



Prijsontwikkeling van consumptie: verschillen tussen huishoudens

Huishoudens verschillen sterk in de prijsontwikkeling van hun consumptie.

Dit komt door grote verschillen in hun uitgavenpatronen en in de prijsontwikkeling van producten en diensten.

Huishoudens met een hoog inkomen geven relatief meer uit aan diensten en industriële goederen, terwijl huishoudens met een laag inkomen relatief meer uitgeven aan huur en energie.

De verschillen in de prijsontwikkeling van consumptie *binnen* huishoudensgroepen (zoals naar hoogte of bron van het inkomen) is groter dan *tussen* huishoudensgroepen.

Koopkracht- en armoedebeleid is daarom mogelijk niet voor ieder huishouden even effectief.

Prijzontwikkeling van consumptie: verschillen tussen huishoudens

De energiecrisis heeft duidelijk laten zien dat er sprake kan zijn van een uitzonderlijke prijsstijging binnen een bepaald consumptieproduct. Dit roept de vraag op of huishoudens hier ook verschillend door worden geraakt.



Oorzaken verschillen prijsontwikkeling huishoudensconsumptie:

- Grote verschillen in samenstelling consumptiemandjes van huishoudens.
- Prijzontwikkelingen van verschillende product en diensten binnen categorieën lopen sterk uiteen



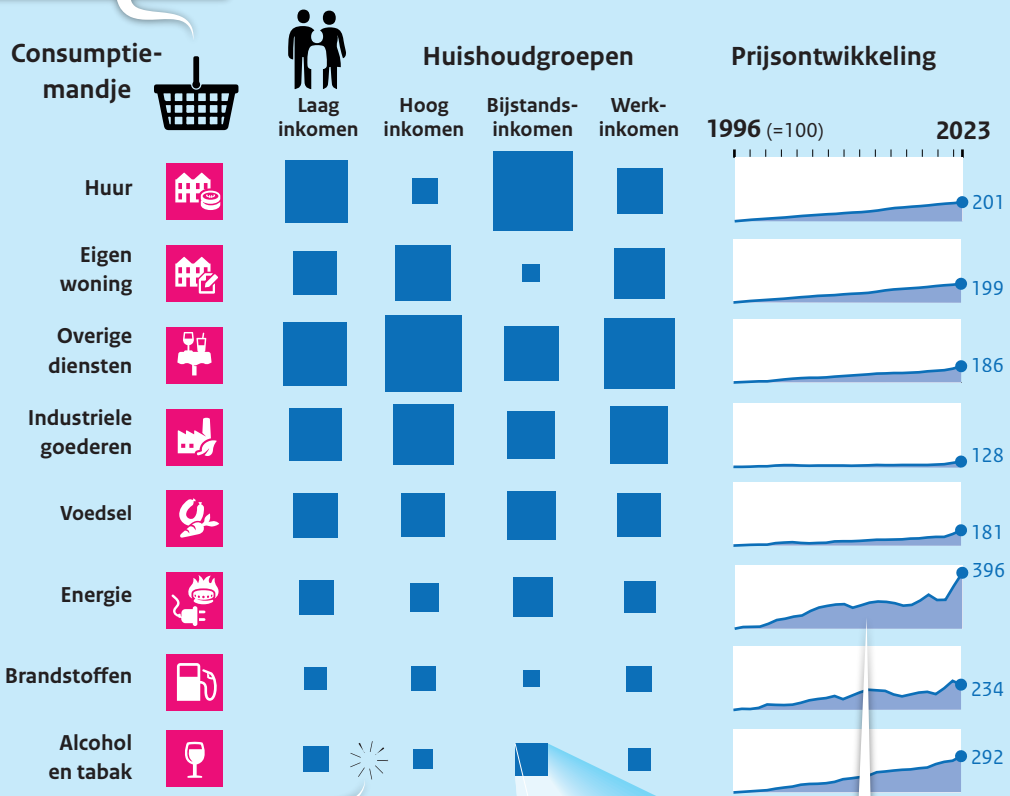
De prijsontwikkeling van deze posten levert daarom een bijdrage aan het verschil in phc tussen huishoudens met een hoog en laag inkomen

Huishoudens met een laag inkomen geven over het algemeen meer uit aan energie en huur

2012 2013
2015 2020



De prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) wordt in deze studie berekend door de consumptiegewichten van goederen en diensten uit een consumptiemandje te vermenigvuldigen met de bijbehorende cpi-inflatie.



De meeste verschillen in de phc zitten echter niet tussen huishoudensgroepen...

... maar binnen huishoudensgroepen

Huishoudens worden sterk geraakt door prijsstijgingen van energie en huur

Samenvatting

Dit CPB-onderzoek schetst aan de hand van beschrijvende statistieken waarom de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) tussen huishoudens kan verschillen. Voor beleidsmakers is het nodig om te weten of en waardoor huishoudens verschillend worden geraakt door prijsstijgingen. De energiecrisis heeft duidelijk laten zien dat er sprake kan zijn van uitzonderlijke prijsstijgingen binnen bepaalde productcategorieën. In hoeverre prijsveranderingen huishoudens *verschillend* raken, is afhankelijk van de samenstelling van het zogeheten consumptiemandje: alle goederen en diensten waar een huishouden geld aan uitgeeft. Dit onderzoek laat zien dat er variatie is onder het macro-inflatiecijfer en de daarop gebaseerde koopkrachtplaatjes.

Verschillen in de phc tussen huishoudens worden enerzijds veroorzaakt door verschillen in consumptiemandjes en anderzijds door verschillen in prijsontwikkelingen van producten. In veel consumptie categorieën zijn er grote verschillen tussen uitgavenpatronen van huishoudens. Er is in vrijwel elke categorie ook een behoorlijke spreiding zichtbaar rondom de gemiddelde cpi-inflatie. Dit betekent dat de prijsontwikkeling van producten en diensten tussen en binnen categorieën sterk uiteen kan lopen. Dit leidt soms tot grote verschillen in de phc tussen huishoudens.

Huishoudens met verschillende consumptiemandjes worden anders geraakt door prijsontwikkelingen. Zo wordt de phc van huishoudens met een hoog inkomen relatief veel beïnvloed door prijsontwikkelingen van diensten en industriële goederen, terwijl de phc van huishoudens met een laag inkomen meer wordt beïnvloed door prijsontwikkelingen van huur en energie. Daarnaast worden huishoudens in het algemeen relatief veel geraakt door een prijsstijging bij categorieën waarbinnen je op korte termijn moeilijk kan substitueren en die een groot deel beslaan van de basisbehoeften, zoals energie en huur.

De verschillen in de phc zijn niet zonder meer te herleiden tot verschillen tussen huishoudensgroepen omdat de verschillen binnen groepen groter zijn. De phc verschilt tussen huishoudensgroepen, zoals naar inkomen of inkomstenbron, omdat de consumptiemandjes anders zijn. De consumptiemandjes van huishoudens binnen deze groepen variëren echter veel meer. Daarom zien we de meeste verschillen in de phc binnen huishoudensgroepen en minder ertussen. Dit betekent ook dat er veel variatie schuilgaat onder de koopkrachtstatistiek van een specifieke huishoudensgroep.

Gericht koopkracht- en armoedebeleid om huishoudens te compenseren voor een prijschok is lastig vorm te geven. Dit onderzoek laat zien dat de phc binnen huishoudensgroepen sterk varieert, wat betekent dat prijsontwikkelingen huishoudens verschillend raken. Dat bemoeilijkt gerichte compensatie voor prijschokken binnen bepaalde categorieën. Wanneer compensatie plaatsvindt op basis van huishoudenskenmerken, is voorzichtigheid dan ook geboden en zal de compensatie niet voor ieder huishouden even effectief zijn.

1 Inleiding

De afgelopen jaren hebben duidelijk laten zien dat er sprake kan zijn van een uitzonderlijke prijsstijging binnen een bepaald consumptieproduct. Zo zijn de gasprijzen in 2022 door de oorlog in Oekraïne fors gestegen. De mate waarin huishoudens hierdoor geraakt zijn, is in meerdere CPB-publicaties onderzocht (Schulenberg & Vlekke, 2022; CPB 2022a, 2022b). Maar ook vóór 2022 waren er prijsschokken in bepaalde consumptieproducten. Bijvoorbeeld de prijsdaling van brandstof in 2020 aan het begin van de coronapandemie, en de prijsstijging van voedsel in 2019 door onder andere de verhoging van het lage btw-tarief. Prijsstijgingen tussen consumptieproducten kunnen variëren. Dit roept de vraag op of huishoudens hier ook verschillend door worden geraakt.

Het consumptiemandje en de prijsontwikkelingen binnen het mandje bepalen in hoeverre prijsveranderingen een verschillende invloed hebben op huishoudens. Het consumptiemandje bestaat uit alle goederen en diensten waar een huishouden geld aan uitgeeft. Er ontstaan verschillen in de zogenoemde 'prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie' (phc) wanneer huishoudens verschillen in hun consumptiemandjes en de prijsontwikkelingen binnen die mandjes anders zijn. Bij duidelijke verschillen is het mogelijk dat de consumentenprijs-inflatie (cpi-inflatie) op macroniveau geen goede maatstaf is voor de phc van bepaalde groepen huishoudens.

Voor beleid is het daarom belangrijk om te weten of en waardoor huishoudens verschillend worden geraakt door prijsontwikkelingen. Daarvoor is het belangrijk om zicht te hebben op verschillen in consumptiemandjes en prijsontwikkelingen. Met deze kennis kan bij toekomstige prijsschokken in kaart worden gebracht welke huishoudens het hardst worden geraakt en welk beleid daarbij het meest passend is.

Recent onderzoek naar de situatie in Europa en de Verenigde Staten laat zien dat er verschillen zijn in de consumptieprijsontwikkeling tussen huishoudens. In de periode 2001 tot en met 2015 zijn in 25 EU-landen (exclusief Nederland) de consumptiebundels van de laagste inkomensdecielen meer in prijs gestegen dan die van het hoogste inkomensdeciel. Dit werd gemeten met het geharmoniseerde prijsindexcijfer (hicp) (Gürer & Weichenrieder, 2020). Ook in de Verenigde Staten steeg in deze periode de consumptieprijsontwikkeling voor lage inkomens meer dan voor huishoudens met een hoog inkomen (Jaravel 2019, 2021). Het onderzoek van Jaravel laat ook zien dat een deel van de verschillen tussen groepen wordt uitgemiddeld wanneer de prijsontwikkeling niet op voldoende detailniveau aan consumptiegewichten (de uitgaven aan het product ten opzichte van de totale consumptie-uitgaven) wordt gekoppeld. Dit noemt Jaravel *aggregation bias*.

Het beeld van verschillen in phc's in Nederland is verre van volledig. Pannekoek en Schut (2002) laten zien dat er grote diversiteit in bestedingspatronen is waardoor prijsindices van huishoudensgroepen op basis van inkomstenbron weinig zeggen over de individueel ervaren prijsstijging van huishoudens. Kalwij et al. (2018) gebruiken gedeeltelijk dezelfde data om het verschil in consumptieprijsontwikkeling voor gepensioneerden te schatten. Zij merken op dat de verschillen voor verschillende groepen huishoudens economisch gezien klein zijn. Beide onderzoeken zijn inmiddels gedateerd, omdat ze gebruik maken van de Budgetonderzoeken van het CBS van voor 2004. Daarnaast ligt de focus van de onderzoeken op inkomstenbron en gepensioneerden.

Andere onderzoeken naar de verschillen in phc's in Nederland kijken vooral naar inkomensdecielen. De onderzoeken laten een wisselend beeld zien, afhankelijk van de onderzochte periode. Zo is er tussen 2005 en 2008 nauwelijks sprake van verschillen in phc's tussen inkomensgroepen (Suyker, 2008). Maar voor de periode tussen 2010 en 2015 ervaart de laagste inkomensgroep een hogere inflatie dan de hoogste inkomensgroep (Van Dijk, 2018). En tussen 2016 en 2020 is het inflatieverschil tussen inkomensgroepen juist weer klein (Schulenberg, 2021). Claeys et. al. (2024) hebben in 2022 een inflatie-ongelijkheidsmonitor opgezet. Daaruit

blijkt dat Nederlandse huishoudens met een inkomen uit het hoogste inkomensdeciel van mei 2021 tot en met augustus 2022 een hogere hicp-inflatie hebben dan huishoudens met inkomen uit het laagste inkomensdeciel. De verklaring voor verschillen in de phc's tussen inkomensdecielen zijn verschillen in uitgavenpatronen. Lage inkomens geven over het algemeen relatief meer uit aan wonen (Gidding et al., 2022), voeding, alcohol en tabak, terwijl hoge inkomens meer uitgeven aan vervoer, restaurants en hotels (Van Dijk, 2018; Levell & Karjalainen, 2021). In geen van deze onderzoeken worden de budgetaandelen (uitgaven aan specifieke producten en/of diensten ten opzichte van de totale uitgaven) op detailniveau gekoppeld aan prijsontwikkelingen. Daarnaast is in deze onderzoeken alleen gekeken naar inkomensdecielen. Andere huishoudensdimensies, zoals bijvoorbeeld inkomstenbron of huishoudenssamenstelling, zijn niet onderzocht.

