

## Wisselwerking lonen en prijzen: een negatieve spiraal?

2 november 2022

Wilko Bolt, Dennis Bonam, Gerbert Hebbink, Maarten van Rooij, Manu de Veirman,  
Maikel Volkerink

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEM

Wisselwerking lonen en prijzen: een negatieve spiraal?

©2022 De Nederlandsche Bank n.v.

Auteurs: Met dank aan collega's van DNB, in het bijzonder Robert-Paul Berben, Mark Mink en Frank van Moock voor de nuttige gedachteswisseling, Tetie Kolaiti voor onderzoeksondersteuning en Peter Keus voor statistische ondersteuning. Alle overgebleven fouten zijn de onze.

Met de serie 'DNB Analyse' beoogt De Nederlandsche Bank inzicht te verschaffen in de analyses die DNB ten behoeve van actuele beleidsvraagstukken uitvoert. De tot uitdrukking gebrachte zienswijzen zijn voor rekening van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de officiële standpunten van De Nederlandsche Bank. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval system opgeslagen worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van De Nederlandsche Bank.

De Nederlandsche Bank n.v.

Postbus 98 1000 AB

Amsterdam

Internet: [www.dnb.nl](http://www.dnb.nl)

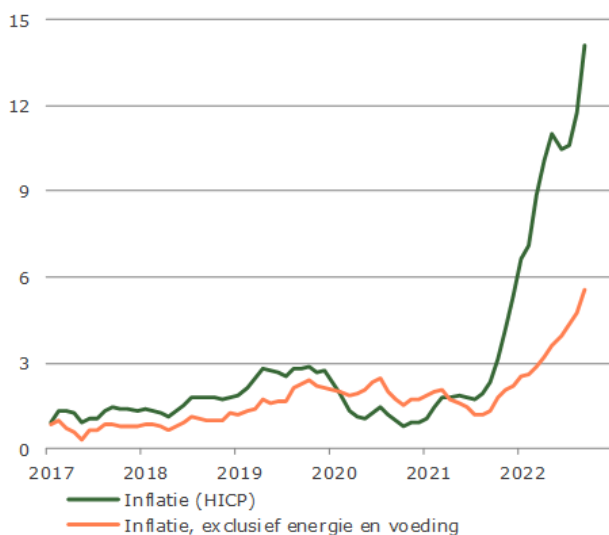
Email: [info@dnb.nl](mailto:info@dnb.nl)

# 1 Inleiding en belangrijkste uitkomsten

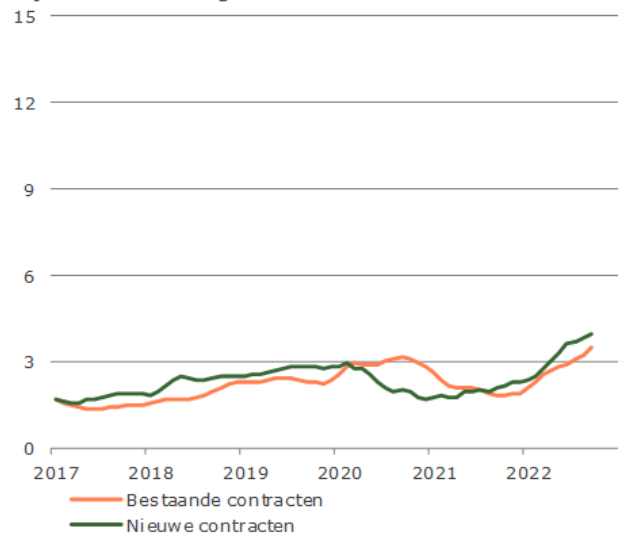
De Nederlandse inflatie bereikte in september 2022 een recordniveau. Ten opzichte van een jaar geleden lagen de prijzen gemiddeld 17% hoger. Van energie was de prijsstijging zelfs 114%.<sup>1</sup> Bij huishoudens, bedrijven en de overheid roept dit de vraag op hoe lang de ongekend forse prijsstijging blijft aanhouden. Dit hangt voor een belangrijk deel af van buitenlandse ontwikkelingen, met name van de prijzen van olie en aardgas. Bij de binnenlandse ontwikkelingen speelt de stijging van de lonen de belangrijkste rol. De kosten van bedrijven bestaan voor een groot deel uit loonkosten. Indien die sterk zouden toenemen verhoogt dat de druk op bedrijven om hun prijzen verder te verhogen, zeker naarmate zij die kostenstijging onvoldoende kunnen opvangen in de winstmarges.<sup>2</sup> Aan de andere kant willen werknemers graag dat de daling van hun koopkracht door de hoge inflatie wordt gecompenseerd via hogere lonen. Deze gebruikelijke samenhang tussen inflatie en loongroei trekt in de huidige omstandigheden waarin de prijzen snel zijn gestegen extra aandacht. Kan de ongekend hoge inflatie leiden tot ongekend hoge loonstijgingen en daarmee de inflatie nog verder aanwakkeren? Groeit het risico op zo'n loon-prijsspiraal waarin de wisselwerking tussen lonen en prijzen ontspooit en de economie schade toebrengt? En welke onderliggende economische factoren spelen daarbij een rol?

