



Centraal Planbureau

CPB Achtergronddocument | 3 maart 2015

Volatiliteit van consumptie: een verkenning

Jasper Lukkezen
Adam Elbourne

Volatiliteit van consumptie: een verkenning

CPB Achtergronddocument

Jasper Lukkezen en Adam Elbourne

Maart 2015

Samenvatting

Dit achtergronddocument zet een aantal cijfers over consumptie in Nederland op een rij. 75% van het Nederlandse nationale inkomen wordt geconsumeerd: twee derde daarvan direct door de Nederlandse huishoudens, een derde consumeert de overheid. Deze verdeling is ongeveer gelijk aan die in de ons omringende landen.

Consumptie in Nederland varieert wel meer over de tijd. De volatiliteit, de afwijking van het gemiddelde, is groter dan in buurlanden. Dit geldt niet voor de andere componenten van het bbp, maar wel voor alle componenten van de consumptie. Het verschil met de ons omringende landen is het grootst bij de consumptie van huishoudens. Deze volatiliteit van de consumptie werkt welvaartsverlagend.

De volatiliteit van consumptieprijzen en inkomens kan deze volatiliteit van consumptiehoeveelheden niet verklaren. De prijzen van Nederlandse consumptiegoederen en de inkomens uit arbeid variëren even sterk als in de ons omringende landen. De hoge en volatiele vermogens en het grote aantal huishoudens bieden wel een mogelijke verklaring voor de volatiliteit van de consumptie van Nederlandse huishoudens via respectievelijk vermogenseffecten en kredietbeperkingen.

Dit achtergronddocument begeleidt de CPB policy brief *De Nederlandse consumptie: Goede tijden, slechte tijden* van Elbourne en Lukkezen.

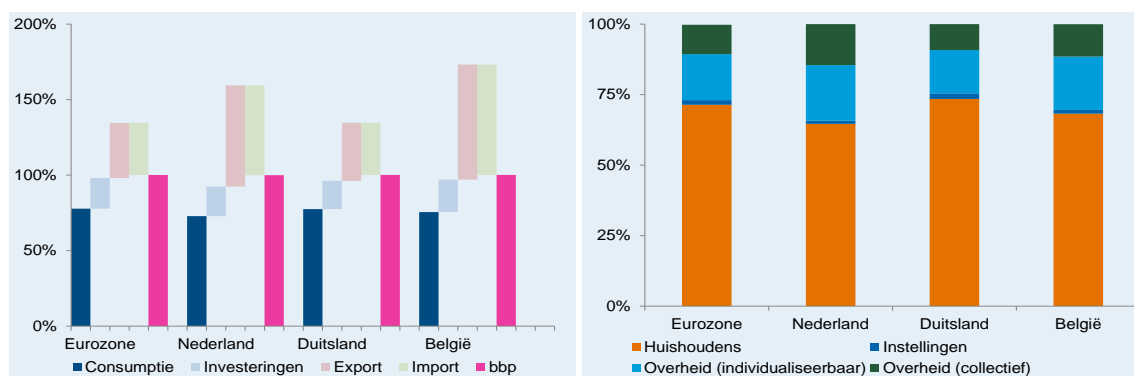
1 Wie consumeert wat?

Dit hoofdstuk vergelijkt het deel van het bbp dat we in Nederland aan consumptie besteden met de ons omringende landen en vindt geen grote afwijkingen. In de Nationale rekeningen gelden de volgende identiteiten:

- (1) $BBP = \text{Consumptie} + \text{Investerings} + \text{Export} - \text{Import}$.
- (2) $\text{Consumptie} = \text{Consumptie van huishoudens} + \text{Consumptie van niet-commerciële instellingen} + \text{Consumptie van de overheid direct toewijsbaar aan huishoudens} + \text{Consumptie van de overheid niet toewijsbaar aan huishoudens}$.

Consumptie van niet-commerciële instellingen betreft de consumptie van onder andere stichtingen, verenigingen, kerkgenootschappen en dergelijke.¹ Consumptie van de overheid is toewijsbaar aan huishoudens als ze een individu ten goede komt. Een voorbeeld hiervan zijn zorg- en onderwijsuitgaven. Consumptie die niet toewijsbaar is aan huishoudens, zijn bijvoorbeeld de defensie-uitgaven.

Figuur 1.1 Uitsplitsing bbp (links) en consumptie (rechts)



Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB. Getoonde data betreffen gemiddelden over 1995-2013 op basis van ESA2010.

Het totale consumptievolume als percentage van het bbp in Nederland wijkt niet af van de ons omringende landen. Figuur 1.1 links zet de uitsplitsing van het bbp in Nederland af tegen die in de ons omringende landen. In de eurozone bedragen de totale consumptieve uitgaven over de periode 1995-2013 gemiddeld 78% van het bbp, de investeringen 20% van het bbp en kent de handelsbalans een overschot van 2%. Alleen in omvang van import en export en van de handelsbalans wijkt Nederland substantieel af van het eurozonegemiddelde, vooral omdat Nederland een relatief open economie is. Andere kleine open economieën (zie België in de figuur) kennen vergelijkbaar grote handelsstromen.

Op hoofdlijnen is de verdeling van consumptie over categorieën in Nederland vergelijkbaar met die in de ons omringende landen. Figuur 1.1 rechts splitst de consumptie uit. In de

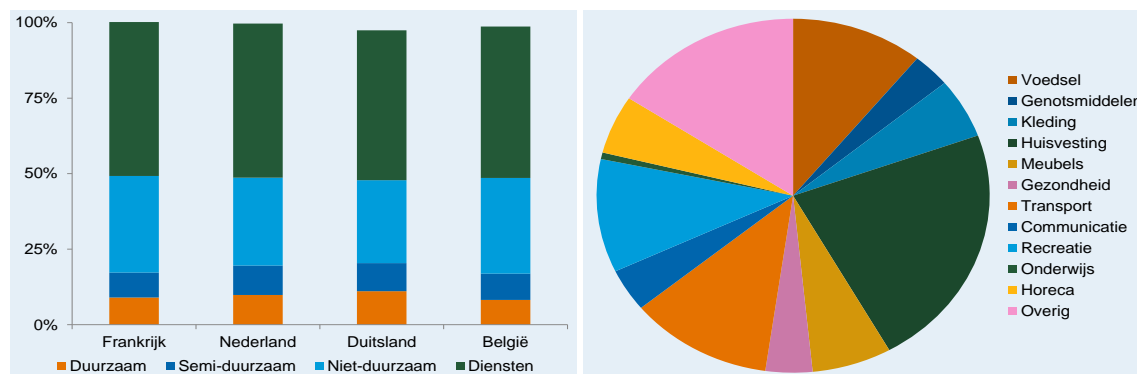
¹ De consumptie van niet-commerciële instellingen is klein in vergelijking met de andere consumptie categorieën. Meestal wordt deze ondergebracht bij de consumptie van huishoudens. Dat gebeurt ook in de rest van dit document.

eurozone wordt 71% van de consumptie direct gedaan door huishoudens, 2% door niet-commerciële instellingen en 27% door de overheid. Van deze 27% is 16%-punt direct toerekenbaar aan huishoudens en 10%-punt collectief. In Nederland neemt de overheid een iets groter deel van de consumptie voor haar rekening ten koste van de huishoudens (huishoudens 65%, overheid 34%).