Deze publicatie schetst aan de hand van beschrijvende statistieken hoe de phc tussen huishoudens verschilt. Warnaar (2022) laat aan de hand van voorbeeldhuishoudens zien dat de verschillende consumptiegewichten resulteren in een andere consumptie-inflatie. In dit onderzoek gaan we een stap verder en kijken we naar werkelijke uitgaven in plaats van naar voorbeeldhuishoudens.¹ We gebruiken het Budgetonderzoek van het CBS om te analyseren in hoeverre consumptiemandjes verschillen tussen huishoudens. We koppelen de prijsontwikkelingen aan huishoudensconsumptie op een zo gedetailleerd mogelijk niveau, om vervolgens de phc te berekenen. Vervolgens analyseren we hoe verschillende prijsontwikkelingen en consumptiemandjes mogelijk bijdragen aan verschillen in de phc tussen huishoudens, waarbij we kijken naar meerdere huishoudensdimensies: besteedbaar inkomenshoogte, uitgavenomvang, woonsituatie en -provincie, leeftijd en huishoudenssamenstelling. Deze analyse is te vinden in hoofdstuk 3. Daarnaast laten we aan de hand van voorbeelden zien dat relatieve prijsveranderingen, zoals de energieprijsschok, huishoudens anders kunnen raken dan de officiële cpi-maatstaf suggereert. Deze analyse is te vinden in hoofdstuk 4.

¹ Het onderzoek is gefinancierd door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en het ministerie van Financiën.

2 Definitie, data en methode

De daadwerkelijke prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) is de prijsontwikkeling van de kosten van levensonderhoud van een huishouden. De kosten van levensonderhoud zijn de totale kosten die nodig zijn om een bepaald levensstandaardniveau te handhaven. Deze levensstandaard wordt beïnvloed door alles wat een huishouden consumeert, zoals essentiële behoeften (bijvoorbeeld voedsel of huisvesting) en luxe goederen (bijvoorbeeld een nieuwe mobiele telefoon), maar ook vrije tijd en ontspanning (bijvoorbeeld vakanties). De kosten voor het onderhouden van de eigen levensstandaard variëren tussen huishoudens. Dit is afhankelijk van de behoeften, voorkeuren, levensstijl en het inkomen van een huishouden. Het is niet mogelijk om de daadwerkelijke phc van een huishouden te observeren met de data die wij tot onze beschikking hebben.

De daadwerkelijke phc is afhankelijk van het consumptiemandje, de prijsontwikkelingen binnen het consumptiemandje en substitutiemogelijkheden. Het consumptiemandje bestaat uit alle goederen en diensten waar een huishouden geld aan uitgeeft. De inhoud van het consumptiemandje wordt beïnvloed door de voorkeuren en het inkomen van een huishouden. Wanneer de prijs van een product in het mandje stijgt, zal het huishouden meer moeten uitgeven voor hetzelfde mandje. Het kan echter ook zo zijn dat het huishouden alternatieve producten tot zijn beschikking heeft, die hetzelfde nut geven maar minder in prijs zijn gestegen. Dan is het mogelijk om gebruik te maken van die substitutiemogelijkheid. Een huishouden met veel substitutiemogelijkheden kan zijn consumptie aanpassen en daarmee de prijsstijging voor de eigen levensstandaard te beperken. Het kan ook zo zijn dat substitutiemogelijkheden ontbreken. Dat betekent dat er geen alternatieven zijn, waardoor het huishouden gedwongen wordt om meer uit te geven voor hetzelfde consumptiemandje of erop achteruitgaat in levensstandaard. Woon- en energielasten zijn voorbeelden van producten waarvan de substitutiemogelijkheden beperkt zijn, zeker op de korte termijn.

In deze publicatie gebruiken we de Laspeyres- en Paasche-methode voor het benaderen van de daadwerkelijke phc. De Laspeyres-methode geeft weer wat een huishouden aan phc ervaart als het niet zou substitueren tussen consumptiegoederen. Deze methode gebruikt namelijk de consumptiegewichten van de producten vóórdat prijsontwikkelingen plaatsvonden. De Paasche-methode rekent met de consumptiegewichten van een huishouden nádat ze hun consumptie hebben aangepast in reactie op prijsontwikkelingen. Door beide methoden naast elkaar te gebruiken, laten we zien dat de conclusies niet afhankelijk zijn van de phc-maatstaf die wordt gebruikt.

De consumptiegewichten zijn berekend met gegevens van het CBS Budgetonderzoek en een Nibud-voorbeeldhuishouden. In deze studie maken we gebruik van de Budgetonderzoeken uit de jaren 2012, 2013, 2015 en 2020. Voor het Budgetonderzoek verzamelt het CBS gedetailleerde informatie over de uitgaven van huishoudens, inclusief hoeveel ze besteden en aan welke goederen en diensten. Naast de uitgaven van de verschillende huishoudens rapporteert het CBS ook een aantal huishoudenseigenschappen. Hierdoor kan er voor verschillende huishoudensgroepen een beeld worden verkregen van de bestedingen, op basis van bijvoorbeeld hun inkomen en leefsituatie. In deze studie kijken we naar besteedbaar inkomenshoogte, uitgavenomvang, woonsituatie en -provincie, leeftijd en huishoudenssamenstelling. Daarnaast gebruiken we consumptiegewichten van een Nibud-voorbeeldhuishouden, specifiek die van een alleenstaande onder de AOW-gerechtigde leeftijd. De consumptiegewichten worden berekend door de uitgaven van een specifiek product of specifieke categorie te delen door de totale uitgaven.

Voor de prijsontwikkeling van consumptie maken we gebruik van de onderliggende prijsinformatie van de consumentenprijsindex (cpi) onderzoekreeks. De cpi is de meest gebruikte indicator voor de consumenteninflatie in Nederland en wordt vastgesteld door het CBS. Het CBS volgt de prijzen van bijna alle

consumptiegoederen en -diensten in Nederland en voegt al deze prijzen samen tot een prijsindex: de cpi. De cpi gebruikt de ECOICOP-indeling² om producten en diensten in te delen in categorieën die relevant zijn voor consumentenuitgaven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan voedsel, huisvesting, vervoer en recreatie. Elke categorie is vervolgens onderverdeeld in meer specifieke subcategorieën. Het CBS publiceert voor bijna elke ECOICOP-groep wordt een prijsindexcijfer. De cpi-onderzoekreeks is de best mogelijke benadering van wat de cpi was geweest als de nieuwe meetmethode voor energie al eerder was gebruikt (CBS, 2023).³ In de onderzoekreeks zijn de indices van gas en elektriciteit volgens de oude methode vervangen door indices met de nieuwe methode. Wij gebruiken de onderliggende prijsinformatie van de cpi-onderzoekreeks voor het berekenen van de phc. Hierbij nemen we aan dat binnen een productgroep ieder huishouden dezelfde prijsontwikkelingen ervaart.

De phc wordt berekend door de consumptiegewichten van goederen en diensten te vermenigvuldigen met de bijbehorende cpi-inflatie. We kiezen er in dit onderzoek voor om de prijsontwikkelingen op een zo gedetailleerd mogelijk niveau te koppelen aan consumptiegewichten om de kans op *aggregation bias* te verkleinen: dat verschillen tussen groepen worden uitgemiddeld wanneer de prijsontwikkeling niet op voldoende detailniveau aan consumptiegewichten wordt gekoppeld. Een kanttekening bij het koppelen van prijsontwikkelingen aan consumptiedata op een zo laag mogelijke *digit*⁴ is dat de kans op vertekening door meetfouten toeneemt. Voor elk jaar waarvoor consumptiegewichten bekend zijn, berekenen we de phc volgens de Paasche-methode en Laspeyres-methode. Voor elk Budgetonderzoekjaar zijn er dus twee phc-statistieken, namelijk de phc in het jaar waarin het Budgetonderzoek is afgenomen (Paasche-methode) en de phc in het jaar erna (Laspeyres-methode), zie tabel 1. De prijsontwikkeling van het basisbehoeftenmandje inclusief sociale participatie,⁵ berekenen we voor 2013 tot en met 2022 volgens de Paasche-methode en voor 2014 tot en met 2023 volgens de Laspeyres-methode.

Tabel 1 De phc-berekeningsmethode voor elk Budgetonderzoekjaar, 2012-2021

Budgetonderzoekjaar voor consumptiegewichten	Onderzoekjaar voor cpi-inflatie	Methode
2012	2012	Paasche
	2013	Laspeyres
2013	2013	Paasche
	2014	Laspeyres
2015	2015	Paasche
	2016	Laspeyres
2020	2020	Paasche
	2021	Laspeyres

² De ECOICOP-classificatie (*European Classification of Individual Consumption by Purpose*) is volgens de EU-standaard en wordt gebruikt voor het classificeren van consumptieve uitgaven.

³ In de oude methode worden energieprijzen gemeten op basis van nieuwe energiecontracten. In de nieuwe meetmethode wordt rekening gehouden met zowel nieuwe als bestaande energiecontracten. De nieuwe methode gebruikt het CBS voor de constructie van de cpi-onderzoekreeks vanaf januari 2020. De nieuwe meetmethode wordt echter pas vanaf juni 2023 in de officiële cpi-reeks gebruikt. Omdat de onderzoekreeks daadwerkelijk betaalde energieprijzen gebruikt, sluit deze gemiddeld genomen meer aan bij de prijsontwikkeling die consumenten ervaren. Daarom gebruiken we deze reeks in deze studie.

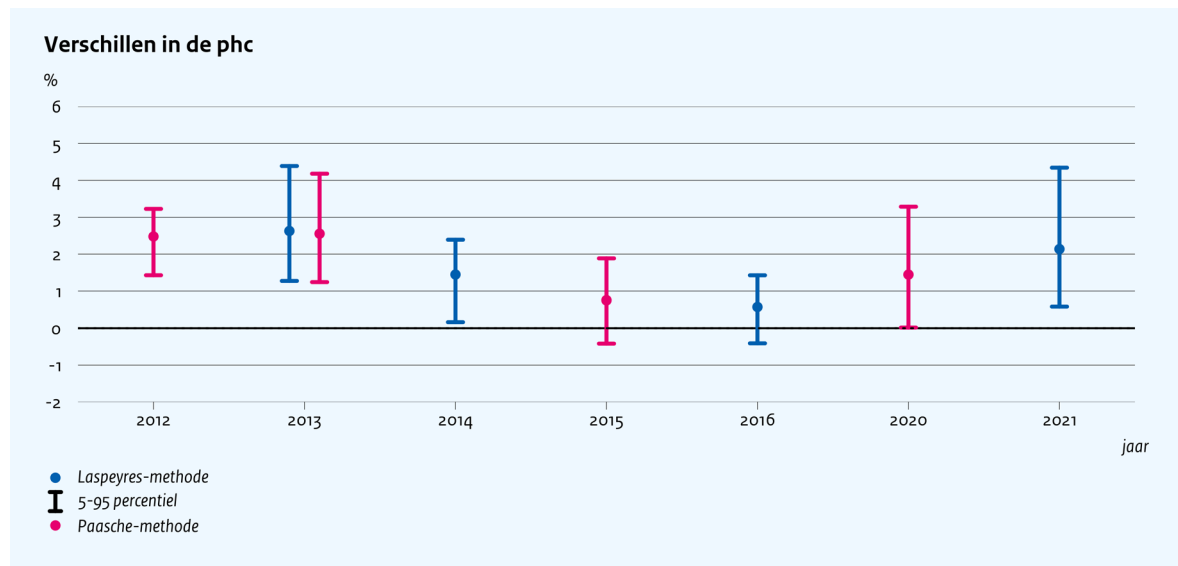
⁴ De cpi maakt gebruik van de ECOICOP-classificatie. Die heeft een hiërarchische structuur, waarbij elk niveau specifieke categorieën omvat. De *digit* of het *level* van de code verwijst naar het specifieke niveau binnen deze classificatie. Bij de cpi-inflatieclassificatie kan het eerste niveau bijvoorbeeld een brede categorie zijn, zoals voedsel, terwijl het tweede niveau specifiek kan zijn, zoals groenten en fruit. Elk toegevoegd cijfer in de code vertegenwoordigt een verfijning of specificatie van de categorie.

⁵ Hiervoor gebruiken we het niet-veel-maar-toereikendmandje van het Nibud.

