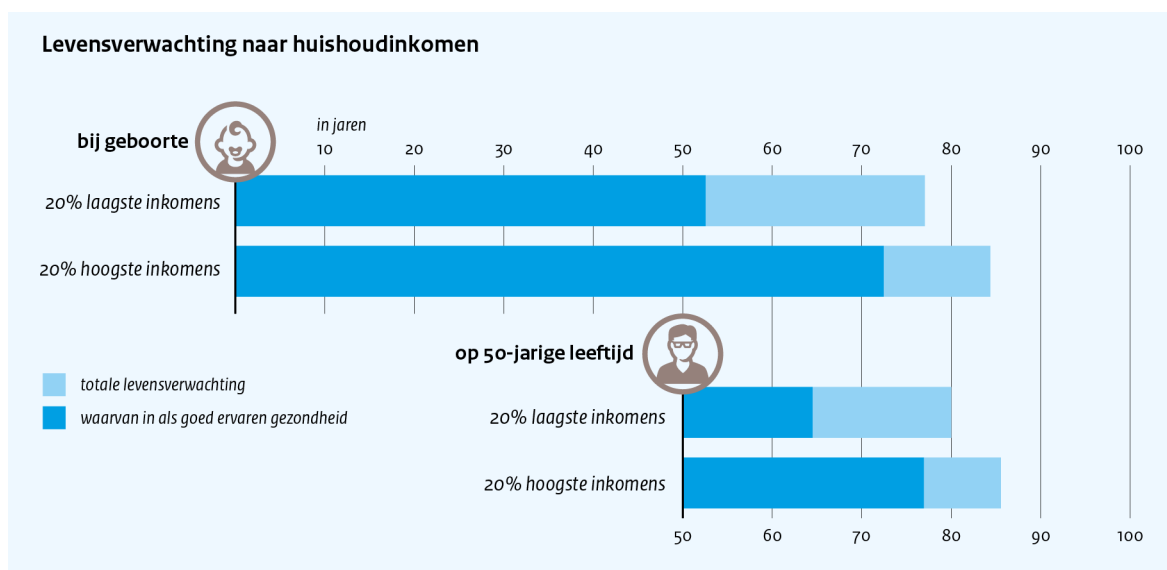
⁸⁸ Dillingh, R., Bolhaar, J., Lever, M., Ter Rele, H., Swart, L. en Van der Ven, K., 2018, Effect van stijging AOW leeftijd op arbeidsongeschiktheid, CPB achtergronddocument, 18 sept 2018 ([link](#)).

Figuur 8.2 De gezonde levensverwachting groeit grotendeels mee met de totale levensverwachting



Bron: RIVM ([link](#)).

Figuur 8.3 Er bestaan sterke verschillen in (gezonde) levensverwachting naar huishoudinkomen bij geboorte (boven) en op 50-jarige leeftijd (onder)



Toelichting: De inkomenspositie is gebaseerd op het aan personen toegekende gestandaardiseerde besteedbare huishoudinkomen, de levensverwachting op de sterftegegevens naar specifieke inkomensklassen naar leeftijd en de gezondheidsinformatie op de CBS-enquête Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS).

Bron: CBS Gezonde levensverwachting (oktober 2019), gemeten over de periode 2014-2017 ([link](#)) en eigen berekeningen.

De (gezonde) levensverwachting verschilt sterk naar inkomen en opleidingsniveau. De levensverwachting bij geboorte van de 20% mensen met de hoogste huishoudinkomens is momenteel ongeveer zeven jaar hoger dan die van de 20% mensen met de laagste huishoudinkomens, zie figuur 8.3. De verschillen tussen hoogopgeleiden (hbo en universiteit) en laagopgeleiden (basisonderwijs) is met ruim zes jaar van dezelfde orde grootte (niet in de figuur). Dit betekent dat degenen met een lager inkomen en opleidingsniveau gemiddeld een kortere periode AOW ontvangen dan degenen met een hoger inkomen en opleidingsniveau. De verschillen in gezonde levensverwachting bedragen bij geboorte ongeveer 20 jaar. Ook op 50-jarige leeftijd resteren nog substantiële verschillen in (gezonde) levensverwachting. Het RIVM geeft aan dat de toekomstige

ontwikkelingen van deze verschillen onzeker zijn.⁸⁹ Recent constateerde het CBS wel dat het verschil in levensverwachting tussen hoog- en laagopgeleide 65-jarigen groeit.⁹⁰