Figuur 1.2 links splitst de consumptie van huishoudens op naar type. We hebben hier Frankrijk aan de linkerkant als extra referentie toegevoegd, omdat gegevens voor de eurozone als geheel ontbreken. Gemiddeld bestaat 10% van de consumptie uit duurzame goederen (dat zijn goederen die lang meegaan, zoals auto's en meubels), 10% van de consumptie uit semi-duurzame goederen (dat zijn goederen die meermaals gebruikt kunnen worden, maar een eindig leven hebben, zoals kleding en schoenen), 30% van de consumptie uit niet-duurzame goederen (zoals voedsel en benzine) en 50% van de consumptie uit diensten (zoals huur en de kapper). Ook volgens deze maatstaf wijkt Nederland niet af van onze buurlanden.

Figuur 1.2 rechts splitst de consumptie van Nederlandse huishoudens exclusief de overheidsconsumptie die direct aan huishoudens toerekenbaar is, op naar doel. Vergelijkende gegevens voor de eurozone zijn niet weergegeven, omdat Nederland nauwelijks van de eurozone afwijkt (voedsel- en horeca-uitgaven zijn een paar procentpunt lager, de overige consumptie, waaronder de uitgaven aan verzekeringen vallen, is wat hoger). De grootste consumptiepost is huisvesting met 22%, gevolgd door transport met 12%, voedsel met 11% en recreatie met 10%.

Figuur 1.2 Uitsplitsing consumptie van huishoudens naar type (links) en doel (rechts)



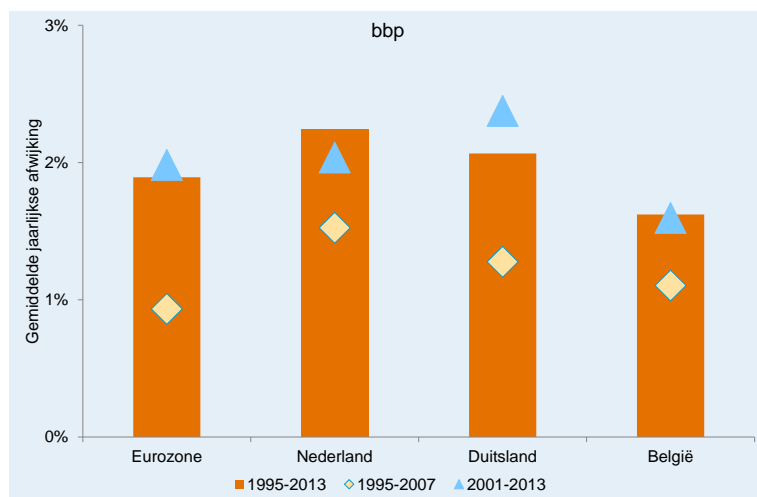
Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB. Getoonde data betreffen gemiddelden over 1995-2013 op basis van ESA1995. In de linkergrafiek zijn de consumptie van huishoudens in het buitenland en die van buitenlandse huishoudens in het binnenland weggelaten. Deze hebben een tegengesteld teken en zijn voor deze landen beide ongeveer 4%.

2 Hoe veranderlijk is consumptie?

Dit hoofdstuk vergelijkt de volatiliteit van de consumptie in Nederland met die in de ons omringende landen en vindt dat de consumptie in Nederland volatieler is. Met volatiliteit bedoelen we hier de gemiddelde jaarlijkse standaarddeviatie van de groei. We richten ons op consumptievolumes en vergelijken Nederland met het eurozonegemiddelde en Duitsland en België.

Omdat de grote recessie voor grote negatieve afwijkingen heeft gezorgd, zullen we de gemiddelde jaarlijkse afwijking in de verandering zowel voor de hele periode (1995-2013, met de balken) als voor de pre-crisisperiode (1995-2007, met de ruiten) tonen. In sommige landen zorgen hervormingen voor herclassificatie van consumptie van de ene naar de andere categorie. Dit kan de volatiliteit van subcategorieën vergroten. We hebben hiervoor gecorrigeerd door outliers met een statistische procedure te identificeren en waar nodig uit de data te verwijderen. Dit hebben we voor alle berekeningen van volatiliteit gedaan.²

Figuur 2.1 Volatiliteit van bbp



Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB over 1995-2013 op basis van ESA2010.

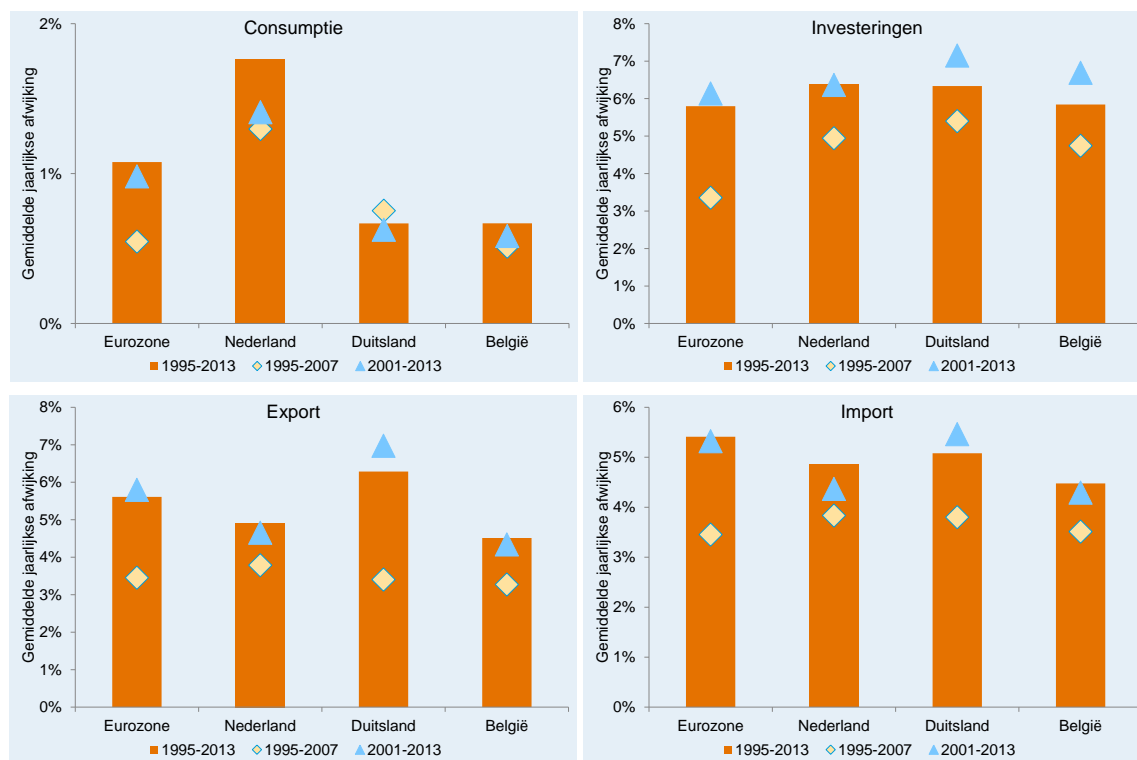
Figuur 2.1 geeft de gemiddelde jaarlijkse afwijking in de volumeverandering van het bbp weer. Als de crisis meegenomen wordt, bedraagt deze afwijking 1,9% voor de eurozone, zonder de crisis 0,9%. De volatiliteit in Nederland is hoger dan die in de eurozone en in België en Duitsland en bedraagt 2,2% en 1,5% respectievelijk mét en zónder de crisis. We zullen zien dat dit verschil gedreven wordt door de hogere volatiliteit van de consumptie.