3 Verschillen in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie

In de Budgetonderzoeksjaren zijn verschillen in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie zichtbaar. Figuur 1 toont de mediaan en de spreiding van de phc van individuele huishoudens in het Budgetonderzoek.⁶ De phc is hierbij berekend volgens de Paasche- en/of Laspeyres-methode. In de meeste Budgetonderzoeksjaren ligt het 5^e en 95^e percentiel meer dan 1%-punt van de mediane phc af. Dit betekent dat er veel variatie is in de phc tussen huishoudens.

Figuur 1 Duidelijke verschillen in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) tussen huishoudens, 2012-2021



Bron: CBS; CPB-bewerking

De verschillen in phc komen enerzijds door verschillen in consumptiemandjes. De gemiddelde huishoudensconsumptiegewichten naar cpi-categorieën (op de eerste *digit*) zijn weergegeven in de tweede kolom van tabel 2. De standaardafwijking rondom dat gemiddelde is weergegeven in de derde kolom. De standaardafwijking is, afgezien van categorie 04 (huisvesting, water en energie), meer dan de helft van de gemiddelde huishoudensconsumptie. Dit betekent dat de consumptiegewichten van huishoudens sterk verschillend zijn. Voor veel categorieën is de standaarddeviatie zelfs meer dan het gemiddelde, namelijk voor alcohol/tabak, kleding en schoenen, stoffering en huishoudelijke apparaten, gezondheid, vervoer, onderwijs en restaurants/hotels. Dit betekent dat er grote verschillen zijn tussen consumptiegewichten van huishoudens in deze categorie, met mogelijk enkele extreme waarden die sterk afwijken van de gemiddelde consumptie. De

⁶ De officiële cpi-inflatie kan afwijken van de mediane prijsontwikkeling van de huishoudensconsumptie. Dit komt doordat de officiële cpi geen gebruik maakt van het Budgetonderzoek, maar van totale consumptiegewichten volgens de Nationale Rekeningen. Hierdoor kunnen de gewichten sterk afwijken van die van het Budgetonderzoek. Daarnaast is categorie 14 (consumptie in het buitenland) geen onderdeel van huishoudensconsumptie in het Budgetonderzoek, terwijl dit wel onderdeel is van macro-cpi-consumptie. Mede hierdoor zijn de gewichten van de overige categorieën ook anders. Tot slot maken we in dit onderzoek gebruik van de cpi-onderzoekreeks en niet van de officiële cpi-index.

extreme waarden kunnen zowel uitschieters als meetfouten zijn.⁷ De vierde kolom in tabel 2 laat de standaardafwijking van de gemiddelde consumptiegewichten over de Budgetonderzoeksjaren heen zien. De standaardafwijking is voor de meeste categorieën niet meer dan 15% van de gemiddelde consumptie, wat betekent dat de consumptiegewichten tussen de Budgetonderzoeksjaren niet veel veranderen. De variatie in consumptiegewichten is dus het grootst tussen huishoudens. In paragraaf 3.1 analyseren we de consumptiegewichten van specifieke huishoudensdimensies.

Daarnaast verklaren verschillen in prijsontwikkelingen de verschillen in de prijsontwikkeling van de huishoudensconsumptie. In kolom 5 van tabel 2 wordt de gemiddelde cpi-inflatie van de categorieën weergegeven. Deze varieert sterk: van -2,3% voor categorie 08 (communicatie) tot 4,6% voor categorie 02 (alcoholhoudende dranken en tabak). De standaardafwijking rondom de gemiddelde cpi-inflatie is weergegeven in de zesde kolom. Die standaardafwijking is groot: voor alle categorieën meer dan de helft van de gemiddelde inflatie. Dit laat zien dat de prijsontwikkelingen van producten of diensten binnen een categorie sterk uiteenlopen. Oftewel, naast de grote variatie tussen categorieën is er ook veel variatie binnen categorieën. Categorie 08 (communicatie) heeft de meeste prijsvariatie, gevolgd door 06 (gezondheid) en 07 (vervoer). Tot slot varieert de cpi-inflatie ook over de onderzoeksjaren heen (kolom 7): de standaardafwijking van de gemiddelde cpi-inflatie over de Budgetonderzoeksjaren is voor bijna alle categorieën meer dan de helft van de gemiddelde inflatie. In paragraaf 3.2 gaan we in meer detail in op de prijsontwikkelingen en ook over een langjarige periode.

Tabel 2 **Overzicht van de verschillen in consumptiemandjes en prijsontwikkelingen per consumptie categorie**

Kolom 1: Consumptie- categorie	Kolom 2: Gemiddelde huishoudens- consumptie (%)	Kolom 3: Standaard- afwijking huishoudens- consumptie binnen categorie (digit 1) (%-punt)	Kolom 4: Standaard- afwijking huishoudens- consumptie over Budgetonder- zoeksjaren (%-punt)	Kolom 5: Gemiddelde cpi- inflatie (%)	Kolom 6: Standaard- afwijking cpi-inflatie op laagste digit binnen categorie (%-punt)	Kolom 7: Standaard- afwijking cpi- inflatie over onderzoek- jaren (digit 1) (%-punt)
01 Voedings- middelen en alcoholvrije drank	11,7	6,3	1	1,1	3	1
02 Alcohol- houdende dranken en tabak	3,2	6,2	0,1	4,6	3,3	3
03 Kleding en schoenen	4,2	5,7	0,5	0,1	1,9	1,2
04 Huisvesting, water en energie	37,4	12,1	0,9	2,2	2	1,3
05 Stofferings en huishoudelijke Apparaten	4,1	7,6	0,6	0,8	2,9	1,1

⁷ Het betekent ook dat de huishoudensconsumptie binnen deze categorie niet normaal verdeeld is. We nemen de extreme waarden wel mee in de analyse, omdat niet duidelijk is of het een meetfout is of niet. In het geval dat het uitschieters zijn willen we ze wel meenemen, omdat het een beeld geeft van de spreiding rondom het gemiddelde.

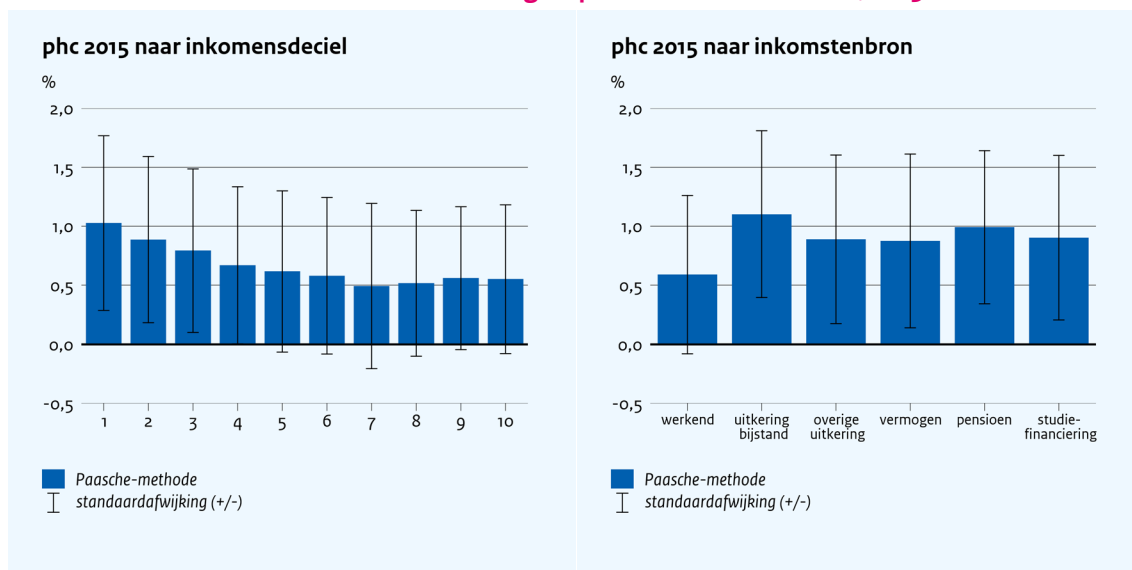
06 Gezondheid	1,3	3,6	0,2	0,3	5,5	1,4
07 Vervoer	8,5	10,9	1,8	1,3	5,2	2,9
08 Communicatie	3,8	2,3	0,1	-2,3	6,2	2,3
09 Recreatie en cultuur	10,5	7	3,2	1,4	4,2	0,8
10 Onderwijs	1,4	3	0,1	-0,1	2,9	5,9
11 Restaurants en hotels	4,3	5	0,9	2,2	1,9	0,5
12 Diverse goederen en diensten	8	5	0,1	2,3	4,2	1,3
13 Consumptie-gebonden belastingen	1,8	1,4	0	2,3	2,4	2

Bron: CBS; CPB-bewerking

In de Budgetonderzoeksjaren zijn de meeste verschillen in de phc zichtbaar binnen huishoudensgroepen en minder ertussen. In figuur 2 is de gemiddelde phc en bijbehorende standaardafwijking weergegeven voor de huishoudensdimensies inkomensdeciel en inkomstenbron in 2015. De resultaten voor de overige onderzochte huishoudensdimensies staan in bijlage B.2. Voor het berekenen van de phc is gebruikgemaakt het Budgetonderzoekjaar 2015 en de Paasche-methode. Het valt op dat de standaardafwijking rondom het gemiddelde binnen huishoudensgroepen veel groter is dan de verschillen in de gemiddelde phc tussen huishoudensgroepen. Zo varieert de phc binnen het negende inkomensdeciel in 2015 tussen de 0% en 1,3%. Het verschil in de gemiddelde phc in 2015 van de huishoudensgroep met inkomensdeciel 9 (hoog inkomen) en de groep met inkomensdeciel 2 (laag inkomen) is dan met 0,3%-punt kleiner. De grote variatie binnen huishoudensgroepen zien we ook in de dimensie inkomstenbron. Er is weliswaar verschil zichtbaar tussen huishoudens met inkomen uit werk ten opzichte van huishoudens met inkomen uit een andere inkomstenbron, maar toch is de variatie binnen de groepen veel groter.

De conclusie dat de meeste variatie binnen huishoudensgroepen zichtbaar is, houdt ook stand als we de analyse doen voor andere jaren, voor andere kenmerken en op basis van de Laspeyres-methode. Hierbij is het wel belangrijk om te realiseren dat huishoudens niet statisch zijn. Over de jaren heen veranderen hun smaak en levenssituatie, waardoor ze vermoedelijk over hun levensloop tot verschillende huishoudensgroepen behoren. Daarnaast volgt het Budgetonderzoek huishoudens niet door de tijd heen, waardoor we niet kunnen zien hoeverre huishoudens over de jaren heen tot verschillende groepen behoren.

Figuur 2 De gemiddelde prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) verschilt vooral binnen huishoudensgroepen en minder ertussen, 2015



Bron: CBS; CPB-bewerking

Toch kan de phc wel degelijk verschillend zijn tussen huishoudensgroepen. We zien in de Budgetonderzoeksjaren ook verschillen tussen de huishoudensgroepen. Deze verschillen worden veroorzaakt doordat huishoudens verschillen in hun consumptiemandjes en de prijsontwikkeling van die consumptiemandjes. In de volgende twee paragrafen gaan we dieper in op deze twee factoren.

3.1 Verschillen in consumptiemandjes

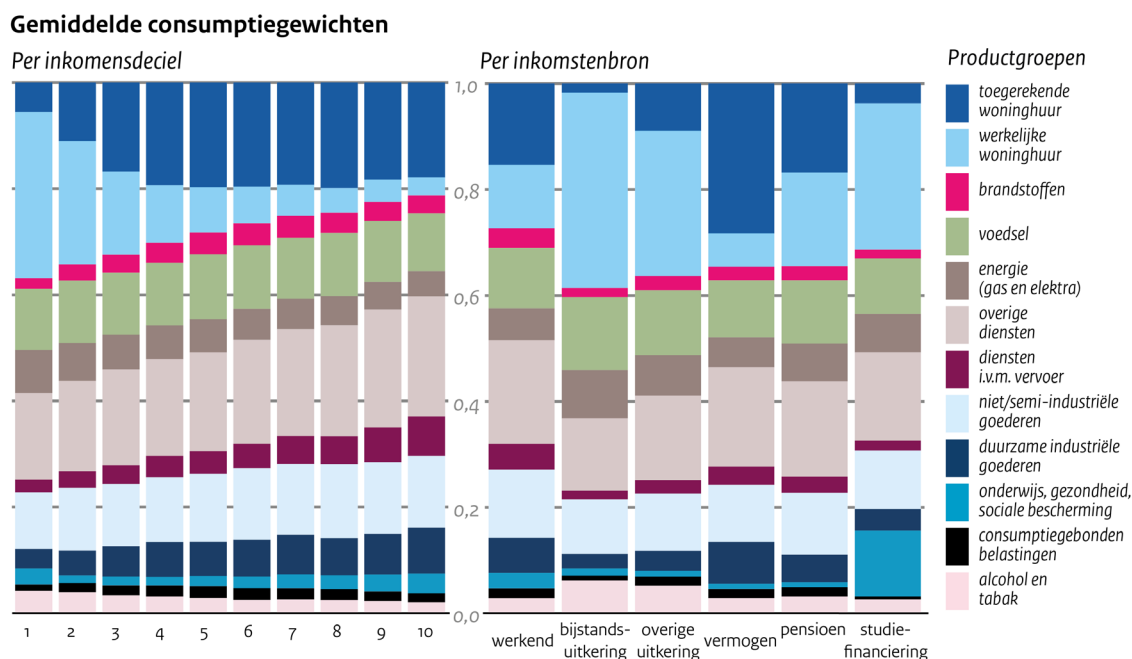
Voor bijna alle onderzochte huishoudensdimensies zien we verschillen in consumptiegewichten. Het consumptiegewicht is de gemiddelde consumptieve waarde binnen een bepaalde consumptiegroep (prijs x hoeveelheid) ten opzichte van de totale consumptiewaarde. Figuur 3 laat de consumptiegewichten zien gebaseerd op het gemiddelde van de Budgetonderzoeksjaren voor de huishoudensdimensies inkomensdeciël en inkomstenbron. Zo waren de uitgaven aan huur in de Budgetonderzoeksjaren veel hoger dan de uitgaven aan gas en elektriciteit, wat terug te zien is in de omvang van de gewichten: het gewicht van huur is voor iedere huishoudensgroep het grootst.