Sociaaleconomische gezondheidsverschillen zijn hardnekkig, maar er is wel over de hele linie gezondheidswinst geboekt. Er zijn veel verschillende verklaringen voor het grote en mogelijk groeiende verschil in gezondheid naar opleiding. Leefstijl speelt een belangrijke rol, maar ook aanleg lijkt relevant. Een groot deel van de verschillen in gezondheid bestaat al op relatief jonge leeftijd. Daarbij speelt mee dat de groep laagopgeleiden in de loop van de tijd relatief kleiner en homogener is geworden, omdat vroeger grotere groepen mensen niet de gelegenheid hadden hogere opleidingsniveaus te bereiken. Ook de WRR geeft aan dat de sociaaleconomische gezondheidsverschillen hardnekkig zijn, maar benadrukt dat er tegelijkertijd wel sprake is van grote gezondheidswinst over de hele linie in de afgelopen decennia.⁹¹

De (financiering van de) AOW leidt gemiddeld tot een herverdeling van hoge naar lagere inkomens. Ondanks het feit dat een hoger inkomen samenhangt met een langere levensverwachting, zorgt de AOW momenteel voor herverdeling van hoge inkomens naar lage inkomens, gemeten over de gehele levensloop.⁹² Mensen met hogere inkomens betalen meer AOW-premie en inkomstenbelasting, ter financiering van de AOW. Ook is de arbeidsparticipatie van degenen met hogere inkomens en opleidingsniveaus onder alle leeftijdscategorieën hoger dan van degenen met lagere inkomens en opleidingsniveaus. Diegenen met hogere inkomens ontvangen vervolgens gemiddeld wel langer AOW, maar per saldo wegen deze hogere ontvangsten niet op tegen hun hogere betalingen. De herverdelende werking van de AOW zou wel afnemen als het verschil in levensverwachting verder groeit.

Voor meer maatwerk zijn desgewenst doelmatiger beleidsinstrumenten beschikbaar dan de AOW. In hoeverre de effecten van een beleidsmaatregel zoals het verhogen van de AOW-leeftijd rechtvaardig zijn, is een politieke afweging. Er zijn verschillen op groepsniveau, maar er is ook veel – zo niet meer – variatie op individueel niveau. Niemand heeft een persoonlijke garantie op de gemiddelde (gezonde) levensverwachting. Het is de vraag of eventuele ongewenste (neven)effecten van een verhoging van de AOW-leeftijd het best te beperken zijn via aanpassingen in de AOW zelf. De AOW is nu immers een generieke regeling voor ingezetenen en als zodanig niet afhankelijk van bijvoorbeeld iemands arbeidsverleden. Er zijn andere, meer doelmatige instrumenten om desgewenst rekening te houden met arbeidsverleden en arbeidsvermogen, zoals arbeidsongeschiktheidsverzekeringen. Ook op dit moment geldt al dat laagopgeleiden relatief vaker dan hoogopgeleiden de arbeidsmarkt verlaten via een andere uitkering dan de AOW.

⁸⁹ RIVM, 2018, Trendskenario van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018, [\(link\)](#).

⁹⁰ CBS, 2019, Verschil levensverwachting hoog- en laagopgeleid groeit, [\(link\)](#).