Figuur 2.2 kijkt naar de gemiddelde jaarlijkse afwijking in de volumeverandering van de bbp-componenten. Voor de hele periode bedraagt de volatiliteit in de eurozone 1,1% voor de consumptie, 5,8% voor de investeringen, 5,6% voor de export en 5,4% voor de import. Voor de investeringen, export en import ligt de volatiliteit in Nederland rond of net onder het Europese gemiddelde, voor de consumptie is deze met 1,8% fors hoger. Zonder de crisisjaren is de volatiliteit van iedere bbp-component lager, zowel in de eurozone als in Nederland. Dit geldt ook als we alleen naar de jaren vanaf 2000 kijken (en daarmee de jaren met hoogconjunctuur in de periode vóór 2000 weglaten). Dat de volatiliteit in beide deelperioden lager ligt dan in de gehele periode, komt omdat de gehele periode zowel een tijdsbestek bevat waarin de consumptie hard is gestegen, als een tijdsbestek waarin de consumptie is

² Datapunten die meer dan drie standaarddeviaties afwijken, hebben we onderzocht. Een voorbeeld van zo'n afwijking is de overheidsconsumptie in Nederland in 2006. Met de invoering van het nieuwe zorgstelsel trad hier een forse verschuiving op die niet gerelateerd was aan een daadwerkelijke verandering van de consumptie: een deel van de eerst als privaat aangemerkte consumptie werd na de hervorming als publiek aangemerkt. Dit datapunt hebben we daarom niet meegenomen in onze analyse en is dan ook het enige datapunt dat niet is meegenomen voor Nederland.

gedaald. Er blijft echter een relatief verschil in de volatiliteit van de consumptie tussen Nederland enerzijds en Duitsland, België en het eurozonegemiddelde anderzijds.

Figuur 2.2 Volatiliteit van bbp-componenten



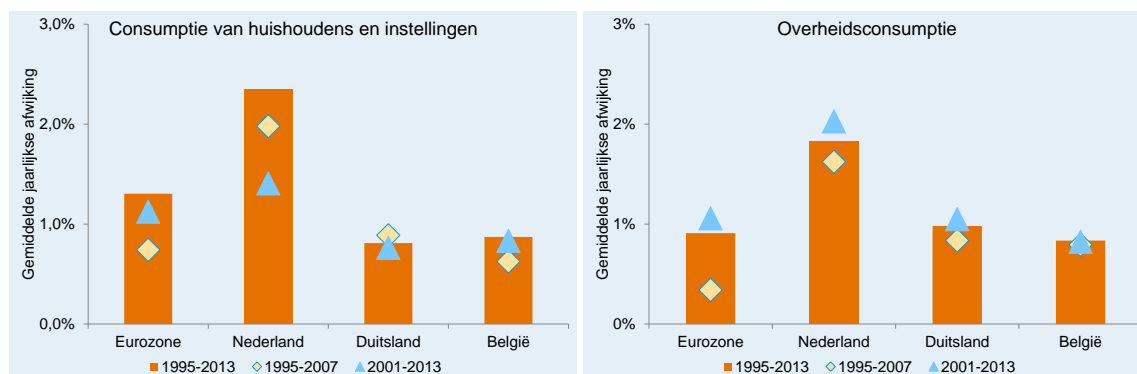
Noot: data van Eurostat, - berekeningen CPB over 1995-2013 op basis van ESA2010.

Figuur 2.3 kijkt naar de gemiddelde jaarlijkse afwijking in de volumeverandering in consumptiecomponenten. Voor de gehele periode bedraagt de consumptie van huishoudens en instellingen 1,3% en voor overheidsconsumptie 0,9% in de eurozone. In Nederland is deze voor beide componenten flink hoger, 2,4% voor consumptie van huishoudens en instellingen en 1,8% voor overheidsconsumptie. Bovendien zijn de verschillen statistisch zeer significant. Zelfs met slechts achttien observaties geven de p-waarden van Brown-Forsythe-toetsen op de nulhypothese aan dat de volatiliteit van de consumptie van Nederlandse huishoudens gelijk is aan die van de eurozone, Duitsland en België respectievelijk 0,0333; 0,0014; en 0,0033. Zonder de crisisjaren is de volatiliteit van beide consumptiecomponenten lager, zowel in de eurozone als in Nederland. Het relatieve verschil in de volatiliteit van consumptie neemt echter in omvang toe.

De consumptie van instellingen is verwaarloosbaar ten opzichte van die van huishoudens en is ongeveer 3%. De hogere volatiliteit van de overheidsconsumptie in Nederland bevindt zich zowel in de individualiseerbare als in de collectieve overheidsconsumptie en is vergelijkbaar in omvang. De relatie met de consumptie van huishoudens is echter anders: de correlatie tussen individualiseerbare overheidsconsumptie en consumptie van huishoudens is negatief, die tussen collectieve overheidsconsumptie en consumptie van huishoudens is positief (dit geldt ook voor België en Duitsland). Dit betekent dat de consumptie van huishoudens en de overheidsconsumptie die direct aan huishoudens toerekenbaar is, substituten zijn. Voor

puur collectieve uitgaven geldt dit niet en speelt de conjunctuur wellicht een rol in de positieve correlatiecoëfficiënt.

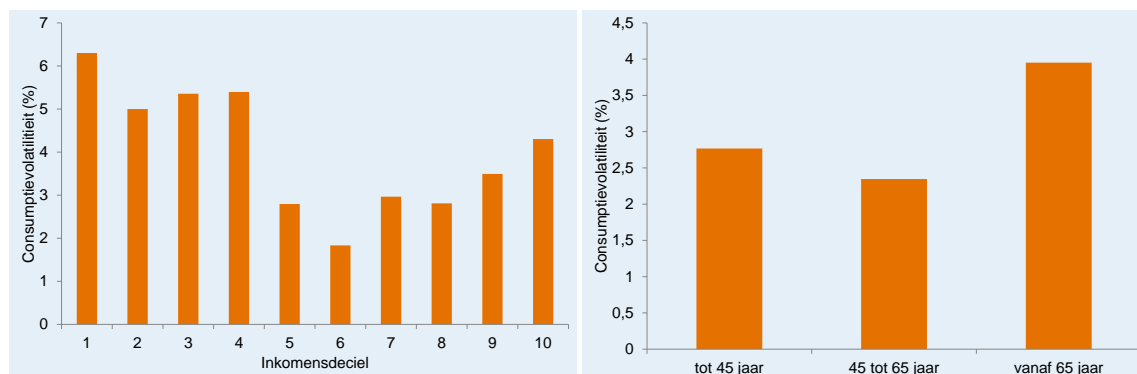
Figuur 2.3 Volatiliteit in consumptiecomponenten



Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB over 1995-2013 op basis van ESA2010.

Figuur 2.4 geeft de consumptievolatiliteit in Nederland weer, uitgesplitst naar inkomen en leeftijd van de hoofdkostwinner. Beide figuren laten een U-vorm zien. Arme en rijke huishoudens hebben allebei een hogere consumptievolatiliteit dan huishoudens met een gemiddeld inkomen. Hetzelfde geldt voor leeftijd: huishoudens in het midden van de levenscyclus hebben minder volatiele consumptie.