**Figuur 1 Inflatie en loongroei**

HICP en kerninflatie  
Procentuele mutaties, 3-mnds vgm



Contractloon  
Procentuele mutaties, 3-mnds vgm; exclusief  
bijzondere beloningen



Toelichting: CBS-cijfers zijn realisaties. AWN-cijfers zijn op twaalf maanden basis naar afsluit maand.

<sup>1</sup> Op 31 oktober publiceerde het CBS de eerste resultaten van een nieuwe methode om de energieprijzen voor consumenten te berekenen. ([link](#)). Volgens de nieuwe data over de prijsstijgingen van gas en elektra valt de energie-inflatie sinds de herfst van 2021 significant lager uit dan de huidige waarneming van de energieprijzen. Daardoor zou ook de inflatie lager liggen dan gepubliceerd in de afgelopen maanden. Omdat deze nieuwe reeks nog niet geschikt is voor statistische productie, kijken wij in deze studie naar de inflatiecijfers volgens de huidige methode.

<sup>2</sup> Bedrijven hebben daarnaast andere aanpassingsmogelijkheden, zoals vergroten van de arbeidsproductiviteit via investeringen en innovaties, het verbeteren van de energie-efficiëntie, het aanpassen van de productiemix, etc.

Figuur 1 (links) laat zien dat de inflatie sinds medio 2021 scherp is toegenomen (hier weergegeven als driemaandsgemiddelde). Het herstel uit de coronarecessie ging gepaard met knelpunten in productieketens en oplopende energieprijzen. De energieprijsstijging kreeg in 2022 een nieuwe impuls door de gevolgen van de Russische inval in Oekraïne, met sancties en onzekerheid over de levering van energie. De inflatie is inmiddels verbreed naar andere goederen en diensten, zoals blijkt uit de gestegen kerninflatie (inflatie exclusief energie en voeding). In het rechter deel van Figuur 1 is, op dezelfde schaal, te zien dat de gemiddelde loonstijging weliswaar toeneemt, maar nog ver achterblijft bij de inflatie. De loonstijging in nieuwe cao's lag in de maanden juli-september op 4%. Daarmee is de loongroei vergeleken met een jaar geleden flink toegenomen, en bevindt deze zich nu op het hoogste niveau van de laatste twintig jaar.

Volgens de recente literatuur vereist het optreden van een loon-prijsspiraal in elk geval dat loon- en prijsstijgingen elkaar beïnvloeden en dat dit volgtijdelijk, dan wel met een vertraging gebeurt. De wisselwerking houdt daardoor enige tijd aan. Op zichzelf hoeft dit aanpassingsproces niet problematisch te zijn, vandaar dat een veel striktere definitie stelt dat de loon- en prijsstijgingen elkaar moeten *versterken* alvorens van een loon-prijsspiraal sprake is. Daarbij kunnen verschillende factoren de wisselwerking tussen lonen en prijzen versterken. Zo kan een loon-prijsspiraal worden versterkt doordat werknemers nog steeds een hoge inflatie verwachten, terwijl de werkelijke inflatie alweer is afgenomen. Een tweede versterkende factor is de mate waarin stijgende prijzen automatisch worden doorberekend in de lonen. Bij automatische prijscompensatie reageren lonen een-op-een, met een bepaalde vertraging, op de inflatie.