⁹¹ Broeders, D.W.J., H.D. Das, R.P.W. Jennissen, W.L. Tiemeijer en M. de Visser, 2018, Van verschil naar potentieel: een realistisch perspectief op de sociaaleconomische gezondheidsverschillen, WRR-Policy Brief 7 [\(link\)](#).

⁹² Bonenkamp, J., W. Nusselder, J. Mackenbach, F. Peters en H. ter Rele, 2013, Herverdeling door pensioenregelingen: De invloed van de gestegen levensverwachting en het Regeerakkoord, Netspar design paper 16 [\(link\)](#) en Waaijers, R. en Lever, M., 2013, Inkomen en netto profijt van sociale zekerheid gedurende de levensloop, CPB Achtergronddocument, 16 april 2013 [\(link\)](#).

8.2 AOW-leeftijd, werkgelegenheid en sociale zekerheid

De impact van een wijziging van de AOW-leeftijd op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën hangt mede af van het effect op de werkgelegenheid en op het gebruik van (andere) sociale uitkeringen. Een AOW-leeftijdsverhoging levert directe besparingen op aan AOW-uitgaven. In hoeverre de overheidsfinanciën verbeteren hangt daarnaast ook af van de mate waarin mensen langer doorwerken - en dan ook meer belastingen en premies betalen - en de mate waarin zij langer gebruik maken van (andere) sociale uitkeringen.

Nieuw CPB-onderzoek laat zien dat de recente verhogingen van de AOW-leeftijd hebben geleid tot een aanzienlijke verhoging van het aantal werkende ouderen. Atav e.a. (2019)⁹³ vergelijken de werkgelegenheidsgraad en het gebruik van verschillende vormen van sociale zekerheid voor geboortecohorten met verschillende AOW-leeftijden.⁹⁴ De focus ligt daarbij op personen geboren in de jaren 1950-1952.⁹⁵ De AOW-leeftijd van deze cohorten scheelt maximaal 6 maanden (van 65 jaar en 3 maanden voor het oudste cohort, tot 65 jaar en 9 maanden voor het jongste cohort). Het aandeel (vroegtijdig) gepensioneerd daalt in de extra maanden tot de nieuwe AOW-leeftijd met ruim 50%-punt. Hiervan blijft ongeveer een derde (16%-punt) langer werken, ruim een derde (20%-punt) blijft langer in een (andere) uitkering en wat minder dan een derde (15%-punt) heeft dan geen (eigen) inkomen. De gevonden resultaten impliceren dat bij een verhoging van de AOW-leeftijd met 1 jaar, de totale werkgelegenheid structureel met 0,5% toeneemt.⁹⁶

De mensen die al doorwerkten tot aan de oude AOW-leeftijd, werken meestal ook door tot de nieuwe AOW-leeftijd. In het algemeen leidt de verhoging van de AOW-leeftijd tot een voortzetting van de arbeidsmarktstatus waarin de persoon zich bij de oude AOW-leeftijd bevond. Personen die al werkten tot aan de oude AOW-leeftijd blijven dat grotendeels ook doen tot aan de nieuwe AOW-leeftijd. Personen die een sociale uitkering ontvingen tot de oude AOW-leeftijd blijven deze grotendeels ontvangen tot de nieuwe AOW-leeftijd. De verhoging van de AOW-leeftijd leidt niet of nauwelijks tot een verhoogde instroom in de sociale zekerheid (uit bijvoorbeeld werk). De toename van het gebruik van sociale zekerheid is voor het overgrote deel het gevolg van personen die nu een paar maanden langer een sociale uitkering ontvangen.