Figuur 2.4 Consumptievolatiliteit per inkomensdeciel en voor drie leeftijdsgroepen

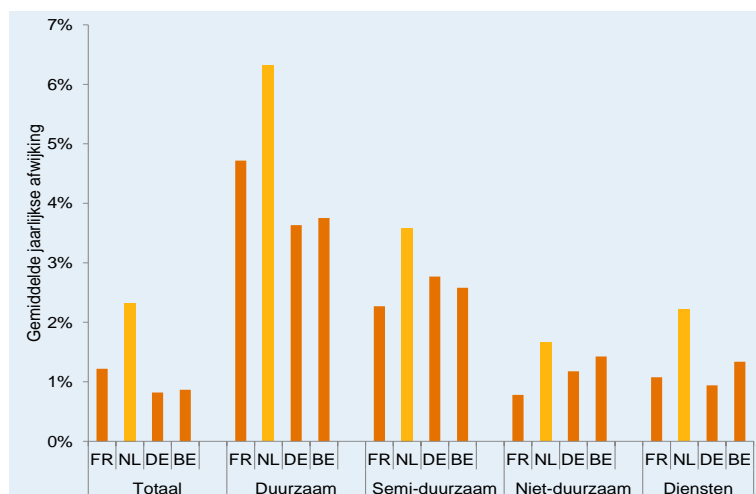


Noot: data van CBS, berekeningen CPB over 1995-2010 op basis van ESA2010.

Figuur 2.5 geeft de gemiddelde jaarlijkse afwijking weer van de verschillende typen consumptie van huishoudens voor Frankrijk, Nederland, Duitsland en België (eurozonedata niet beschikbaar).³ De volatiliteit van duurzame goederen is het grootst en die van niet-duurzame goederen het laagst. Duurzame goederen hebben kenmerken van investeringsgoederen (hoge waarde, gaan lang mee) en de volatiliteit van deze goederen ligt tussen die van andere consumptiegoederen en die van investeringen in. Wat opvalt, is dat de volatiliteit in Nederland in iedere categorie hoger is dan die in de ons omringende landen. Er is geen type goed of dienst dat er hier uitspringt en de hogere volatiliteit in Nederland drijft.

³ De cijfers in deze figuur wijken af van de eerder getoonde cijfers omdat deze cijfers op basis van de ESA1995 Nationale rekeningen zijn. De splitsing naar type consumptie is nog niet beschikbaar voor ESA2010-cijfers.

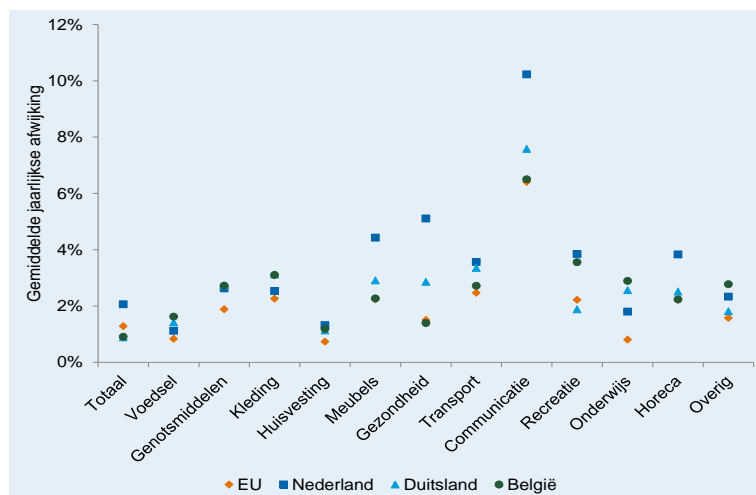
Figuur 2.5 Volatiliteit in type consumptie



Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB. Getoonde data betreffen gemiddelden over 1995-2013 op basis van ESA1995.

Figuur 2.6 geeft de gemiddelde jaarlijkse afwijking weer van consumptie naar doel voor de totale consumptie in de eurozone, Nederland, Duitsland en België. De volatiliteit is het grootst in consumptiedoelen die veel duurzame consumptie omvatten (meubels, transport), consumptiedoelen die gedurende de periode veel technologische ontwikkeling hebben doorgemaakt (communicatie) en consumptiedoelen die meer luxe behoeften zijn (recreatie, horeca). De Nederlandse consumptie naar doel is in alle categorieën volatieler dan het eurozonegemiddelde en op zeven van de twaalf categorieën volatieler dan in Duitsland en België.

Figuur 2.6 Volatiliteit van consumptie naar doel

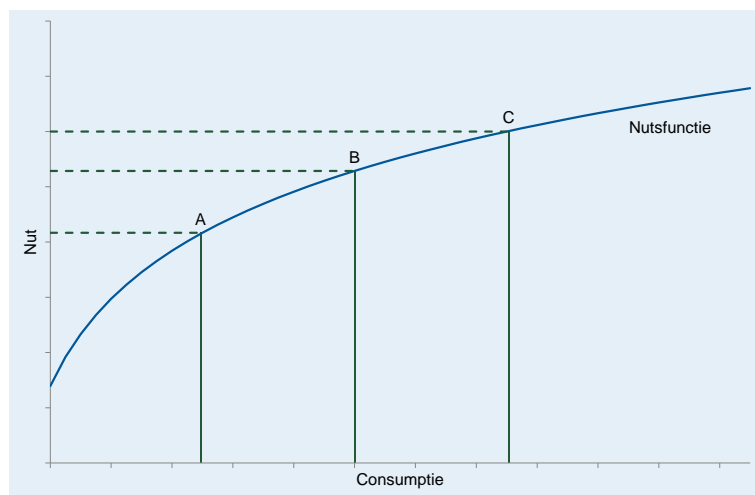


Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB. Getoonde data betreffen gemiddelden over 1995-2013 op basis van ESA1995.

3 Volatiele consumptie ongewenst

Huishoudens waarderen een stabiel consumptiepatroon meer dan een sterke afwisseling van veel en weinig consumptie. Dit komt doordat huishoudens afnemend marginaal nut ontleen aan consumptie en bij beslissingen over consumptie rekening houden met de toekomst.⁴ De gedachte achter afnemend marginaal nut is dat je meer waarde hecht (een hoger nut ontleent) aan extra consumptie als je niet veel hebt: de aanschaf van een auto zal je leven meer veranderen als je er nog geen hebt, dan wanneer je er al één bezit. Figuur 3.1 illustreert dit afnemend marginaal nut. De rode lijn in deze figuur geeft weer hoeveel nut iemand ontleent aan een bepaalde hoeveelheid consumptie. Hierbij levert een toename van de consumptie minder nut op als het niveau van consumptie al hoger is: de toename van consumptie A naar consumptie B is even groot als de toename van consumptie B naar consumptie C, maar de toename in nut van A naar B is groter dan van B naar C.

Figuur 3.1 Huishoudens prefereren een stabiel consumptieniveau (altijd B) boven een volatiel consumptieniveau (soms A, soms C)



Daarnaast houden huishoudens rekening met hun toekomst. Dat betekent dat ze niet alleen in consumptie van vandaag geïnteresseerd zijn, maar ook in die van de toekomst. Vanwege het afnemende marginale nut is hun nut het hoogst als ze hun consumptieniveau constant kunnen houden. Ze prefereren dus een lage volatiliteit: altijd één auto is beter dan een situatie waarin je soms nul en soms twee auto's hebt. In figuur 3.1 is dit als volgt zichtbaar: een zekere uitkomst, dus zonder volatiliteit, is altijd consumptie B. Een onzekere uitkomst, dus met volatiliteit, is in de helft van de gevallen consumptie A en in de helft van de gevallen consumptie C. Nu is de gemiddelde consumptie in beide gevallen hetzelfde ($\frac{1}{2}$ consumptie A + $\frac{1}{2}$ consumptie C = consumptie B), maar het gemiddelde nut bij volatiliteit is lager ($\frac{1}{2}$ nut A + $\frac{1}{2}$ nut C < nut B).

⁴ Uitgangspunt in deze policy brief is een nutsfunctie waarvan de eerste afgeleide positief en de tweede afgeleide negatief is. Dit is de meest gebruikte nutsfunctie in de literatuur en in deze nutsfunctie werkt intertemporele substitutie op dezelfde manier als intratemporele risicoaversie. Wij maken hiertussen geen duidelijk onderscheid, voor toelichting lees Epstein en Zin (1989).