Als we kijken naar de loon- en prijsontwikkeling sinds 1996, blijkt gemiddeld genomen dat een prijsstijging (gemeten via de bbp-deflator) na verloop van tijd volledig tot uitdrukking komt in de nominale lonen. Over een langere termijn komt een inflatieschok tot uitdrukking in vergelijkbaar hogere nominale lonen. Omgekeerd echter, leidt een loonstijging niet tot een even grote prijsstijging, althans niet na verloop van enkele jaren. Een deel van de kostenstijging door hogere lonen wordt dan geabsorbeerd in de winstmarge. De op deze manier in kaart gebrachte loon-prijswisselwerking, op basis van historische data voor Nederland, suggereert dat de kans op een ongewenste loon-prijsspiraal op dit moment klein is. Weliswaar is door de huidige snel gestegen inflatie een stijging van de lonen te verwachten, maar die zou minder sterk tot een hernieuwde prijsimpuls kunnen leiden, uitgaande van de in het verleden waargenomen wisselwerking. Dit laatste is van belang, omdat de huidige inflatie in historisch opzicht zeer hoog is, waardoor economische verbanden, zoals de loon-prijs-wisselwerking mogelijk niet hun geldigheid behouden. Dat neemt niet weg dat de wisselwerking tussen lonen en prijzen ook in de huidige omstandigheden stevige negatieve tweede-orde-effecten kan hebben. De macro-economische gevolgen, bijvoorbeeld voor de economische groei en de werkgelegenheid, kunnen fors zijn, zoals bijvoorbeeld de stagflatieperiode van de jaren 70 laat zien.<sup>3</sup> We brengen dit verder in kaart via het macro-economische model DELFI, met een scenario-analyse van de doorwerking van een inflatieschok op de lonen en de verdere economie, waarin verschillende loon-prijsvarianten worden doorgerekend.

Omdat deze conclusies zijn gebaseerd op analyse van gegevens uit het verleden, kijken we ook naar een aantal factoren die momenteel het risico op een loon-prijsspiraal onverhoopt kunnen vergroten. Een belangrijke factor is de ontwikkeling van inflatieverwachtingen, die een rol kunnen spelen bij loononderhandelingen. Uit enquêtes blijkt dat de inflatie die huishoudens verwachten voor de toekomst recent is toegenomen. Werknemers en huishoudens blijken hun verwachtingen vooral te baseren op de inflatie in het verleden, wat ertoe kan leiden dat

<sup>3</sup> Zie [Hoge inflatie, maar context anders dan in de jaren zeventig \(dnb.nl\)](#).

looneisen worden aangewakkerd door hoge inflatierealisesaties. Loononderhandelingen leiden op dit moment nog slechts sporadisch tot afspraken over automatische en volledige prijscompensatie, wat een andere factor is die de kans op een loon-prijsspiraal zou vergroten. Vooralsnog lijken werkgevers en werknemers te kiezen voor afspraken met andere, meer tijdelijke vormen van compensatie voor gerealiseerde prijsstijgingen.

Deze DNB analyse laat zien dat op dit moment de kans op een loon-prijsspiraal in Nederland klein is, ook omdat winstmarges van bedrijven door de bank genomen goed zijn en loonstijgingen niet direct tot eveneens hogere prijzen hoeven te leiden. Wel is het belangrijk om te zorgen dat we zo'n spiraal niet alsnog laten ontstaan. Verschillende partijen in de samenleving kunnen daaraan bijdragen. Zo heeft DNB zelf een belangrijke verantwoordelijkheid via het monetaire beleid van de Europese Centrale Bank. De ECB streeft een inflatie na van 2%, en om een loon-prijsspiraal tegen te gaan moet worden voorkomen dat hogere inflatieverwachtingen voor langere tijd aanhouden. De overheid kan op haar beurt bijdragen aan het beperken van inflatie door maatregelen die huishoudens en bedrijven compenseren voor de hogere energieprijzen zo gericht en tijdelijk mogelijk te houden en van dekking te voorzien. Dit voorkomt dat extra inflatiedruk wordt gecreëerd door het nodeloos aanjagen van de economie. Aan de cao-tafels dient ten slotte aandacht te zijn voor de schadelijke bijeffecten van automatische prijscompensatie voor de werkgelegenheid en de gezondheid van het bedrijfsleven. Automatische en volledige compensatie van het koopkrachtverlies van werknemers verhoogt het risico op een loon-prijsspiraal.