Het verhogen van de AOW-leeftijd heeft vooral een effect rond de nieuwe pensioenleeftijd, niet in de periode daarvoor (of daarna). Figuur 8.4 laat de werkgelegenheidsgraad zien van de geboortecohorten 1950-1952, onderverdeeld naar de specifieke AOW-leeftijd die voor de verschillende geboortecohorten geldt. We zien dat jongere cohorten (met een hogere AOW-leeftijd) al vele jaren voor het bereiken van de AOW-leeftijd meer participeren dan oudere cohorten (met een lagere AOW-leeftijd). Deze zogenaamde cohorteffecten, waarbij jongere cohorten op alle leeftijden meer participeren dan oudere cohorten⁹⁷, zijn nagenoeg constant

⁹³ Atav, T., Jongen, E. en S. Rabaté, 2019, The effects of the increase in the retirement age in the Netherlands, CPB Discussion Paper ([link](#)).

⁹⁴ Zij gebruiken daarbij een zogenaamde verschil-in-verschillen-analyse, waarbij wordt gecorrigeerd voor cohorteffecten (de arbeidsparticipatie van jongere cohorten ouderen is ook bij dezelfde AOW-leeftijd hoger dan de arbeidsparticipatie van oudere cohorten ouderen), leeftijdseffecten (de arbeidsparticipatie neemt af naarmate men ouder wordt) en (beperkte) wijzigingen in de demografische kenmerken van ouderen (zoals migratieachtergrond).

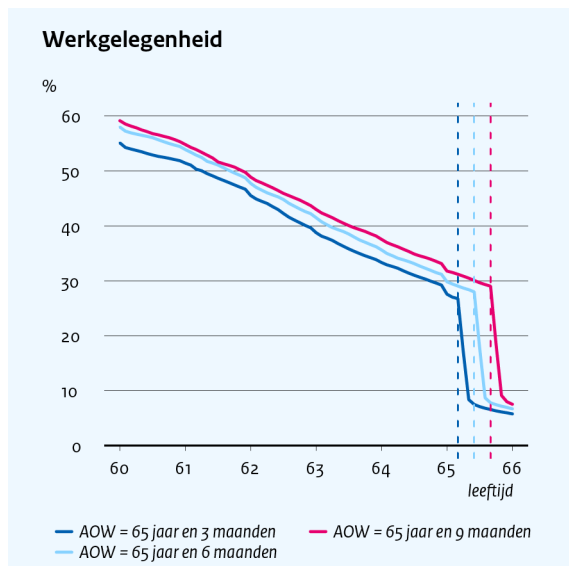
⁹⁵ Het onderzoek is beperkt tot deze geboortecohorten om te zorgen dat het beeld niet werd vertekend door effecten van beleidswijzigingen in de tweede pijler die van toepassing waren op oudere geboortecohorten.

⁹⁶ Het betreft het structurele werkgelegenheidseffect in 2060. Het werkgelegenheidseffect van een hogere AOW-leeftijd neemt daarbij door de tijd enigszins toe, omdat de werkgelegenheidsgraad voor de AOW-leeftijd in de projectie wat sterker toeneemt dan de werkgelegenheidsgraad na de AOW-leeftijd. Een toename van de totale werkgelegenheid met 0,5% bij een verhoging van de AOW-leeftijd met 1 jaar was eerder al de aanname op basis van de internationale literatuur, zie CPB, 2016, Kansrijk arbeidsmarktbeleid deel 2 ([link](#)).

⁹⁷ Dit heeft voor een belangrijk deel te maken met het gemiddeld hogere opleidingsniveau van jongere cohorten ten opzichte van oudere cohorten (Deelen, A. en D. van Vuuren, 2009, De groei van de arbeidsparticipatie van oudere mannen ontrafeld, CPB Memorandum 214, en CPB, 2018, Arbeidsparticipatie, CPB Notitie 20 december 2018 ([link](#))).

tot aan de AOW-leeftijd. Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen voor een effect van de verhoging van de AOW-leeftijd op de participatie van oudere werknemers in de leeftijden voor de 'oude' AOW-leeftijd.^{98,99}

Figuur 8.4 Werkgelegenheidsgraad naar leeftijd: geboortecohorten met verschillende AOW-leeftijden



Bron: Op cit Atav e.a. (2019). 65 jaar en 3 maanden bevat de geboortecohorten van januari 1950 tot en met september 1950, 65 jaar en 6 maanden bevat de geboortecohorten van oktober 1950 tot en met juni 1951, 65 jaar en 9 maanden bevat de geboortecohorten van juli 1951 tot en met maart 1952.