Huishoudens prefereren dus een stabiel consumptieniveau (altijd B) boven een volatiel consumptieniveau (soms A, soms C). Dit is het kernidee achter de permanente-inkomshypothese. Volgens deze hypothese baseren huishoudens hun consumptieniveau op een schatting van hun permanente inkomen. Het permanente inkomen is de som van het geschatte toekomstige inkomen en het huidige vermogen van het huishouden verdeeld over het leven. Alleen als het permanente inkomen verandert, zullen huishoudens volgens deze theorie hun consumptie aanpassen en deze aanpassing zullen ze uitsmeren over hun hele leven.

Wij gebruiken de permanente inkomshypothese als kapstok voor onze analyse. Er is echter veel empirisch bewijs dat gedrag van huishoudens afwijkt van deze theorie. Zo vertonen veel huishoudens kortzichtig of tijdsinconsistent gedrag (Dynan 2000), hebben ze soms naast kredietrestricties (Flavin 1985) ook leenaversie (Caetano et al. 2011), laten huishoudens graag wat na voor hun nabestaanden⁵ en bepalen ze hun consumptie mede op basis van de consumptie van anderen (Duesenberry 1949). Dat hoeft geen probleem te zijn, zolang huishoudens maar een afnemend marginaal nut aan consumptie ontlenen en zich om hun toekomst bekommeren. Ook huishoudens die kortzichtig gedrag vertonen, hebben een lagere welvaart als consumptie volatiel is.

Het is lastig om vast te stellen hoe groot het nutsverlies is dat de huishoudens ervaren vanwege de hogere volatiliteit van consumptie. Hierover is veel discussie in de literatuur. In veel modellen is het nutsverlies ten gevolge van een paar procent minder consumptie maar een klein beetje hoger dan de nutswinst van een paar procent meer consumptie.⁶ Op huishoudensniveau is het nutsverlies groter dan op macroniveau, omdat de individuele veranderingen in de consumptie groter zijn dan de gemiddelde veranderingen in de totale consumptie. Het gemiddelde huishouden is berekend op basis van huishoudens met forse dalingen en huishoudens met forse stijgingen van hun consumptie. Hierdoor is het gemiddelde nutsverlies als gevolg van individuele volatiliteit groter dan het nutsverlies als gevolg van de gemiddelde volatiliteit.⁷

De hoge volatiliteit van consumptie werkt door op de gehele economie. Zo kan het voor bedrijven met lage marges lastig zijn om zich aan te passen aan de variatie in de afname van hun producten. De sterke variatie in consumptiepatronen resulteert in een volatielere conjunctuur. De hogere volatiliteit van het Nederlandse bbp wordt gedreven door de consumptiecomponent; de andere bbp-componenten zijn niet volatieler in Nederland dan elders.

⁵ Het permanente inkomen is uiteraard lager als huishoudens een deel van hun vermogen aan de volgende generatie willen nalaten. De nalatenschap telt echter op bij het permanente inkomen van de volgende generatie.

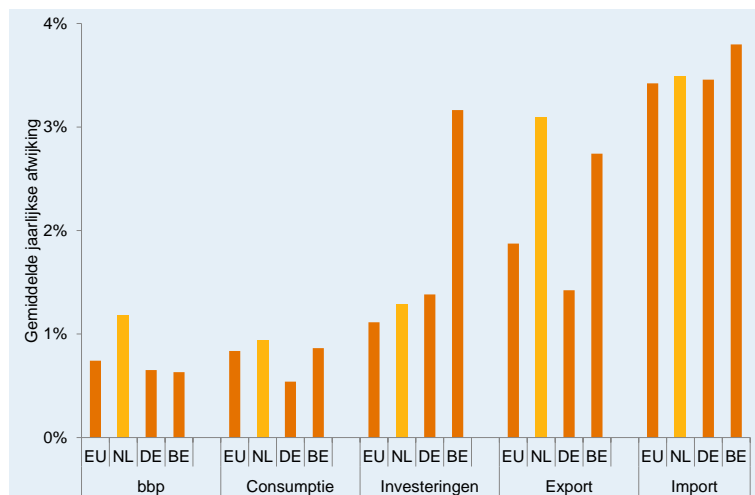
⁶ Kernvraag van Lucas (1987) in deze literatuur is hoeveel consumptie huishoudens bereid zouden zijn op te geven als daarmee de volatiliteit ook zou verdwijnen. Barlevy (2005) geeft een overzicht van de antwoorden op de vraag van Lucas.

⁷ Dit is Jensens inequality. Zie Lukkezen en Suyker (2013) voor een grafische illustratie.

4 De rest van de economie

Dit hoofdstuk kijkt naar de volatiliteit van prijzen, inkomens en vermogens. Alleen huizenprijzen hebben in Nederland een hogere volatiliteit dan in de ons omringende landen.

Figuur 4.1 Volatiliteit van prijzen

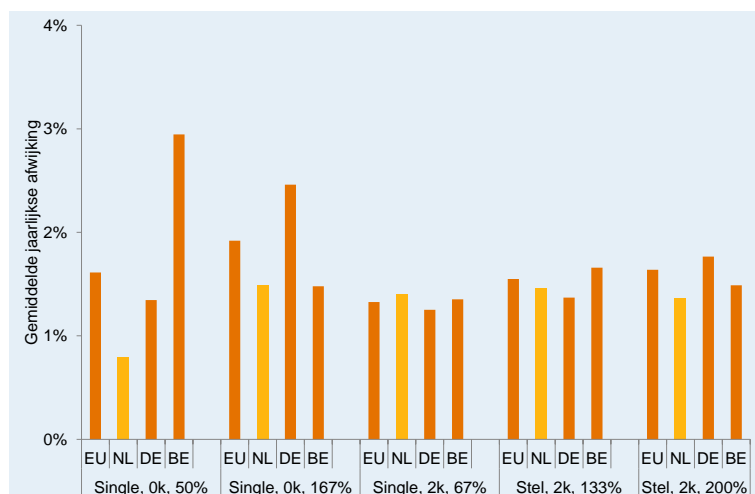


Noot: data van Eurostat, berekeningen CPB over 1995-2013 op basis van ESA2010.

Figuur 4.1 geeft de gemiddelde jaarlijkse afwijking in het prijspeil weer over de periode 1995-2013 voor de eurozone, Nederland, België en Duitsland. Het prijspeil van het Nederlandse bbp is iets volatieler dan dat in de eurozone (1,2% om 0,7%). Deze hogere volatiliteit komt echter niet terug in de consumentenprijzen (0,9% om 0,8%), maar is met name toe te schrijven aan de volatiliteit van de exportprijzen (3,2% om 1,9%), die een relatief groot deel van het Nederlandse bbp vormen. Reden hiervoor zijn de sterk fluctuerende olie- en gasprijzen. Dit heeft echter niet direct een effect op huishoudens, maar komt daar pas in tweede instantie via aanpassingen in de overheidsbegroting en beslissingen van werkgevers in de sector in terecht.