Wel is er gemiddeld genomen ruimte voor loongroei. In bedrijven of bedrijfstakken waar dat haalbaar is, is het een goed uitgangspunt dat de lonen stijgen met de som van de arbeidsproductiviteitsgroei en de binnenlands gecreëerde prijsstijging (de toename van de bbp-deflator). Op deze manier blijft de verdeling van het verdiende inkomen over werkenden en ondernemers constant. Waar de winstgevendheid en de financiële gezondheid van bedrijven het toelaten, kan de loongroei hier boven uitstijgen. Dat gaat mogelijk ten koste van de winstgroei, maar helpt werknemers bij het verder beperken van hun reële-inkomensverlies, en is ook niet onlogisch in het licht van de krapte op de arbeidsmarkt.

## 2 Inzichten uit de literatuur

De huidige hoge inflatie heeft een brede discussie onder academici en beleidsmakers losgemaakt over het risico op een loon-prijsspiraal. In deze paragraaf worden enige inzichten en bevindingen uit de literatuur besproken. Hierbij komt het complexe karakter van de loon-prijstdynamiek en van het begrip loon-prijsspiraal naar voren.

### 2.1 Loon-prijsspiraal in de economische literatuur

Er is geen eenduidige definitie van een loon-prijsspiraal. Het belangrijkste kenmerk van zo'n spiraal is een wederzijdse beïnvloeding tussen een stijging van de lonen en een stijging van de prijzen. Blanchard (1986) definieert een loon-prijsspiraal als de wisselwerking tussen nominale lonen en prijzen die ontstaat doordat lonen en prijzen op verschillende tijdstippen worden aangepast.<sup>4</sup> Als bijvoorbeeld de macro-economische vraag naar goederen en diensten stijgt, dan veroorzaakt dit zowel een stijging van de gemiddelde lonen als van het gemiddelde prijsniveau. Doordat bedrijven hun lonen en hun prijzen niet tegelijkertijd aanpassen, kan dit proces een tijd voortduren. Wanneer de prijzen sterker gestegen zijn dan de lonen, betekent dit een daling in het reële loon van werknemers, wat kan leiden tot hogere looneisen. Wanneer de lonen vervolgens inderdaad stijgen, dalen de winstmarges van bedrijven, wat hen ertoe aanzet om de prijzen te verhogen. Zo ontstaat een gestage wisselwerking tussen prijzen en lonen. Het essentiële kenmerk van een loon-prijsspiraal is dan de tijdsduur. Wanneer de economische omstandigheden veranderen, houdt de aanpassing van de geaggregeerde lonen en prijzen langduriger aan doordat lonen en prijzen niet gelijktijdig veranderen.

Een andere, wat striktere, definitie van een loon-prijsspiraal houdt in dat er een zich steeds versnellende wisselwerking voordoet tussen lonen en prijzen. Een recente overzichtsstudie van het IMF (Alvarez e.a., 2022) definieert een loon-prijsspiraal als een periode van vier opeenvolgende kwartalen waarbij in minstens drie kwartalen zowel de inflatie als de groei van de nominale lonen steeg. Het essentiële kenmerk is hier dat het tempo van de loon- en prijsstijgingen gedurende enige tijd steeds sterker oploopt. De BIS (Boissay e.a., 2022) hanteert een vergelijkbare definitie, waarbij de lonen in een loon-prijsspiraal sterker stijgen dan de prijzen, wat bedrijven ertoe aanzet de prijzen verder te verhogen.

### 2.2 Internationale periodes van loon- en prijsstijging

Alvarez e.a. (2022) vinden in hun internationale steekproef dat een loon-prijsspiraal meestal kort duurt. Na de eerste vier kwartalen waarin stijgende, dus steeds snellere, loon- en prijsinflatie werden waargenomen, stabiliseert deze inflatie doorgaans. Deze studie gebruikt het model van de loon-Phillips-curve om in te schatten wat de loongroei onder normale omstandigheden zou zijn.<sup>5</sup> In dat model hangt de verandering in nominale lonen af van onder meer de prijsinflatie in het recente verleden en van de mate van krapte in de arbeidsmarkt. Gemiddeld genomen in hun internationale steekproef vinden Alvarez e.a. dat op het einde van een periode van vier kwartalen waarin stijgingen in loon- en prijsinflatie de norm zijn, de loongroei voor een kwartaal hoger is dan men zou verwachten op basis van deze loon-Phillips-curve. Maar daarna is de loongroei weer in lijn met de verwachting op basis van het model. Deze studie vindt dus dat loon-prijsspiralen doorgaans niet leiden tot langdurige afwijkingen van de loongroei die te verklaren valt op basis van inflatie en de arbeidsmarkt.