De consumptiegewichten variëren het meest voor de werkelijke en toegerekende huur. In de cpi is de prijs van woondiensten voor huishoudens in een huurwoning de werkelijke huur, en voor huishoudens in een koopwoning de toegerekende huur eigen woning. De toegerekende huur eigen woning is een fictieve consumptiewaarde die gebaseerd is op de huurprijs van een vergelijkbare huurwoning. Over het algemeen zijn de uitgaven aan huisvesting relatief het grootst bij huishoudens met een laag inkomen en het laagst bij huishoudens met een hoog inkomen.⁸ Daarnaast wonen voornamelijk huishoudens met een uitkeringsinkomen en/of studiefinanciering in een huurwoning. Huishoudens met een hoog inkomen, voornamelijk uit werk, pensioen en vermogen, wonen vaker in koophuizen.

Ook in de overige cpi-consumptiegewichten is er variatie tussen de verschillende huishoudensgroepen. Zo geven huishoudens met een hoog inkomen relatief meer uit aan de categorieën diensten, industriële goederen, en onderwijs, gezondheid en sociale bescherming. Huishoudens met een laag inkomen geven daarentegen meer uit aan de categorieën energie, en alcohol en tabak. Huishoudens met een bijstandsuitkering of andere uitkering geven relatief meer uit aan alcohol en tabak, energie, en voedsel, terwijl huishoudens die werken relatief meer uitgeven aan onderwijs, gezondheid en sociale bescherming, diensten, industriële goederen, en brandstoffen. Huishoudens met inkomen uit studiefinanciering geven relatief het meeste uit aan de categorie onderwijs, gezondheid en sociale bescherming. Tot slot geven huishoudens met inkomen uit vermogen relatief veel uit aan duurzame industriële goederen. In bijlage B.2.1 zijn ook voor alle andere onderzochte huishoudensdimensies de resultaten opgenomen.

⁸ Ook huishoudens die weinig uitgeven en alleenstaande huishoudens geven relatief veel uit aan huur (zie bijlage B.2.1).

Figuur 3 Verschillen in cpi-consumptiemandjes aanwezig tussen huishoudenstypen



Bron: CBS; CPB-bewerking

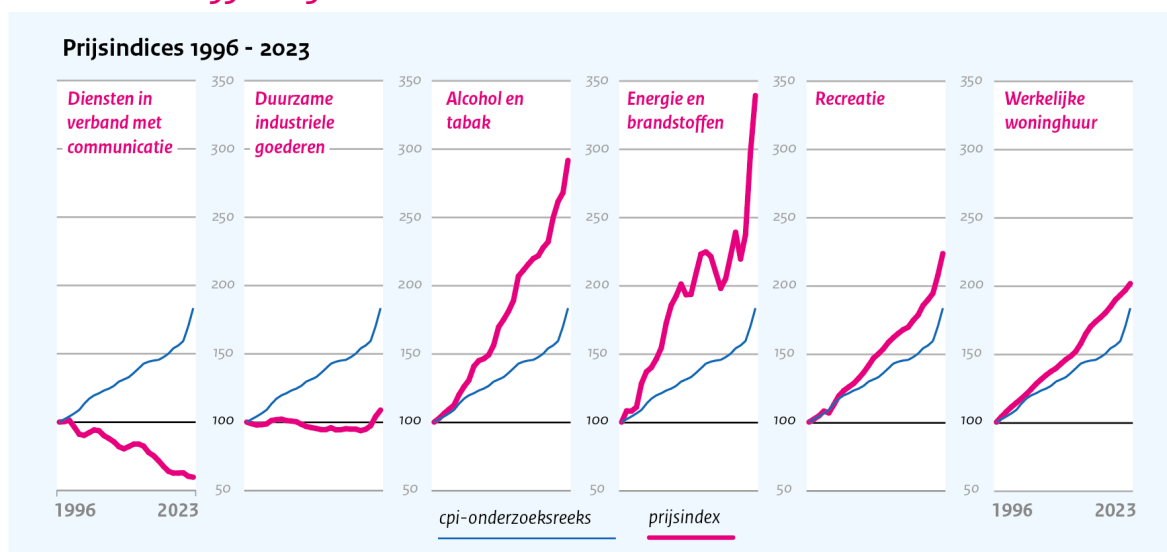
3.2 Verschillen in prijsontwikkelingen

De prijsontwikkeling van consumptiegoederen verschilt met die van de cpi-inflatie op macroniveau.

Figuur 4 toont de prijsindex van verschillende cpi-categorieën naast die van de cpi-index op macroniveau volgens de onderzoeksreeks.⁹ De resultaten voor de overige onderzochte categorieën staan in de bijlage B.2.2. De figuur geeft een indicatie van relatieve prijsveranderingen over de jaren heen. Een relatieve prijsverandering richt zich op de verandering van de prijs van een specifieke categorie goederen ten opzichte van een referentiepunt, in dit geval de cpi-index. De prijsontwikkeling van consumptiegoederen verschilt zowel binnen het jaar als over de jaren heen. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van technologische ontwikkelingen. Die hebben een prijsdrukkend effect op industriële goederen en diensten in verband met communicatie. Ook kunnen er veranderingen zijn in overheidsbeleid, bijvoorbeeld doordat er accijnzen op alcohol en tabak worden geheven. Een andere mogelijke reden is dat er gevoeligheid is voor internationale ontwikkelingen, wat de prijsontwikkeling van energie en brandstoffen beïnvloedt. Daarnaast maakt het ook uit of er sprake is van goederen of diensten. Over het algemeen is de prijsstijging van diensten, waaronder huur en recreatie, groter dan de cpi-inflatie.

⁹ De cpi-index op macroniveau is het indexcijfer dat het prijsverloop weergeeft van het pakket goederen en diensten van de totale Nederlandse huishoudensconsumptie. De cpi-onderzoekreeks is de best mogelijke benadering van wat de cpi was geweest als de nieuwe meetmethode voor energie al eerder was gebruikt (CBS, 2023).

Figuur 4 Duidelijk inflatieverschil tussen cpi-categorieën en cpi op macroniveau, 1996-2015



Noot: Voor de ontwikkeling van de cpi op macroniveau is de onderzoeksreeks gebruikt.
Bron: CBS; CPB-bewerking

De prijsontwikkeling van brandstoffen en energie varieert het meest over de jaren. In deze categorieën is sprake van sterke variatie in de inflatie over de jaren heen: de standaardafwijking is in deze categorieën fors groter dan de gemiddelde inflatie. Maar ook de prijsontwikkeling bij andere categorieën varieert over de jaren (zie tabel 3). De standaarddeviatie is meer dan de gemiddelde inflatie bij de categorieën diensten in verband met communicatie, industriële goederen, voedsel, onderwijs, gezondheid en sociale bescherming, en consumptiegebonden belastingen. De grote variatie bij die laatste twee komt vanwege de forse deflatie in 2006. Als we dat jaar uit de berekening halen, is de standaarddeviatie niet meer bijzonder hoog.

Tabel 3 Verschillen tussen inflatie van cpi-categorieën en variatie over jaren heen, 1996-2023

Categorie	Gemiddelde inflatie (%)	Standaarddeviatie over jaren (%-punt)	Correlatie met cpi-inflatie (%)
Cpi-inflatie	2,3	1,7	100
Alcohol en tabak	4,1	2,5	32
Brandstoffen	3,5	7,6	11
Consumptiegebonden belastingen	1,2	5,5	16
Diensten i.v.m. communicatie	-1,9	2,6	10
Diensten i.v.m. vervoer	2,9	2,3	85
Diensten recreatie, excl. pakketreizen	3,1	1,8	71
Duurzame industriële goederen	0,3	2	78
Energie (gas en elektra)	5,6	8,6	77
Niet-duurzame industriële goederen	2	2	92
Onderwijs, gezondheid en sociale bescherming	1,9	2,9	39
Pakketreizen en accommodatie	2,9	2,4	69
Semi-duurzame industriële goederen	0,8	1,9	81
Toegerekende woninghuur	2,6	0,7	-15
Werkelijke woninghuur	2,6	0,7	-16
Voedsel	2,3	3,3	88

Bron: CBS; CPB-bewerking

De inflatie van energie, voedsel, industriële goederen en diensten is het meest gecorreleerd met de cpi-inflatie. Tabel 3 geeft ook weer wat de correlatie is van de verschillende categorieën met de cpi-inflatie volgens de onderzoekreeks. Deze cpi-inflatie is een maatstaf voor macro-economische prijsontwikkelingen, oftewel inflatie. De mate van correlatie geeft daarmee weer in hoeverre de prijsontwikkeling van een categorie in dezelfde richting beweegt als macro-economische prijstrends. De cpi-inflatie van categorieën die beïnvloed worden door internationale ontwikkelingen en de macro-economische conjunctuur zijn ook sterk gecorreleerd met de cpi-inflatie op macroniveau. Dit geldt voornamelijk voor voedselprijzen, prijzen van energie en duurzame goederen, maar in mindere mate ook voor recreatiediensten. De cpi-inflatie van categorieën die sterk worden beïnvloed door beleid, bijvoorbeeld omdat ze belast zijn met accijnzen, zijn minder gecorreleerd met de cpi-inflatie op macroniveau. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de categorieën alcohol en tabak, huur, onderwijs, gezondheid en sociale bescherming, en consumptiegebonden belastingen.¹⁰

¹⁰ Consumptiegebonden belastingen zijn de motorrijtuigenbelasting, de hondenbelasting en de zuiveringsheffing.

4 Voorbeelden impact relatieve prijsontwikkelingen op huishoudens

In dit hoofdstuk laten we zien dat huishoudens met verschillende consumptiemandjes anders geraakt kunnen worden door prijsontwikkelingen. We kijken hierbij naar verschillende voorbeelden van huishoudenstypen. In paragraaf 4.1 vergelijken we huishoudens met inkomen uit een hoog en laag inkomensdeciël voor verschillende jaren. Ook kijken we hoe de prijsschok in 2022 en 2023 mogelijk een verschillende invloed heeft op huishoudens met een hoog en laag besteedbaar inkomen. In paragraaf 4.2 analyseren we hoe de prijsontwikkeling van basisbehoeften inclusief sociale participatie zich verhoudt tot de cpi-inflatie op macroniveau.

4.1 Huishoudens met hoog en laag besteedbaar inkomen

Er is een verschil in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) van huishoudens met een hoog en laag inkomen. In tabel 4 wordt de gemiddelde phc voor huishoudens met inkomen uit het 2^e en 9^e besteedbaar inkomensdeciël vergeleken voor de verschillende jaren. Door te kiezen voor het 2^e en 9^e deciel vermijden we zoveel mogelijk dat uitzonderlijke huishoudens de analyse vertekenen. Die komen namelijk veelal voor in deciel 1 en 10. In de budgetonderzoeksjaren 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 en 2020 is de phc voor de huishoudensgroep met inkomensdeciël 2 hoger dan de phc voor de huishoudensgroep met inkomensdeciël 9. Dit komt doordat deze eerste groep meer uitgeeft aan huur, en in mindere mate aan energie en alcohol/tabak. De inflatie in deze categorieën was in veel van de onderzoeksjaren hoog in vergelijking met de inflatie bij andere categorieën. De phc voor het jaar 2021 laat een tegenovergesteld beeld zien. Daar is de phc voor huishoudensgroep met inkomensdeciël 2 lager dan de phc van huishoudensgroep met inkomensdeciël 9. Dit komt grotendeels doordat huishoudens met een hoog inkomen relatief meer uitgeven aan brandstoffen en diensten in verband met vervoer. De prijsontwikkeling van deze categorieën was in 2021 hoger ten opzichte van de inflatie bij andere categorieën. Aanvullend op tabel 4 is in bijlage C de decompositie naar de verschillende consumptie categorieën weergegeven.