Figuur 4.2 geeft de gemiddelde jaarlijkse afwijking weer van een netto inkomen voor een referentiehuishouden met inkomen uit loondienst. De volatiliteit hiervan is een maat voor de volatiliteit van lonen, belastingen en inkomensondersteunende maatregelen samen en hangt af van het inkomen en de gezinssamenstelling. figuur 4.2 toont de volatiliteit in de EU, Nederland, Duitsland en België voor vijf inkomens (% gemiddelde inkomen) met en zonder kinderen (2k = 2 kinderen). De gemiddelde volatiliteit in de EU is 1,6% voor een alleenstaande met een gemiddeld salaris. In Nederland is dit 1,3%

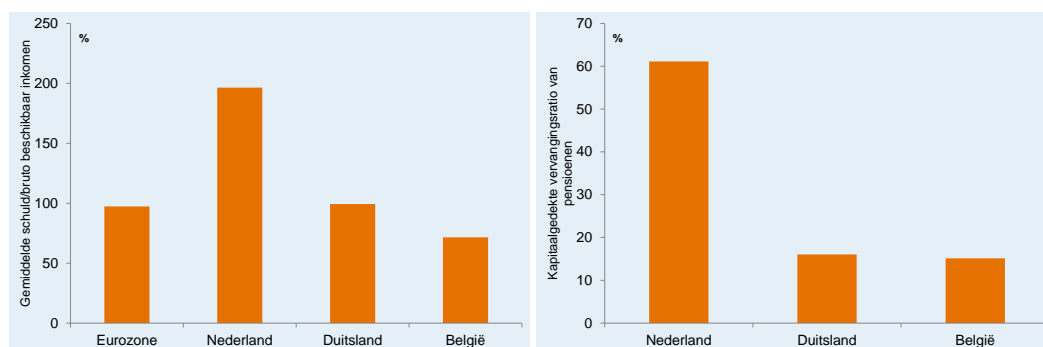
Figuur 4.2 Volatiliteit in netto inkomen voor een referentiehuishouden



Noot: Data van Eurostat, berekeningen CPB over 2001-2013. Gemiddelde jaarlijkse afwijking van netto inkomen uit arbeid inclusief inkomensondersteunende maatregelen referentiehuishouden met karakteristieken zoals onder vermeldt. Single/Stel, aantal kinderen, percentage van het gemiddelde inkomen. EU is Europese Unie zonder Kroatië.

Figuur 4.3 toont de schuld-inkomensratio en de kapitaalgedekte vervangingsratio van pensioenen. Nederland wijkt af in de lange balansen van huishoudens. Huishoudens in Nederland hebben gemiddeld veel bezittingen (vooral huizen en pensioenen) en daartegenover hebben zij veel hypotheekschuld. In vergelijking met Duitsland en België hebben Nederlandse huishoudens bijna twee keer zoveel schulden en vier keer zoveel pensioenbesparingen.

Figuur 4.3 Gemiddelde schuld-bruto-inkomensratio (links) en kapitaalgedekte vervangingsratio (rechts)

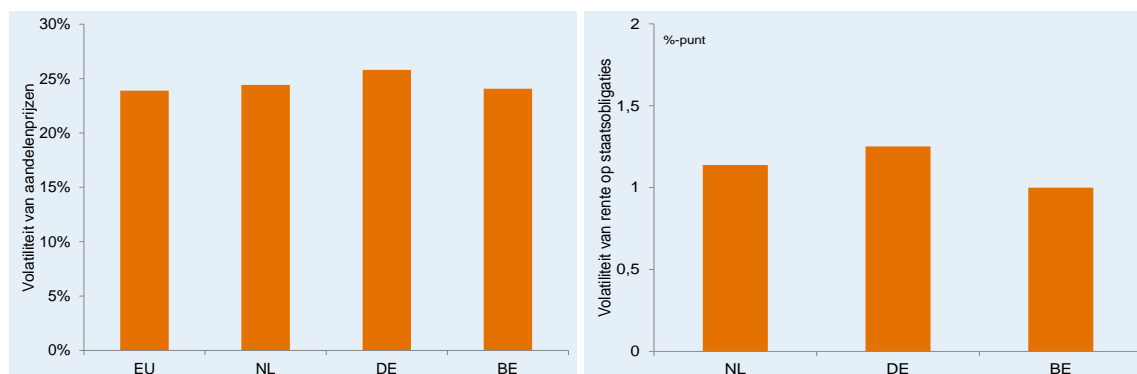


Noot: Data over schuld en bruto beschikbaar inkomen van OECD Statistics, kapitaalgedekte vervangingsratio uit OECD (2013), Schuld / bruto beschikbaar inkomen betreft het gemiddelde over de periode 1995-2012 en kapitaalgedekte vervangingsratio is de verwachte pensioenuitkering uit de 2^e en de 3^e pijler als percentage van het inkomen voor een gemiddeld inkomen in 2013.

Het financiële pensioenvermogen is grotendeels belegd in aandelen en staatsobligaties. In een verstandig opgebouwde portefeuille zijn de bezittingen breed verspreid over landen en typen effecten. Dit betekent dat de financiële portefeuilles van Nederlandse huishoudens wat risico betreft vergelijkbaar zijn met die in andere landen. Dat zou betekenen dat de portefeuilles van Nederlandse huishoudens ook dezelfde volatiliteit kennen als die van de huishoudens in onze buurlanden. In dit opzicht wijkt de volatiliteit van aandelen en

staatsobligaties in Nederland niet af van onze buurlanden. Figuur 4.4 geeft de ex-post volatiliteit van de aandelenprijzen en de rente op staatsobligaties weer.

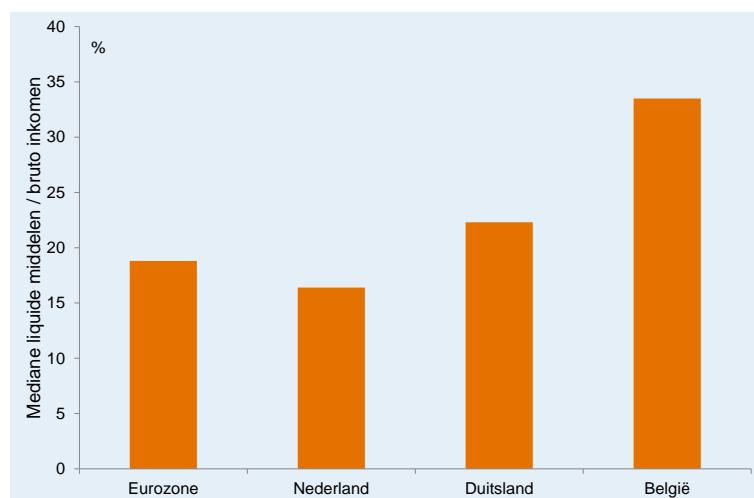
Figuur 4.4 Volatiliteit van aandelenprijzen (links) en de rente op staatsobligaties (rechts)



Noot: data over aandelenprijzen van Yahoo Finance en over staatsobligaties van ECB. Beide over 1996-2013.

Ondanks de vele bezittingen van Nederlandse huishoudens hebben zij vaak weinig liquide vermogen. De bezittingen van Nederlandse huishoudens zitten vooral in niet-liquide huizen en pensioenen. Figuur 4.5 toont dat de mediane Nederlandse huishouden ongeveer 16% van hun bruto inkomen in liquide vermogen hebben zitten. Dat is minder dan het eurozone-gemiddelde (19%) en veel minder dan in Duitsland (22%) en België (34%).