<sup>4</sup> Zie Zeira (1989), Helpman en Leiderman (1990), en Musy en Perea (2010) voor varianten op het model van Blanchard (1986).

<sup>5</sup> Zie Ball en Moffitt (2001), Bonam, de Haan en van Limbergen (2018) en Domash en Summers (2022).

Suthaharan en Bleakley (2022) bespreken in welke mate de olieprijschokken van de jaren 70 aanleiding gaven tot een loon-prijsspiraal. Zij vermelden dat in ontwikkelde landen de lonen destijds sterk stegen als reactie op de hoge prijsinflatie, doordat werknemers ernaar streefden de daling in hun reële loon te beperken. De auteurs bespreken echter ook dat de lonen doorgaans toch minder sterk stegen dan de prijzen. Dit duidt volgens hen op een algemeen patroon: als een economische ontwikkeling de prijsinflatie doet stijgen, blijft de loongroei vaak achter bij de prijsinflatie doordat de lonen minder vaak worden aangepast dan prijzen.

Al met al dient men er rekening mee te houden dat stijgende lonen een rol kunnen spelen bij het verder stijgen van prijzen. In deze zin vinden Burdekin en Burkett (1992) dat de groei in nominale lonen een belangrijke rol speelde in de Duitse hyperinflatie in 1920-1923. Suthaharan en Bleakley (2022) vermelden echter ook gevallen waarbij een economische ontwikkeling wel de inflatie omhoog bracht, maar amper verandering bracht in de loongroei. Een voorbeeld van zo'n geval zijn de gevolgen van de stijgende olieprijsen in de periode 2009-2013. In landen zoals de Verenigde Staten leidden deze stijgende olieprijsen tot een stijging in de bredere prijsinflatie, terwijl de loongroei relatief stabiel bleef. Een ander voorbeeld is de depreciatie van het Britse Pond na het Brexit-referendum in 2016. Deze depreciatie deed de inflatie in het Verenigd Koninkrijk stijgen doordat geïmporteerde goederen duurder werden. Inflatie in de prijzen van binnenlands geproduceerde goederen en diensten bleef echter vrijwel ongewijzigd, net als de loongroei.

### 2.3 Determinanten van loon-prijsdynamiek

Verwachtingen over de inflatie in de toekomst vormen een belangrijke determinant van lonen en prijzen. Als werknemers bijvoorbeeld verwachten dat de inflatie voor langere tijd hoger blijft, kunnen zij zich bij (collectieve) loononderhandelingen sterker maken voor een hoger nominaal loon.<sup>6</sup> Als bedrijven hoge inflatie verwachten, kan dit een reden zijn om hun prijzen verder te verhogen. Dit voorkomt dat hun prijs in de toekomst te laag komt te liggen ten opzichte van die van concurrenten. Door op deze manier op prijsstijgingen te anticiperen, vermijden bedrijven ook dat ze hun prijzen al te vaak moeten aanpassen.

Blanchard (2016) en Ball en Mazumder (2019, 2021) vinden dat inflatieverwachtingen (internationaal) stabiel geworden zijn. Dit suggereert dat huishoudens en bedrijven verwachten dat de inflatiedoelstelling van centrale banken op (middel-)lange termijn zal worden gerealiseerd. Deze bevindingen werden echter gedaan in een periode waar de inflatie langdurig laag en stabiel was, in een economie die sterk afwijkt van de huidige situatie met een oorlog in Europa en extreem gestegen energieprijzen. In recent onderzoek vinden Schwartzman en Ravindranath Waddell (2022) dat Amerikaanse bedrijven meer aandacht geven aan inflatiecijfers nu de inflatie hoog is, en dat zij dit meenemen in hun prijsbeslissingen. Galati, Moessner en Van Rooij (2022) vinden dat lange-termijninflatieverwachtingen recent in de eurozone niet goed verankerd zijn aan de inflatiedoelstelling van de Europese Centrale Bank.<sup>7</sup> Paragraaf 4 gaat nader in op nieuw onderzoek naar inflatieverwachtingen in Nederland.

Een tweede determinant van de wisselwerking tussen lonen en prijzen is de hoogte van de inflatie. Hoge inflatie kan betekenen dat bedrijven hun prijzen vaker willen aanpassen, zodat veranderingen in de vraag naar goederen en diensten sneller doorwerken in de inflatie. Dit kan bijdragen aan een versterkte wisselwerking tussen prijzen en lonen. In veel landen, waaronder Nederland, is de reactie van inflatie op de vraag naar goederen en diensten

<sup>6</sup> Bonam en Smadu (2022) analyseren dit voor Nederland. Zie ook Erken en de Groot (2022) en Leering en Hartevelde (2021).