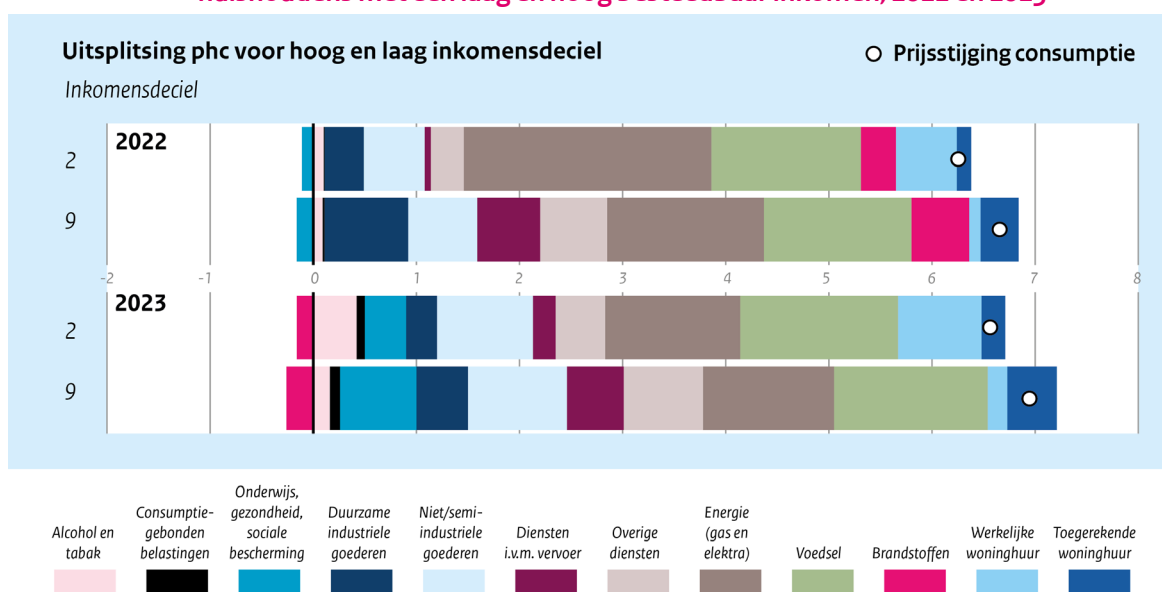
Tabel 4 **Verskil in de phc tussen huishoudens met een hoog en laag inkomen varieert over de tijd, 2012-2021**

Jaar en methode	Verskil tussen phc-inkomensdecielen 2 en 9 (%-punt)
2012 (P)	0,1
2013 (L)	0,5
2013 (P)	0,4
2014 (L)	0,4
2015 (P)	0,3
2016 (L)	0,2
2020 (P)	0,4
2021 (L)	-0,5

Noot: (L) staat voor de Laspeyres-methode, (P) staat voor de Paasche-methode. Inkomensdeciel 2 staat voor een laag inkomen, inkomensdeciel 9 voor een hoog inkomen.
Bron: CBS; CPB-bewerking

Relatieve prijsveranderingen kunnen een verschillende invloed op huishoudens hebben, afhankelijk van hun uitgavenpatroon. Om de impact van de prijschok in 2022 en 2023 inzichtelijk te maken, is idealiter informatie over de consumptie van huishoudens in 2022 en 2023 nodig. Deze informatie is echter niet beschikbaar. Daarom zijn we bij de berekening van de phc in 2022 en 2023 voor de samenstelling van het consumptiemandje uitgegaan van de consumptiegewichten uit het Budgetonderzoek van 2020. Deze hebben we constant verondersteld voor latere jaren. Figuur 5 toont de bijdrage van elke uitgavencategorie aan de phc van huishoudens met hoge en lage besteedbare inkomens. Hoe groter een blokje van een categorie is, hoe groter de bijdrage daarvan is aan de totale phc. Op die manier is te zien dat de prijsstijging van energie (gas en elektriciteit) in 2022 en 2023 duidelijk een groter effect heeft op huishoudens met een laag inkomen. De prijsstijgingen van duurzame goederen, brandstof, en diensten in verband met vervoer hebben een groter effect op huishoudens met een hoog inkomen.

Figuur 5 **Verskil in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) tussen huishoudens met een laag en hoog besteedbaar inkomen, 2022 en 2023**



Bron: CBS; CPB-bewerking

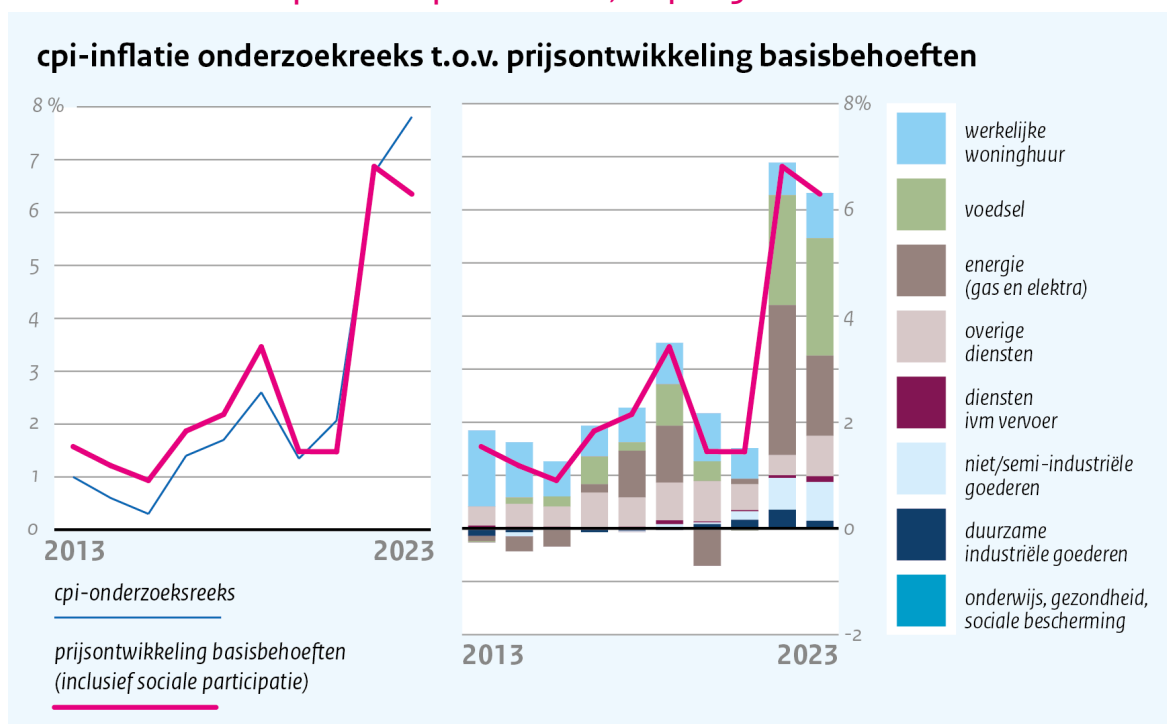
4.2 Prijsontwikkeling basisbehoeften over een langere periode

We gebruiken uitgavencijfers van het Nibud als maatstaf voor het mandje van goederen en diensten dat minimaal nodig is om van te kunnen leven en mee te doen in de maatschappij. Dit zijn de zogeheten basisbehoeften, die ieder huishouden in principe consumeert. De prijsontwikkeling van basisbehoeften en overige consumptie-uitgaven van een huishouden vormen samen de phc. De samenstelling van de overige consumptie-uitgaven varieert over huishoudens en is afhankelijk van de voorkeuren, huishoudenssamenstelling, leefsituatie en het inkomen van huishoudens. In deze paragraaf analyseren we de prijsontwikkeling van de basisbehoeften inclusief sociale participatie over een langere periode. Deze informatie is behulpzaam voor het vormgeven van koopkracht- en armoedebeleid. Het Nibud-voorbeeldhuishouden dat we gebruiken is een alleenstaande onder de AOW-gerechtigde leeftijd. Het Nibud stelt hiervoor jaarlijks een mandje met uitgaven op, wat wij in deze studie het mandje van basisbehoeften (inclusief sociale participatie) noemen. De gewichten van zowel de cpi als de Nibud-voorbeeldhuishoudens worden jaarlijks aangepast. Hierdoor wordt rekening gehouden met veranderingen in consumptiepatronen en kunnen we de statistieken jaarlijks vanaf 2014 vergelijken. Hiervoor gebruiken we de Laspeyres-methode.

Voor basisbehoeften zijn er weinig tot geen substitutiemogelijkheden binnen en tussen consumptiegoederen. De mate van substitutiemogelijkheden binnen consumptiegoederen is afhankelijk van de hoeveelheid alternatieven die het huishouden tot zijn beschikking heeft. Zo zijn er bijvoorbeeld binnen de categorie huisvesting weinig alternatieven beschikbaar in een krappe woningmarkt. Wanneer de huurprijzen stijgen, is het moeilijk om op de korte termijn een andere woning te vinden. Ook binnen de categorie energie zijn er op de korte termijn weinig alternatieven beschikbaar bij stijgende prijzen. Het overstappen op duurzame energiebronnen, zoals zonnepanelen, kost geld en tijd. Tussen consumptiegoederen is het eveneens lastig substitueren voor de basisbehoeften. De uitgaven aan alle categorieën zijn minimaal noodzakelijke uitgaven. De consumptie van een product uit een bepaalde consumptie categorie (bijvoorbeeld kleding) kan daarom niet vervangen worden door consumptie uit een andere categorie (bijvoorbeeld voedsel), zonder erop achteruit te gaan in de levensstandaard.

Binnen het mandje van basisbehoeften zorgen vooral huur en energie voor een andere prijsontwikkeling dan de cpi-inflatie op macroniveau. Figuur 6 laat zien dat tot en met 2020 de prijsontwikkeling van de basisbehoeften boven de macro-cpi-inflatie ligt. De vier jaar daarna geven een wisselend beeld. In 2020 en 2022 is de prijsontwikkeling van de basisbehoeften vergelijkbaar met de cpi-inflatie; in 2021 en 2023 ligt deze eronder. De prijsontwikkeling van het basisbehoefte mandje wijkt af van de cpi-inflatie, omdat het mandje van goederen en diensten anders is. De prijsontwikkeling van het basisbehoefte mandje wordt voornamelijk gedreven door de prijsstijging van woonlasten (energie en huur), terwijl dit minder een rol speelt in het mandje van de cpi-inflatie op macroniveau. Prijschokken in deze categorieën hebben dus een groter effect op de prijsontwikkeling van het basisbehoefte mandje dan op de macro-cpi-inflatie.

Figuur 6 Vooral huur en energie zorgen ervoor dat de phc van de basisbehoeften afwijkt van de cpi-inflatie op macroniveau, 2014-2023



Noot: Voor de ontwikkeling van de cpi op macroniveau is de onderzoekreeks gebruikt.
 Bron: CBS en Nibud; CPB-bewerking

Tussen 2014 en 2023 is de cumulatieve prijsontwikkeling van het basisbehoefte mandje hoger dan de cumulatieve prijsontwikkeling van de cpi. De prijzen van het basisbehoefte mandje zijn tussen 2014 en 2023 met 30% gestegen tegenover 28% stijging van de macro-cpi-inflatie. Als we de afgelopen drie jaar buiten beschouwing laten, dan zien we een groter verschil: de cumulatieve prijsontwikkeling van het basisbehoefte mandje is dan ruim 13% en die van de macro cpi-inflatie bijna 9%. Deze bevinding laat zien dat de macro-cpi als indicator voor prijsstijgingen over een langere periode niet altijd aansluit bij de prijsstijging van basisbehoeften. Daarnaast laten Fennema et al. (2022) zien dat ook de betaalbaarheid van de levensstandaard over een langere termijn anders is dan de cpi-ontwikkeling.

5 Conclusies

Uit dit onderzoek blijkt dat verschillen in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) zichtbaar zijn, die enerzijds toe te schrijven zijn aan verschillen in consumptiemandjes en anderzijds aan verschillen in prijsontwikkelingen. De consumptiegewichten tussen huishoudensgroepen variëren het meest in de categorieën huur, diensten, industriële goederen en energie. Ook de prijsontwikkeling van consumptiegoederen verschilt van de inflatie van de consumentenprijsindex (cpi) op macroniveau. De prijzen van de categorieën alcohol en tabak, pakketreizen, en huur stijgen duidelijk meer dan de cpi. De prijzen van duurzame industriële goederen en diensten in verband met communicatie stijgen duidelijk minder dan de cpi. Hierbij varieert de prijsontwikkeling van brandstoffen en energie het meest over de jaren.