Per saldo is het effect van de verhoging van AOW-leeftijd voor de overheidsfinanciën positief. Atav e.a. (2019) hebben ook gekeken naar het effect van de recente verhogingen van de AOW-leeftijd op de overheidsfinanciën. Het verhogen van de AOW-leeftijd levert direct een budgettaire besparing op voor de overheid. Daarvan gaat ongeveer 47% verloren aan de toename in sociale uitkeringen voor o.a. arbeidsongeschiktheid en werkloosheid.¹⁰⁰ Daar staat echter tegenover dat de overheid ongeveer 28% extra belastinginkomsten en premies ontvangt door de hogere werkgelegenheid. Per saldo is de budgettaire besparing ongeveer 81% van de besparing aan AOW-uitkeringen.

De empirische bevindingen van Atav e.a. voor Nederland zijn in lijn met de resultaten van een recente studie op basis van enquêtegegevens en de internationale literatuur. De Vos e.a. (2018)¹⁰¹ analyseren het opschuiven van de AOW-leeftijd op de werkgelegenheid op basis van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Zij vinden ook dat de eerste geboortecohorten waarop de verhoging van de AOW-leeftijd van toepassing was, doorwerkten tot de nieuwe AOW-leeftijd. De analyse in Atav e.a. op basis van de integrale inkomensgegevens komt tot dezelfde conclusie en analyseert daarnaast ook weglekeffecten naar de sociale zekerheid en het saldo-effect op de overheidsfinanciën. De toename van de werkgelegenheidsgraad en het gebruik van sociale uitkeringen zijn vergelijkbaar met de uitkomsten voor studies naar vergelijkbare hervormingen in het buitenland, zie Atav e.a. (2019).

⁹⁸ Doorgaans vinden gerelateerde studies in het buitenland ook weinig aanwijzingen voor effecten op de werkgelegenheidsgraad in de leeftijden voor de 'oude' AOW-leeftijd (zogenaamde *upstream effects*), zie Atav e.a. (2019).

⁹⁹ We zien voor alle cohorten nog wel een kleine daling van de werkgelegenheid op de oude AOW-leeftijd van 65, omdat een groep van de werkenden nog steeds op 65-jarige leeftijd stopt met werken.

¹⁰⁰ Ook structureel gaan we in de houdbaarheidssommen bij een AOW-leeftijdsverandering uit van een weglek aan overige uitkeringen sociale zekerheid van circa 40%. Dit percentage is wat lager in de toekomst dan in de recente jaren gebruikt in Atav e.a. (2019) omdat het aandeel ouderen in de arbeidsongeschiktheidsregelingen naar verwachting zal afnemen.

¹⁰¹ Vos, K. de, Kapteyn, A. en A. Kalwij, 2018, Social security programs and employment at older ages in the Netherlands, NBER Working Paper 25250, Cambridge.

8.3 AOW-leeftijd en houdbaarheid

Het beperken van de koppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting gaat ten koste van het houdbaarheidssaldo. Volgens de huidige wetgeving stijgt de AOW-leeftijd naar 67 jaar in 2024. Conform het Pensioenakkoord stijgt deze vervolgens voor twee derde mee met de levensverwachting, wat naar verwachting resulteert in een AOW-leeftijd van 69,5 jaar in 2060. Op basis van bovenstaande raming van het arbeidsaanbod zijn de kosten in kaart te brengen van verschillende koppelingen van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting vanaf 2025. Hierbij nemen we aan dat de pensioenrichtleeftijd de ontwikkeling van de AOW-leeftijd volgt. Tabel 8.1 vat de effecten samen van het bevriezen van de AOW-leeftijd en van het hanteren van een een-op-eenkoppeling. Daarnaast laten we een variant zien waarin de AOW-leeftijd vanaf 2022 wordt verlaagd naar 65 jaar en daarna constant wordt gehouden. Alle drie deze varianten zijn afgezet tegen het basispad van de twee derde koppeling.