Figuur 4.5 Liquide vermogens van huishoudens

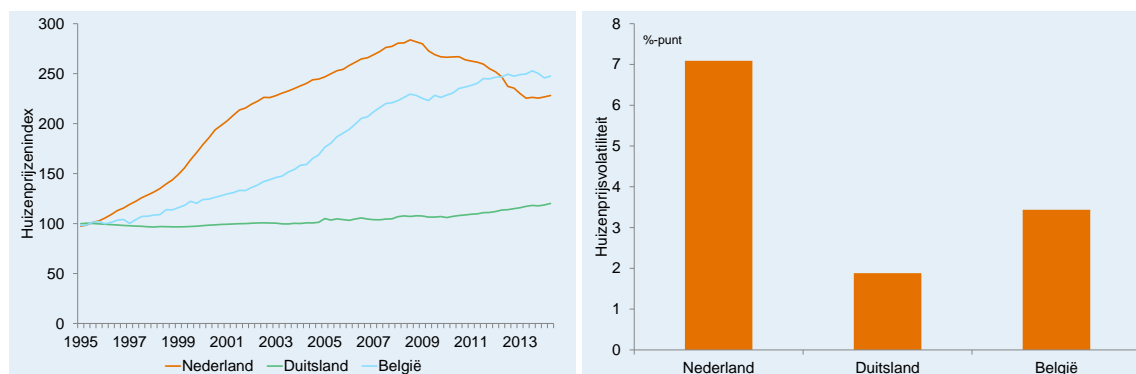


Noot: data van ECB (2013). Nederland van 2009, Duitsland en België van 2010 en de eurozone over 2008-2010 afhankelijk van het jaar van waarneming in de onderliggende landen.

Figuur 4.6 toont de huizenprijsindex voor Nederland, België en Duitsland. De huizenprijzen in Duitsland zijn sinds 1995 nauwelijks gegroeid. In België en Nederland zijn de huizenprijzen in dezelfde periode meer dan verdubbeld. Het verschil tussen Nederland en België is dat de groei in België geleidelijker is gegaan. De hoogste jaarlijkse groei in Nederland was 20% tegenover 13% in België; de meest forse krimp in Nederland was 9% tegenover 1% in België. Figuur 4.6 laat ook de volatiliteit van de huizenprijzen zien. De

standaarddeviatie van de huizenprijzen in Nederland is 7,0%. Dat is aanzienlijk hoger dan in België (3,5%) en Duitsland (1,9%).

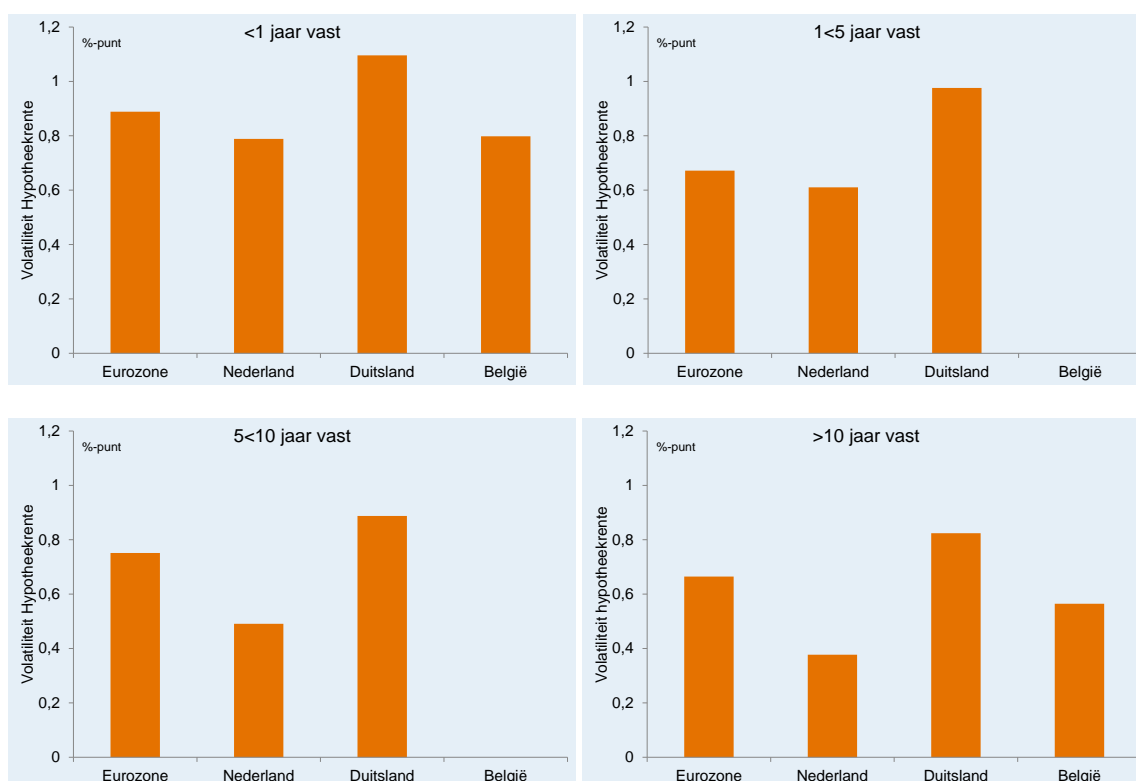
Figuur 4.6 Huizenprijsindex en huizenprijsvolatiliteit



Noot: data van BIS, berekeningen CPB over de periode 1995-2013.

Terwijl de huizenprijzen volatieler zijn in Nederland, is de rente op hypotheekrenten iets stabiel. Figuur 4.7 laat de volatiliteit van de hypotheekrenten zien voor nieuwe hypotheekrenten voor verschillende vaste-renteperioden. Voor alle vaste-renteperioden zijn de hypotheekrenten in Nederland minder volatiel dan in België, Duitsland en de eurozone. Het ligt dus niet voor de hand dat de consumptie in Nederland volatieler is omdat de hypotheekkosten volatieler zijn.

Figuur 4.7 Hypotheekrenten in Nederland minder volatiel

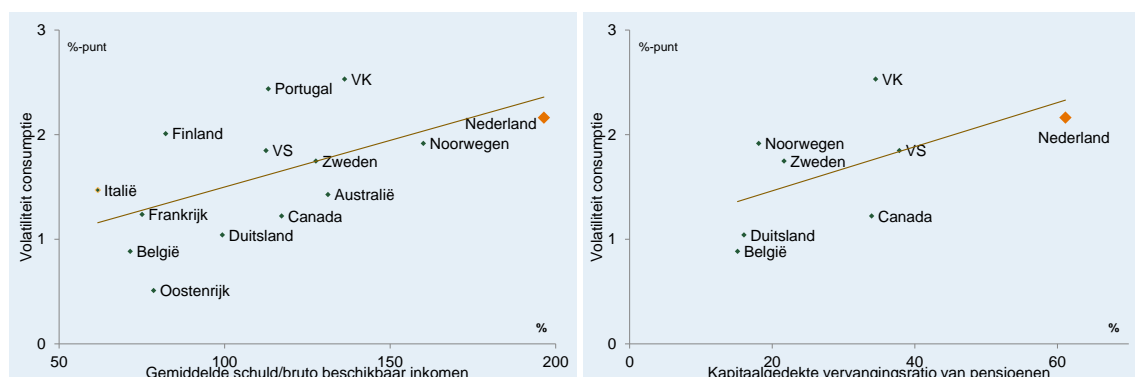


Noot: data van ECB, DNB, Bundesbank en BelgoStat, berekeningen CPB over de periode 2003-2014. Geen data beschikbaar voor België voor 1<5 en 5<10-jaars vaste rente.

5 Smoking guns?

Hierboven hebben wij laten zien dat in veel opzichten Nederland niet volatieler is dan in de ons omringende landen. Een van de opzichten waarin Nederland afwijkt van onze buurlanden, is de omvang van ons vermogen en hoe lang onze balansen zijn. In figuur 5.1 laten wij zien dat landen met hogere schulden relatief ten opzichte van hun inkomen en landen met meer pensioenvermogen ook een hogere consumptievolatiliteit hebben. Op beide maatstaven is Nederland een buitenbeentje. Dit bewijs is consistent met vermogenseffecten.