Prijsontwikkelingen kunnen huishoudens verschillend raken, afhankelijk van hun consumptiemandje. Zo worden huishoudens met een laag inkomen over het algemeen meer geraakt door huur- of energieprijsontwikkelingen dan huishoudens met een hoog inkomen. Prijsontwikkelingen van brandstofprijzen raken gemiddeld genomen juist huishoudens met een midden- of hoog inkomen meer. Binnen het mandje van basisbehoeften zorgen voornamelijk huur en energie voor een prijsontwikkeling die afwijkt van de cpi-inflatie op macroniveau. De mate waarin huishoudens in staat zijn om een prijsschok op te vangen, is afhankelijk van hun substitutiemogelijkheden en spaartegoed. Deze twee factoren zijn in deze studie niet onderzocht. Wel laat een recente CPB-studie zien dat huishoudens met weinig spaargeld vooral voorkomen in zowel lage- als middeninkomensgroepen (Ciurila & Luginbuhl, 2023). In vervolgonderzoek willen we het effect van substitutiemogelijkheden in kaart brengen.

Het is lastig om gericht koopkracht- en armoedebeleid vorm te geven om huishoudens te compenseren voor een prijsschok. Dit onderzoek laat zien dat de phc binnen huishoudensgroepen sterk varieert, wat betekent dat prijsontwikkelingen huishoudens verschillend raken. Deze bevinding is relevant in het licht van koopkracht- en armoedebeleid: het gebruik van alleen huishoudenskenmerken bij gerichte compensatie vergt voorzichtigheid en is mogelijk niet voor ieder huishouden even effectief.

Deze eerste analyse naar verschillen in de phc geeft aanleiding tot vervolgonderzoek naar verschillen in de phc over een langere periode. Het is niet mogelijk om aan de hand van beschrijvende statistieken uitspraken te doen over verschillen in de phc over een langere termijn. Dit komt door de lage frequentie van het Budgetonderzoek en doordat huishoudens die deelnemen aan het Budgetonderzoek elke keer verschillend zijn. Het negeren van verschillen in de phc kan echter leiden tot een foutieve inschatting van de reële waarden van inkomen en uitgaven. Daarom willen we in vervolgonderzoek een empirisch model schatten waarin de phc wordt beschreven aan de hand van prijsontwikkelingen, consumptiemandjes, substitutiemogelijkheden en huishoudenseigenschappen. Met het model kunnen we vervolgens een inschatting maken van phc-verschillen over een langere periode.

Referenties

- CBS. (2015). *ECOICOP indeling, CPI/HICP* (paper). Geraadpleegd januari 2024, van www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende-onderzoeksomschrijvingen/ecoicop-classificatie
- CBS. (2023, 30 juni). *CBS stapt over op nieuwe methode voor energieprijzen in de CPI*. Geraadpleegd februari 2024, van www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2023/26/cbs-stapt-over-op-nieuwe-methode-voor-energieprijzen-in-de-cpi/onderzoeksreeks
- CPB. (2022a). *Centraal Economisch Plan 2022*.
- CPB. (2022b). *Scenario's energieprijzen*.
- Ciurila, N., & Luginbuhl, R. (2023). *Hand-to-mouth-huishoudens: een vergelijking tussen Nederland en andere Europese landen*. Centraal Planbureau.
- Claeys, G., Guetta-Jeanrenaud, L., McCaffrey, C., & Welslau, L. (2024). Inflation inequality in the European Union and its drivers. *Bruegel*. Geraadpleegd januari 2024, van www.bruegel.org/dataset/inflation-inequality-european-union-and-its-drivers#footnote1_yoqr6m1
- Fennema, G. Warnaar, M. Bezemer, D., & Hörchner, K. (2022). Inkomen van minima blijft steeds verder achter bij wat 'normaal' gevonden wordt. *ESB*, 107(4813), 400-403.
- Gidding, K., Huynen, B., & Janssen-Jansen, S. (2022). Druk woonlasten groot bij alleenstaande huiseigenaren. In: *ESB.nu*, 19 juli 2022. Geraadpleegd januari 2024, van esb.nu/druk-woonlasten-groot-bij-alleenstaande-huiseigenaren
- Gürer, E., & Weichenrieder, A. (2020). Pro-rich inflation in Europe: Implications for the measurement of inequality. *German Economic Review*, 21(1), 107-138.
- Jaravel, X. (2019). The unequal gains from product innovations: Evidence from the us retail sector. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(2), 715-783.
- Jaravel, X. (2021). Inflation inequality: Measurement, causes, and policy implications. *Annual Review of Economics*, 13, 599-629.
- Kalwij, A., Alessie, R., Gardner, J., & Ali, A. A. (2018). Inflation experiences of retirees. *Journal of Pension Economics & Finance*, 17(1), 85-109.
- Levell, P., & Karjalainen, H. (2021). The cost of living crisis – who is hit by recent price increases? *The IFS*. Geraadpleegd januari 2024, van ifs.org.uk/articles/cost-living-crisis-who-hit-recent-price-increases
- Pannekoek, J., & Schut, C. (2002). *De spreiding van huishoudensspecifieke prijsindexcijfers tussen en binnen groepen van huishoudens*. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Schulenberg, R. (2021). Inflatie verschilt weinig tussen inkomensgroepen. *ESB*, 106(4803), 542.
- Schulenberg, R., & Vlekke, M. (2022). *Stresstest kosten van levensonderhoud*. Centraal Planbureau.
- Suyker, W. (2008). *Inflatie per inkomensgroep*. Centraal Planbureau.
- Van Dijk, J.H. (2018). Meer inflatie voor lage inkomens. *ESB*, 103(4765), 396-397.

Warnaar, M. (2022). Gevolgen inflatie hangen af van uitgavenpatroon. *ESB*, 107(4805), 11.

Bijlage A Methode en data

A.1 Methode

De Laspeyres-methode berekent inflatie door de prijsverandering van alle consumptiegoederen en -diensten te wegen met de consumptiegewichten van een jaar eerder als basis. Deze methode wordt ook gebruikt voor het berekenen van de officiële cpi-inflatie. Voor huishouden i is de prijsontwikkeling van de huishoudensconsumptie (phc) volgens de Laspeyres-methode (L) in jaar t ten opzichte van jaar $t-1$ gelijk aan:

$$\pi_{it}^{\text{ervaren (L)}} = \left(\sum_{j=1}^M \left(\frac{c_{ij}}{C_i} \right)_{t-1} (1 + \pi_{jt}) \right) - 1$$

Hierbij is j één van de consumptieproducten van de totale consumptieproducten (M), π_{jt} de inflatie van product j van jaar $t-1$ naar jaar t volgens de cpi-index en c_{ijt} de consumptiewaarde van huishouden i voor product j in jaar t , en C_i de totale consumptiewaarde van huishouden i in jaar t .

De Paasche-methode gebruikt de huidige periode als basis, waarbij de huidige uitgaven als gewichten worden genomen om de prijsverandering te meten. Voor huishouden i is de prijsontwikkeling van de huishoudensconsumptie (phc) volgens de Paasche-methode (P) in jaar t ten opzichte van jaar $t-1$ gelijk aan:

$$\pi_{it}^{\text{ervaren (P)}} = \left(\sum_{j=1}^M \left(\frac{c_{ij}}{C_i} \right)_t (1 + \pi_{jt})^{-1} \right) - 1$$

A.2 Budgetonderzoekdata

Voor dit onderzoek is een aantal bewerkingen uitgevoerd in de Budgetonderzoekdata. Ten eerste zijn negatieve bestedingen gelijkgesteld aan nul omdat retourzendingen de voornaamste reden voor negatieve uitgaven zijn, wat niet thuishoort in ons consumptiebeprijing. Ten tweede zijn de consumptiecodes van de jaren 2012 en 2013 door middel van een intern koppelschema omgezet van schema 52 naar cpi-/StatLine-codes. Ten derde zijn alle consumptiecodes lager dan *digit 4* (dus *digit 5* en *6*) in het budgetonderzoek verwijderd, omdat deze niet te koppelen zijn aan cpi-gegevens. Daarna zijn de overgebleven uitgavencodes op een zo'n laag mogelijk detailniveau meegenomen. De codes waarvoor wel uitgaven in het Budgetonderzoek worden waargenomen, maar waarvoor een cpi-prijsontwikkeling ontbreekt, zijn verwijderd. Op die manier koppelen we de consumptie-uitgaven aan de cpi-prijsgegevens op het laagst mogelijke niveau. Bijvoorbeeld; consumptiecode 094200 (Culturele diensten) heeft vijf subcodes: 094210 (Bioscopen, theaters en concerten), 094220 (Musea, bibliotheken, dierentuinen), 094230 (Kijk- en luistergeld en televisieabbonementen), 094240 (Huur van materiaal en toebehoren voor cultuur) en 094250 (Fotografische diensten). Maar voor consumptiecode 094240 is de cpi niet bekend. In de berekening van de phc gebruiken we de consumptiecodes op het laagst mogelijke niveau, in dit geval 094210, 094220, 094230 en 094250, en gebruiken we niet de consumptie-uitgaven/cpi van code 094200 (en 094240).¹¹ Oftewel; codes waarbij in het Budgetonderzoek uitgaven zijn opgenomen, maar waarvoor cpi-informatie ontbreekt, worden niet meegenomen in de berekening van de phc. Hierdoor worden er enkele uitgaven buiten beschouwing gelaten.

We maken gebruik van de huishoudensgewichten in het Budgetonderzoek om te komen tot een representatieve statistiek voor de gehele Nederlandse bevolking. Uiteindelijk telt ons onderzoek zo'n 6000

¹¹ Zie bijlage 2 in het CBS ECOICOP-classificatiedocument (CBS, 2015) voor alle consumptiegroepen (waaronder het voorbeeld) waar geen prijsindexcijfers voor wordt gepubliceerd.

huishoudens in 2012, 5000 in 2013, 14.400 huishoudens in 2015 en 10.400 in 2020. Het is belangrijk om op te merken dat 2020 en 2021 bijzondere jaren zijn vanwege de coronapandemie, waardoor de consumptiepatronen mogelijk afwijken van normale tijden.

Door prijsontwikkelingen en consumptiemandjes te koppelen op een zo laag mogelijk niveau, minimaliseren we de kans op *aggregation bias*. Voor de berekening van de phc wordt gesommeerd over de prijsontwikkeling van de goederen en diensten gewogen aan de hand van de consumptiegewichten per huishouden. Hoe hoger de *digit* (hoogste *digit* 1, laagste *digit* 4) waarop de prijsontwikkeling wordt gekoppeld aan huishoudensconsumptiegewichten, hoe meer de macro-cpi-gewichten (en dus niet het gewicht van het specifieke huishouden) een rol spelen in de berekening van de phc.¹² Hierdoor kan een deel van de heterogeniteit verloren gaan (*aggregation bias*). Daarom kiezen we er in dit onderzoek voor om de prijsontwikkelingen op een zo laag mogelijke *digit* te koppelen aan consumptiegewichten, zowel voor de huishoudens in het Budgetonderzoek als de Nibud-minimumvoorbeeldhuishoudens.

A.3 Mandje van basisbehoeften

Voor het berekenen van de inflatie van de basisbehoeften (inclusief sociale participatie) is een aantal stappen doorlopen. Als eerste zijn de voorbeelduitgaven ingedeeld naar de cpi-categorieën op een zo gedetailleerd mogelijk niveau. Dit is voor bepaalde posten (kleding, inboedel) goed mogelijk; voor voeding is de informatie niet gedetailleerd beschikbaar. In dat geval maken we gebruik van een meer geaggregeerd niveau voor die specifieke post. Daarna berekenen we de gewichten door de uitgaven van de specifieke cpi-categorie te delen door de totale uitgaven. De herijking van de armoedegrens vanaf 2023 is niet meegenomen in de analyse, omdat de daadwerkelijke wijzigingen op het moment van publiceren van dit onderzoek nog niet volledig bekend zijn. Daarnaast zijn toeslagen ook geen onderdeel van het mandje.

De inflatie van de basisbehoeften wordt meer beïnvloed door cpi-macro-gewichten dan de phc van Budgetonderzoekhuishoudens. Dit komt doordat de consumptiegewichten van de basisbehoeften voor sommige uitgavenposten minder gedetailleerd zijn (dus een hogere *digit* hebben) dan de consumptiegewichten van de Budgetonderzoekhuishoudens. Zo zijn de consumptiegewichten van voedsel bij de Budgetonderzoekhuishoudens bijvoorbeeld gebaseerd op *digit* 3 en 4, terwijl dit bij de basisbehoeften is gebaseerd op *digit* 1. Een kanttekening bij het koppelen van prijsontwikkelingen aan consumptiedata op een zo laag mogelijke *digit* is dat de kans op vertekening door meetfouten toeneemt.