Het bevriezen van de AOW-leeftijd op 67 jaar verslechtert het houdbaarheidssaldo met 0,7% bbp. In deze variant volgen we de huidige wetgeving tot en met 2024. Vanaf 2025 wordt de koppeling met de levensverwachting losgelaten en blijft de AOW-leeftijd constant op 67 jaar. De uitgaven aan AOW-uitkeringen stijgen, terwijl mensen minder lang doorwerken. Hierdoor komt het bbp lager uit¹⁰² en dalen de belastingopbrengsten en de particuliere bestedingen. Door het lagere bbp komen ook andere uitgaven, zoals die aan zorg - en inkomsten uitgedrukt in %bbp hoger uit (noemereffect).

De AOW-leeftijd een-op-een koppelen aan de levensverwachting verbetert het houdbaarheidssaldo met 0,3% bbp. In deze variant volgen we de huidige wetgeving tot een AOW-leeftijd van 67 jaar in 2024. Vanaf 2025 stijgt de AOW-leeftijd weer een-op-een met de stijging van de levensverwachting. In 2060 komt de AOW-leeftijd hierdoor 15 maanden hoger uit op 70 jaar en negen maanden. De hogere AOW-leeftijd zorgt voor minder uitgaven aan AOW-uitkeringen, terwijl mensen langer doorwerken. De hogere werkgelegenheid verhoogt het bbp en hierdoor stijgen de particuliere bestedingen en de belastingopbrengsten. Tegelijkertijd dalen de belastingopbrengsten op pensioenuitkeringen. Door het hogere bbp komen ook andere uitgaven - zoals die aan zorg - en inkomsten uitgedrukt in %bbp lager uit (noemereffect).

De AOW-leeftijd verlagen naar 65 jaar verslechtert het houdbaarheidssaldo met 1,3% bbp. We gaan er in deze variant van uit dat de AOW-leeftijd in 2022 wordt verlaagd naar 65 jaar en daarna constant blijft. Dit verhoogt de AOW-druk: de uitgaven aan AOW-uitkeringen stijgen, terwijl mensen minder lang doorwerken. De lagere werkgelegenheid gaat ten koste van de economische groei, de particuliere bestedingen en de belastingopbrengsten. Door het lagere bbp komen ook andere uitgaven - zoals die aan zorg - en inkomsten uitgedrukt in %bbp hoger uit (noemereffect).

¹⁰² Een alternatieve ontwikkeling van de AOW-leeftijd heeft een groter effect op het bbp dan op de houdbaarheid van de overheidsfinanciën. Zie Ter Rele, H., 2019, The effect of demographic developments and growth on the optimal statutory retirement age, CPB Discussion Paper juni 2019 ([link](#)) voor een nadere beschouwing over onder andere de uitruil tussen inkomen en vrije tijd bij het bepalen van de optimale AOW-leeftijd.

Tabel 8.1 Effecten alternatieve ontwikkeling AOW-leeftijd, afgezet tegen de huidige twee derde-koppeling aan de levensverwachting