Figuur 5.1 Volatiliteit van consumptie, gecorreleerd met de gemiddelde schuldratio (links) en met de vervangingsratio van kapitaalgedekte pensioenen (rechts)⁸

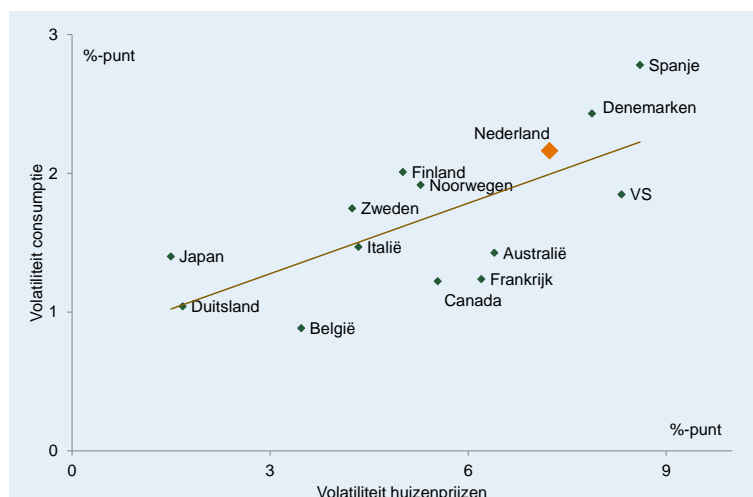


Bron: Consumptie, schuld en bruto beschikbaar inkomen van OECD Statistics, kapitaalgedekte vervangingsratio uit OECD (2013), berekeningen door CPB. Consumptie betreft consumptie van huishoudens, schuld/bruto beschikbaar inkomen betreft gemiddelde over 1995-2012 en kapitaalgedekte vervangingsratio is de verwachte pensioenuitkering uit de 2^e en de 3^e pijler als percentage van het inkomen voor een gemiddeld inkomen in 2013. Data volgens ESA2010. De linkerfiguur is een actualisatie van figuur 8 in Isaksen et al. (2011). De correlatie tussen de volatiliteit van consumptie en de gemiddelde schuld / bruto beschikbaar inkomen bedraagt 0,32 en verschilt van 0 met een p-waarde van 0,030. De correlatie tussen de volatiliteit van consumptie en de kapitaalgedekte vervangingsratio bedraagt 0,33 en verschilt van 0 met een p-waarde van 0,150.

Zoals wij eerder hebben getoond, zijn de huizenprijzen in Nederland ook volatieler dan gemiddeld. Figuur 5.2 laat zien dat er een significant correlatie is tussen de volatiliteit van de huizenprijzen en de consumptievolatiliteit in een land. Deze observatie is ook consistent met vermogenseffecten.

⁸ De correlatie in de rechterfiguur wordt niet gedreven door het datapunt Nederland. Zonder Nederland wordt de helling iets steiler en is de R^2 0,28.

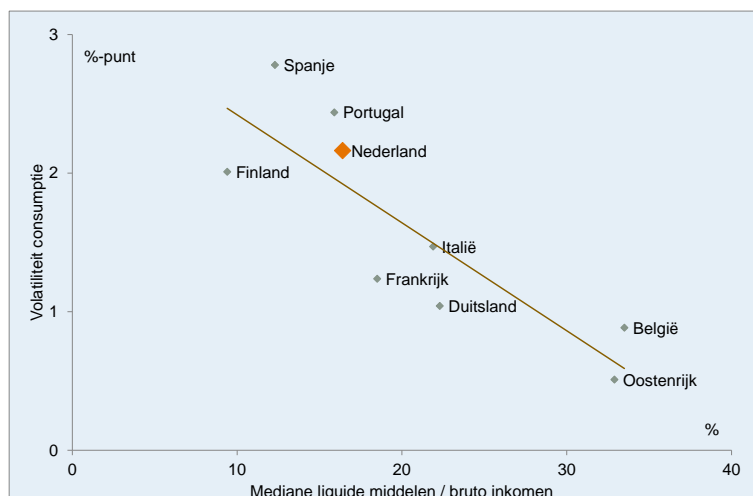
Figuur 5.2 Volatiliteit van consumptie, gecorreleerd met de volatiliteit van de huizenprijs



Bron: Consumptie van OECD Statistics, huizenprijs van de BIS, berekeningen door CPB. Consumptie betreft consumptie van huishoudens. Data over 1995-2012 volgens ESA2010. De correlatie tussen de volatiliteit van consumptie en de gemiddelde jaarlijkse afwijking van huizenprijzen bedraagt 0,49 en verschilt van 0 met een p-waarde van 0,0054.

Er is ook een significante correlatie tussen de zelfgerapporteerde hoeveelheid liquide middelen die huishoudens beschikbaar hebben en de volatiliteit van de consumptie. Figuur 5.3 laat zien dat landen met weinig liquide middelen een volatielere consumptie kennen. Deze waarneming is consistent met kredietbeperkingen.

Figuur 5.3 Volatiliteit van consumptie, gecorreleerd met mediane liquide middelen



Bron: Mediane liquide middelen / bruto inkomen van ECB (2013) en consumptie van Eurostat, berekening CPB. De correlatie tussen de volatiliteit van consumptie en de liquide middelen over bruto inkomen bedraagt 0,72 en verschilt van 0 met een p-waarde van 0,0039.

Vermogenseffecten en kredietbeperkingen spelen, daarom, een belangrijke rol in de verklaring van de volatiliteit van de Nederlandse consumptie in Lukkezen en Elbourne (2015).

Referenties

Barlevy, G., 2005, The cost of business cycles and the benefits of stabilization, *Economic Perspectives*, Quarter I, pp. 32–49. [\[link\]](#)

Caetano, G., H. Patrinos en M. Palacios, 2011, Measuring Aversion to Debt: An Experiment among Student Loan Candidates, World Bank working paper 5757. [\[link\]](#)

Dynan, K., 2000, Habit formation in consumer preferences: Evidence from panel data, *American Economic Review*, vol. 90(3), pp. 391-406. [\[link\]](#)

Duesenberry, J., 1949, *Income, Saving and the Theory of Consumer Behaviour*, Cambridge: Harvard University Press.

ECB, 2013, The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey Results from the first wave, ECB Statistics Paper Series No. 2. [\[link\]](#)

Epstein, L. en S. Zin, 1989, Substitution, Risk Aversion, and the Temporal Behavior of Consumption and Asset Returns: A Theoretical Framework, *Econometrica*, vol. 57(4): pp. 937–969. [\[link\]](#)

Flavin, M., 1985, Excess Sensitivity of Consumption to Current Income: Liquidity Constraints of Myopia?, *Canadian Journal of Economics*, vol. 18(1), pp. 117-136. [\[link\]](#)

Isaksen, J., P. Kramp, L. Sørensen en S. Sørensen, 2011, Household balance sheets and debt – an international country study, *Danmarks Nationalbank Monetary Review*, vol. 4: pp. 47-58. [\[link\]](#)

Lucas Jr, R., 1987, *Models of Business Cycles*, Basil Blackwell.

Lukkezen, J. en A. Elbourne, 2015, De Nederlandse consumptie: Goede tijden, slechte tijden, CPB Policy brief 2015-03. [\[link\]](#)

Lukkezen, J. en W. Suyker, 2013, Prudent debt level: a tentative calculation, CPB Achtergronddocument 5 juni 2013. [\[link\]](#)

OECD, 2013, Pensions at a Glance 2013: Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries. [\[link\]](#)

Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (070) 3383 380

info@cpb.nl | www.cpb.nl

Maart 2015