Het consumptiemandje van basisbehoeften is anders dan het consumptiemandje van lage inkomens in Budgetonderzoeksjaren. Het mandje van basisbehoeften bestaat uit essentiële goederen en diensten. Daar vallen bijvoorbeeld alcohol en tabak niet onder. We zien echter in het Budgetonderzoek dat huishoudens met een laag inkomen hier wel degelijk relatief veel geld aan uitgeven. Daarnaast zijn de huishoudens met een laag inkomen in het Budgetonderzoek (bijvoorbeeld deciel 1 en 2) een groep van verschillende typen huishoudens (met verschillende inkomensniveaus, inkomensbronnen, leeftijd, huishoudenssamenstelling). Het Nibud-voorbeeldhuishouden is echter een specifiek voorbeeld van een alleenstaand huishouden zonder kinderen onder de AOW-gerechtigde leeftijd. Tot slot is ook de mate van detail bij het construeren van de phc-statistiek verschillend bij het gebruik van data uit het Budgetonderzoek en het Nibud-voorbeeldhuishouden.

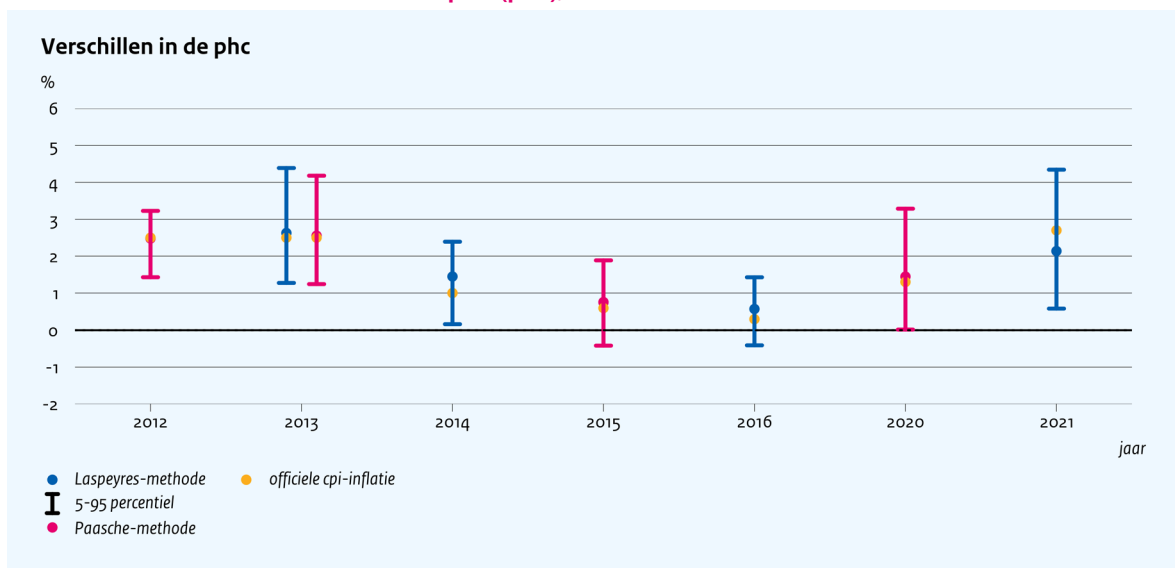
¹² Dit komt doordat de officiële cpi-ontwikkeling van goederen en diensten op *digit* 3, 2, 1 en totaal wordt gewogen naar hun relatieve belang in de totale Nederlandse consumptie.

Bijlage B Verschillen in phc

B.1 Verschil tussen cpi-inflatie en mediane phc

De cpi-inflatie volgens de onderzoekreeks kan afwijken van de mediane prijsontwikkeling van de huishoudensconsumptie (phc). Figuur B.1 toont de phc volgens het Budgetonderzoek naast de cpi-inflatie volgens de onderzoekreeks. De cpi-inflatie wijkt af van de mediane phc omdat de cpi gebruikmaakt van totale consumptiegewichten volgens de Nationale Rekeningen. Hierdoor kunnen de gewichten sterk afwijken van de Budgetonderzoeksgewichten. Daarnaast is categorie 14 (consumptie in het buitenland) geen onderdeel van huishoudensconsumptie in het Budgetonderzoek, terwijl dit wel onderdeel is van macro-cpi-consumptie. Mede hierdoor zijn de gewichten van de overige categorieën ook anders.

Figuur B.1 Officiële cpi-inflatie wijkt af van mediane prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc), 2012-2021

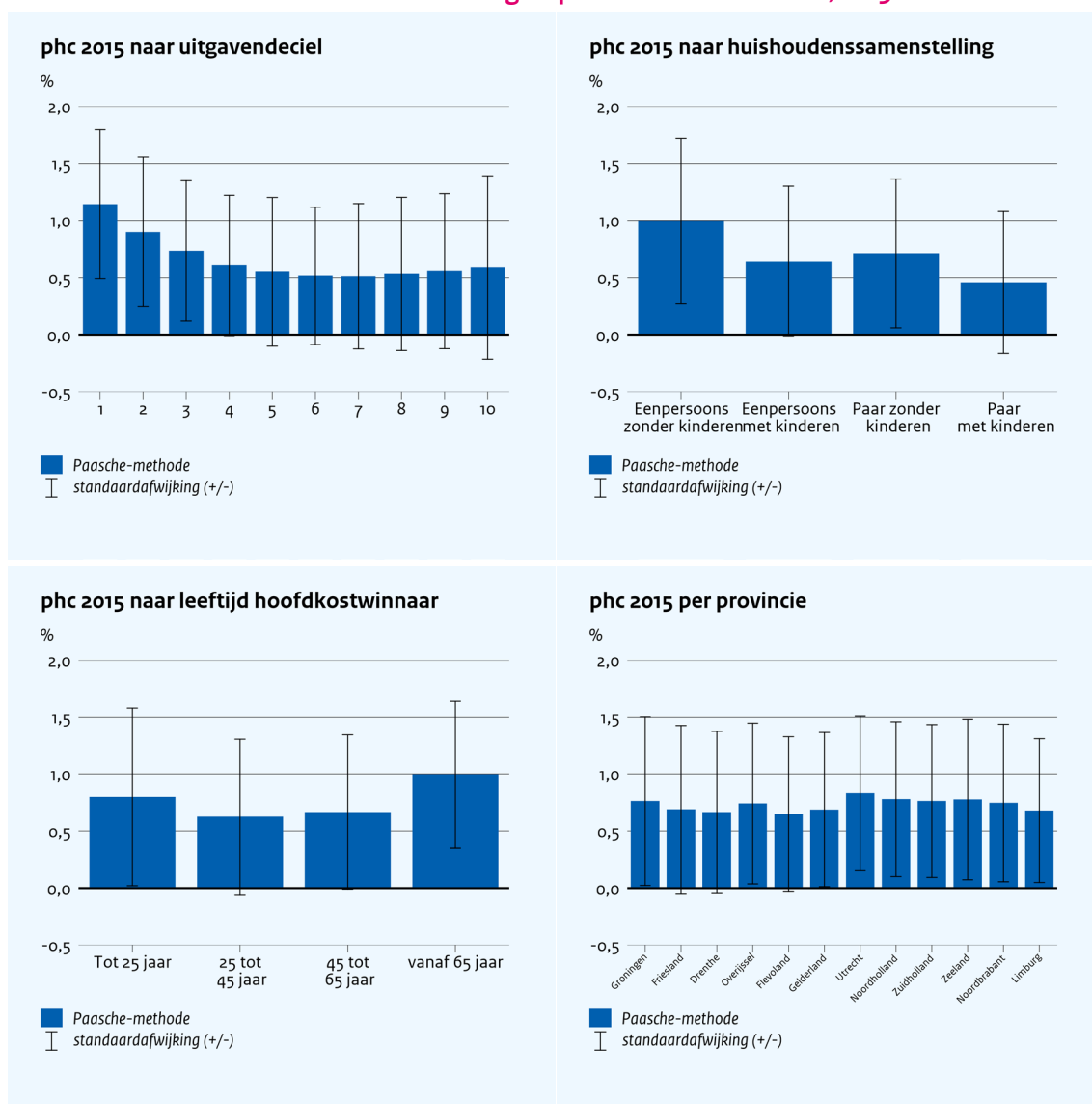


Bron: CBS, CPB-bewerking

B.2 Verschillen naar huishoudensdimensies

In de Budgetonderzoekjaren zijn de meeste verschillen in de phc zichtbaar binnen huishoudensgroepen en minder ertussen. In figuur B.2 is de gemiddelde phc en bijbehorende standaardafwijking voor verschillende huishoudensdimensies in 2015 weergegeven. De huishoudensdimensies zijn: uitgavendeciel, huishoudenssamenstelling, leeftijd van hoofdkostwinnaar, woonprovincie. In hoofdstuk 3 toont figuur 2 de huishoudensdimensies besteedbaar inkomen en inkomstenbron. Ook voor deze dimensies is te zien dat de standaardafwijking rondom het gemiddelde veel groter is dan de verschillen in gemiddelde phc tussen huishoudensgroepen.

Figuur B.2 Gemiddelde prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) verschild vooral binnen huishoudensgroepen en minder ertussen, 2015



Bron: CBS, CPB-bewerking

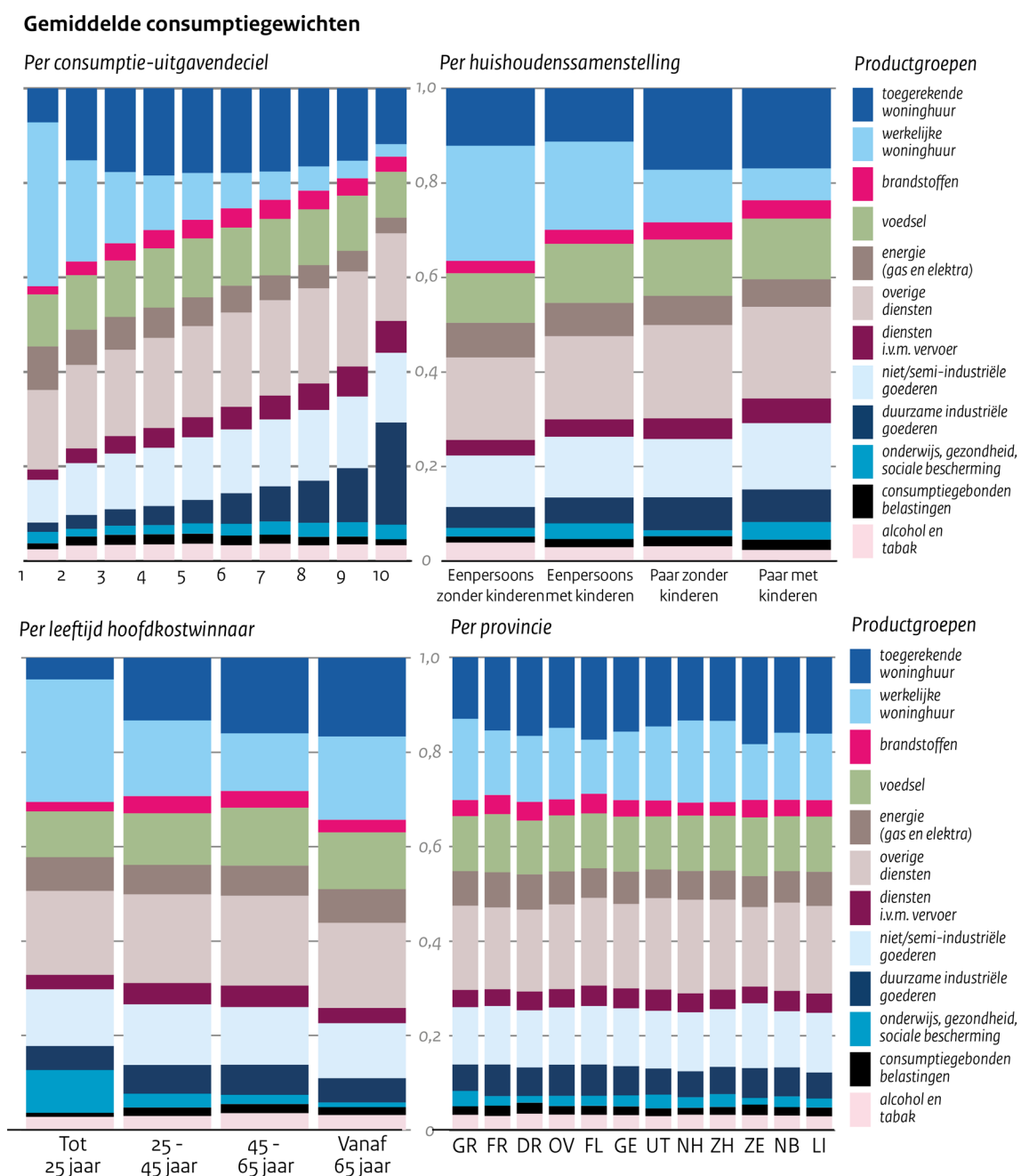
B.2.1 Verschillen in consumptiemandjes

Voor bijna alle onderzochte huishoudensdimensies zien we verschillen in consumptiegewichten. Figuur B.3 laat de consumptiegewichten zien gebaseerd op het gemiddelde van de Budgetonderzoeksjaren voor de huishoudensdimensies: uitgavendeciel, huishoudenssamenstelling, leeftijd van hoofdkostwinnaar en woonprovincie. In paragraaf 3.1 toont figuur 3 de huishoudensdimensies besteedbaar inkomen en inkomstenbron. Ook in deze huishoudensdimensies observeren we verschillen in consumptiegewichten, behalve bij de woonprovincie.