	Bevriezen op 67 jaar	Een-op-een- koppeling	Bevriezen op 65 jaar
Houdbaarheid			
Effect op houdbaarheidssaldo in % bbp (+ is verbetering)	-0,7	0,3	-1,3
Overheidsfinanciën (verandering in 2060 in % bbp)			
Overheidsuitgaven exclusief rente (a)	0,8	-0,4	1,3
w.v. AOW	0,8	-0,4	1,4
Zorg	0,2	-0,1	0,3
Overheidsinkomsten (b)	-0,2	0,0	-0,3
w.v. inkomstenbelasting en sociale premies	-0,2	0,0	-0,4
indirecte belastingen huishoudens	0,1	-0,1	0,1
belastingen bedrijven	0,0	0,0	0,0
Primair saldo (b) - (a)	-1,0	0,4	-1,6
Economische effecten (verandering in 2060 in %)			
Bruto binnenlands product	-1,3	0,8	-2,2
Particuliere consumptie	-0,4	0,1	-0,5
Werkgelegenheid	-1,7	1,0	-2,7

Bijlage I - Berekening discontovoet

De discontovoet voor de houdbaarheid wordt bepaald op basis van het rendement op het eigen vermogen van huishoudens, zie paragraaf 3.3. Dit rendement geeft aan hoeveel compensatie men verlangt voor uitstel van consumptie en dus hoe een toekomstige euro gemiddeld gewaardeerd wordt ten opzichte van een huidige. Deze bijlage geeft de cijfermatige onderbouwing voor de discontovoet van 2,5%.

Bij het bepalen van het financiële en fysieke vermogen van Nederlandse huishoudens hanteren wij een indeling naar drie vermogenscategorieën en een schuldtitel. In navolging van de Werkgroep Discontovoet (2015) en CPB (2015) onderscheiden wij obligaties, aandelen en huizenvermogen. Daarnaast houden wij rekening met de schulden – vooral hypotheekschulden – van huishoudens. Voor elk van deze vermogens- en schuldtitels maken wij een inschatting van het vermogen en het rendement.

Bij zowel het vermogen als de schulden gaat het om het totale vermogen van Nederlandse burgers, waarbij in aanvulling op het private vermogen en schuld van huishoudens ook de claims op pensioenfondsen en levensverzekeraars worden meegenomen. Omdat het om het totale vermogen van het collectief van huishoudens gaat, valt de schuld van het ene huishouden (bijvoorbeeld een hypotheeklening) voor zover deze schuld in het bezit is van een ander huishouden (via een pensioenfonds) tegen elkaar weg. Dit impliceert dat we een inschatting maken van het rendement op het eigen vermogen van huishoudens. Hierin wijken wij af van de aanpak van de Werkgroep Discontovoet (2015), die zich baseert op het rendement van het totale (bruto) vermogen.

Het vermogen van particuliere huishoudens is gebaseerd op de vermogensstatistieken en Financiële Balansen uit de Nationale Rekeningen van het CBS. Het vermogen van pensioenfondsen en levensverzekeraars komt uit de DNB-statistieken van Pensioenen en Verzekeringsinstellingen. De waarde van het vermogen is gebaseerd op de stand eind 2018. De tabel laat zien dat de bezittingen van huishoudens, inclusief hun impliciete claims aan het einde van 2018 uitkomt op ongeveer 3900 mld euro, waartegenover voor ongeveer 850 mld euro schulden staan. Hieruit resulteert een eigen vermogen van huishoudens van ongeveer 3050 mld euro. Op basis van het rendement op het eigen vermogen wordt de discontovoet bepaald.

Tabel I.1 Discontovoet, op basis van het rendement op eigen vermogen van huishoudens

	Mld euro	Reëel rendement
Vastgoed	1638	2,44
Aandelen	823	3,94
Obligaties	1110	-0,24
Overig	338	3,94
Vermogen, totaal (a)	3909	
Schuld – hypotheek (b)	726	1,34
Schuld – overig (c)	121	1,34
Eigen vermogen (a) – (b) – (c)	3062	2,34
Vermogen, totaal	3909	

In de basisberekening komt de reële discontovoet over het eigen vermogen van huishoudens uit op 2,34%, zie tabel I.1. Startpunt voor het bepalen van de rendementen van aandelen en vastgoed is het advies van de Commissie Parameters over de te gebruiken parameters voor de pensioenen. Het obligatierendement en de verwachte inflatie zijn gebaseerd op marktinformatie. Voor het inschatten van de discontovoet voor houdbaarheid hanteren wij een tijdshorizon van 30 jaar voor rente, rendementen en inflatieverwachtingen. In het licht van de lagere rente en nieuwe inzichten over rendementen is de inschatting van het rendement op een aantal vermogenstitels verlaagd ten opzichte van het advies 5 jaar terug.