De consumptiegewichten variëren het meest voor werkelijke en toegerekende huur. Over het algemeen zijn de uitgaven aan huisvesting relatief het grootst bij huishoudens die weinig uitgeven en bij alleenstaande huishoudens. Daarnaast wonen deze huishoudens voornamelijk in een huurhuis, net als huishoudens met een hoofdkostwinnaar jonger dan 25 jaar. Huishoudens die relatief veel uitgeven en paren wonen voornamelijk in koophuizen.

Ook in de overige cpi-consumptiegewichten is er variatie tussen de verschillende huishoudensgroepen. Huishoudens met hoge uitgaven geven relatief meer uit aan diensten en industriële goederen, terwijl huishoudens die weinig besteden relatief meer uitgeven aan energie. Huishoudens met kinderen geven over het algemeen relatief meer uit aan de categorie onderwijs, zorg en sociale bescherming en aan voedsel dan huishoudens zonder kinderen. Daarnaast geven alleenstaanden relatief meer uit aan energie, terwijl paren meer uitgeven aan duurzame industriële goederen, brandstoffen en diensten. Huishoudens met een hoofdkostwinnaar tot 45 jaar geven over het algemeen relatief meer uit aan de categorie onderwijs, gezondheid en sociale bescherming. Huishoudens tussen de 25 en 65 jaar geven relatief meer uit aan brandstoffen en industriële goederen.

Figuur B.3 Verschillen in cpi-consumptiemandjes tussen huishoudenstypen



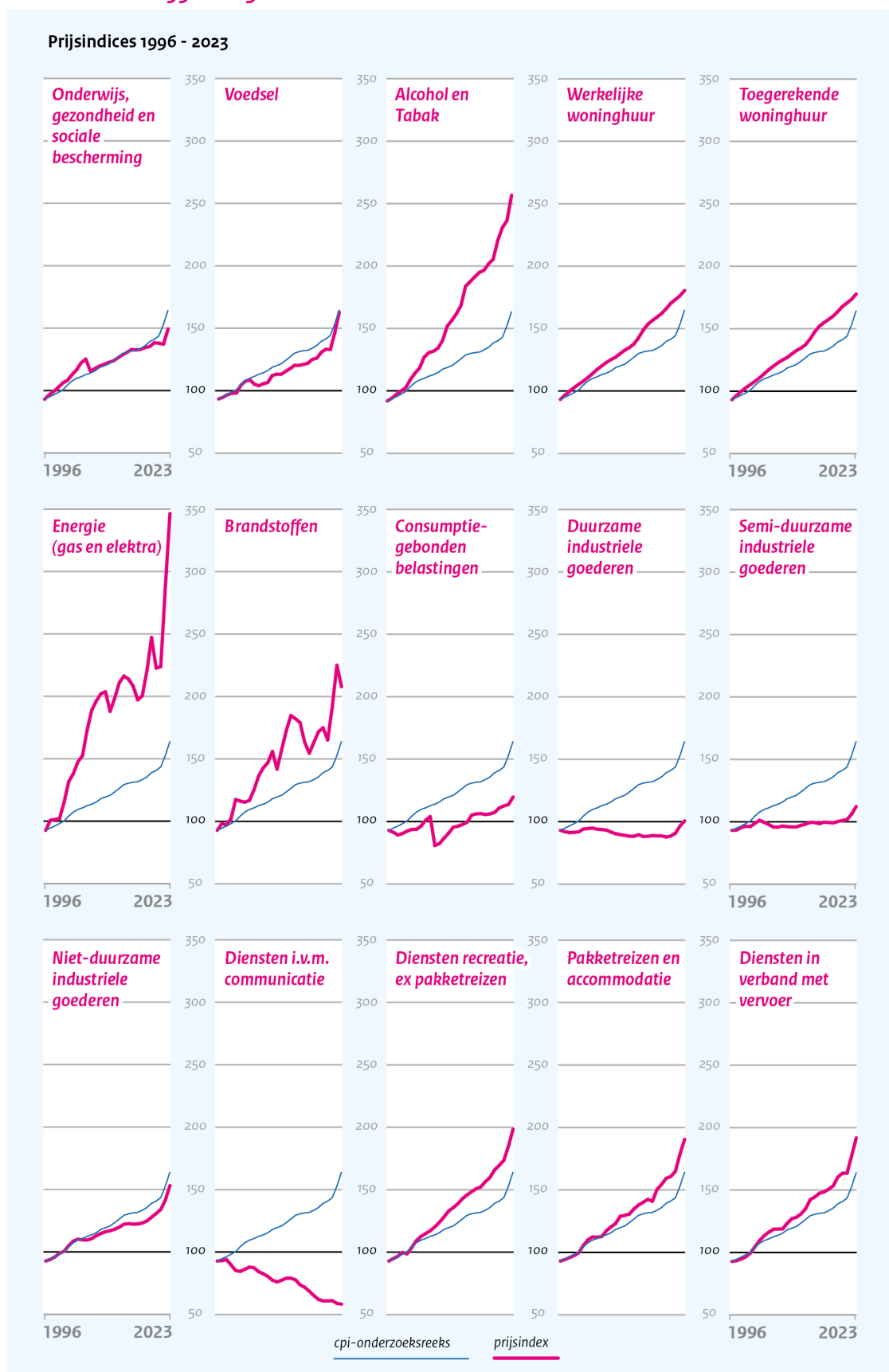
Bron: CBS, CPB-bewerking

B.2.2 Verschillen in prijsontwikkelingen

De prijsontwikkeling van consumptiegoederen verschilt met die van de cpi-inflatie op macroniveau.

Figuur B.4 toont de prijsindex van verschillende cpi-categorieën naast die van de cpi-index volgens de onderzoeksreeks. De figuur geeft een indicatie van relatieve prijsveranderingen over de jaren heen. De prijsindexstijging van semi-duurzame industriële goederen is relatief laag, terwijl de prijsindexstijging van alcohol en tabak (inclusief accijnzen), huur, brandstoffen en diensten (recreatie, pakketreizen/accommodatie en vervoer) relatief hoog is in vergelijking met de officiële cpi-inflatie. De indexontwikkeling van voedsel, consumptiegebonden belastingen en niet-duurzame industriële goederen is vergelijkbaar met die van de officiële cpi-index.

Figuur B.4 Duidelijke inflatieverschillen tussen cpi-categorieën en cpi-onderzoekreeks, 1996-2023

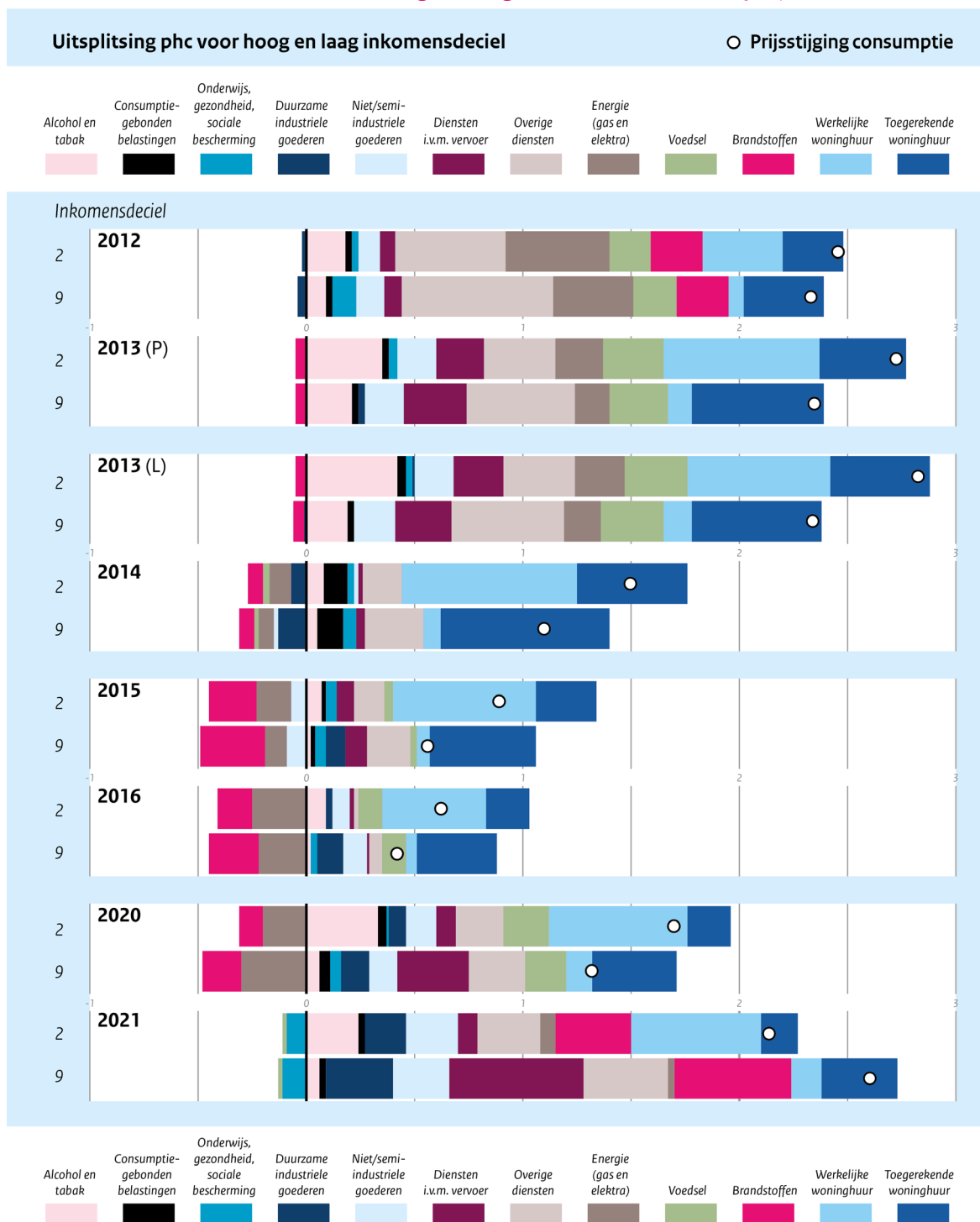


Bron: CBS, CPB-bewerking

Bijlage C Voorbeelden impact relatieve prijsontwikkelingen op huishoudens met een hoog en laag bestedbaar inkomen

Er is een verschil in de phc van huishoudens met een hoog en laag inkomen. In figuur C.1 wordt een uitsplitsing gemaakt voor de gemiddelde phc van huishoudens met inkomen uit het 2^e en 9^e besteedbaar inkomensdecil. In de budgetonderzoeksjaren 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 en 2020 is de phc voor de huishoudensgroep met inkomensdecil 2 hoger dan de phc voor de huishoudensgroep met inkomensdecil 9. Dit komt doordat deze eerste groep meer uitgeeft aan huur, en in mindere mate aan energie en alcohol/tabak. In veel van de onderzochte jaren was de inflatie in deze categorieën hoog in vergelijking met de inflatie bij andere categorieën. De phc voor het jaar 2021 laat een tegenovergesteld beeld zien. Daar is de phc voor de huishoudensgroep met inkomensdecil 2 lager dan de phc van de huishoudensgroep met inkomensdecil 9. Dit komt grotendeels doordat huishoudens met een hoog inkomen relatief meer uitgeven aan brandstoffen en diensten in verband met vervoer. De prijsontwikkeling van deze categorieën in 2021 was meer ten opzichte van de inflatie bij andere categorieën.

Figuur C.1 Verschil in de prijsontwikkeling van huishoudensconsumptie (phc) tussen huishoudens met een laag en hoog besteedbaar inkomen per jaar, 2012-2021



Noot: (L) staat voor de Laspeyres-methode, (P) staat voor de Paasche-methode. Inkomensdeciel 2 staat voor een laag inkomen, inkomensdeciel 9 voor een hoog inkomen.
Bron: CBS; CPB-bewerking