De inflatie is gebaseerd op *inflation swaps* voor het eurogebied, waarbij het gemiddelde over het afgelopen jaar (november 2018 – oktober 2019) is genomen, en komt uit op 1,7%. Voor het aandelenrendement wordt het netto nominale rendement (na aftrek van kosten) van de Commissie Parameters van 5,6% gehanteerd, wat resulteert in een reëel rendement van 3,9%. Het rendement op overig vermogen wordt hieraan gelijk gesteld. Het nominale rendement op obligaties en deposito's bestaat uit drie componenten: het risico-vrije rendement op 30-jaars obligaties (0,8%), een kostenaf trek (-0,2%) en een risico-opslag voor obligaties met een hoger risicoprofiel (+0,8%). Bij een inflatie van 1,7% impliceert dit een reëel rendement op obligaties van -0,2%. Voor het rendement op huizen baseren wij ons op het niet-beursgenoteerd vastgoed van Commissie Parameters (2019), dat uitgaat van een 1%-punt lager rendement op niet-beursgenoteerd vastgoed dan op aandelen en een grotere kostenafslag (van 0,7%-punt). Voor hypotheekrenten baseren wij ons op het renteverskil tussen de hypotheekrente en de 10-jarige Duitse en Franse obligaties, wat leidt tot een inschatting van de toekomstige hypotheekrente van ongeveer 3% nominaal, dus 1,3% reëel. Het inwegen van deze rendementen resulteert in een rendement op eigen vermogen van 2,34%.

Tabel I.2 Reële discontovoet (vet aangegeven), bij alternatieve aannames

	Mld euro	Gemiddeld rendement & inflatie	Rendement & inflatie, eind oktober	Rendement, op basis van bruto vermogen
Vastgoed	1638	2,44	2,65	2,44
Aandelen	823	3,94	4,15	3,94
Obligaties	1110	-0,24	-0,43	-0,24
Overig	338	3,94	4,15	3,94
Vermogen, totaal	3909			2,14
Schuld – hypotheek	726	1,34	1,55	
Schuld – overig	121	1,34	1,55	
Eigen vermogen	3062	2,34	2,41	
Vermogen, totaal	3909			

Tabel I.2 laat de gevolgen zien voor discontovoet bij een aantal alternatieve aannames. De tweede kolom herhaalt de basisberekening die uitkomt op 2,34%. Die berekening rekt met het gemiddelde rente en inflatieverwachting over het afgelopen jaar. Als in plaats daarvan de inflatieverwachting en 30-jaarsrente op 31 oktober 2019 wordt genomen, dan komt de discontovoet uit op 2,41% (derde kolom). De aanpak in deze houdbaarheidsstudie wijkt op een belangrijk punt af van de Werkgroep Discontovoet (2015), namelijk door de discontovoet te baseren op het eigen vermogen in plaats van het totale (bruto) vermogen. De vierde kolom laat zien dat op basis van bruto vermogen een iets lagere discontovoet van 2,14% resulteert. Tot slot kan eenvoudig worden getoond dat het veronderstellen van een lager rendement op vermogen resulteert in een lagere discontovoet, terwijl een lagere rente op schuld een hogere discontovoet impliceert.

Gegeven de aannames die gemaakt worden voor de bepaling van de discontovoet wordt voor de berekening van de houdbaarheid gerekend met een discontovoet van 2,5%.