<sup>7</sup> Hajdini e.a. (2022) vinden met behulp van een enquête voor de Verenigde Staten dat een stijging in inflatieverwachtingen met 1% een stijging veroorzaakt in inkomensgroeiervachtingen met 0,2%. Het effect in de andere richting is onbeduidend.

vandaag zwakker dan in de jaren 70 en 80 het geval was.<sup>8</sup> Dit was echter een periode waarin de inflatie geleidelijk daalde. Hoge inflatie en sterke fluctuaties in de vraag en in productiekosten vormen redenen voor bedrijven om hun prijzen vaker aan te passen.<sup>9</sup> Nakamura e.a. (2018) tonen dat Amerikaanse bedrijven hun prijzen vaak aanpasten eind jaren 70. Dit is relevant omdat de inflatie toen hoog was en de energieprijzen sterk fluctueerden, zoals ook nu het geval is. Als bedrijven hun prijzen ook nu vaak aanpassen, kan dit betekenen dat inflatie sterker reageert op de vraag.<sup>10</sup> Het inflatieniveau kan ook via de lonen de kans op een loon-prijsspiraal beïnvloeden. Holland (1988) vindt dat de lonen sterker reageren op inflatie bij hoge inflatieniveaus. Ook dit houdt in dat een loon-prijsspiraal sneller verloopt wanneer de inflatie hoog is.

Verder spelen de concurrentiepositie en marktmacht van bedrijven een rol. Als bedrijven met minder marktmacht lagere winstmarges hebben, zien zij zich sneller genoodzaakt om veranderingen in de loonkosten door te berekenen in de prijzen. Dit zou de kans op een loon-prijsspiraal vergroten. De mate waarin kostenverhogingen worden afgewenteld op de consument via hogere prijzen hangt in het algemeen af van de marktstructuur: hoe meer marktmacht ('pricing power'), hoe minder een kostenverhoging wordt doorberekend in de prijs (Hinloopen, 2022; Suthaharan en Bleakley, 2022). Op zoek naar marge zal een bedrijf met veel marktmacht (bijv. een monopolist) een maximale afweging trachten te maken tussen een hogere prijs en verlies aan vraag. Onder volledige concurrentie hebben bedrijven geen marktmacht en daarom ook geen keuze. Er was al geen marge en na een kostenverhoging is er nog steeds geen marge. Kostenverhogingen worden daarom volledig op de consument afgewenteld. De marktmacht van bedrijven in andere sectoren bevindt zich tussen deze twee uitersten in en zij kunnen kostenverhogingen in mindere of meerdere mate afwentelen op de consument. Hierbij zij opgemerkt dat arbeidsintensievere sectoren meer 'last' hebben van hogere lonen doordat loonkosten een groter aandeel uitmaken van de totale kosten.

Ten slotte zijn de omstandigheden op de arbeidsmarkt van belang. Als veel werknemers lid zijn van een vakbond of als lonen meer collectief onderhandeld worden, versterkt dit de onderhandelingspositie van werknemers bij loononderhandelingen.<sup>11</sup> In een dergelijke situatie valt te verwachten dat de lonen zich sneller aanpassen aan een stijging in de prijzen. Als lonen automatisch geïndexeerd worden aan het prijsniveau, leiden hoge prijsstijgingen automatisch tot hoge loonstijgingen.<sup>12</sup> Ook als loonafspraken voor een kortere duur zouden worden afgesloten, of als veel werknemers aangenomen zijn onder tijdelijke contracten, betekent dit dat de lonen zich sneller aanpassen aan de gestegen prijzen.<sup>13</sup> Bovendien speelt de bredere stand van de economie een rol bij de loon-prijstdynamiek. In tijden van hoogconjunctuur en een krappe arbeidsmarkt hebben werknemers doorgaans een sterkere uitgangspositie aan de onderhandelingstafel en zijn werkgevers eerder geneigd akkoord te gaan met loonsverhogingen. En de arbeidsmarkt is op dit moment historisch krap, afgemeten aan het aantal vacatures per werkende en het hoge aandeel werkgevers dat problemen ervaart door een tekort aan personeel.<sup>14</sup> In elk van deze gevallen betekent de gestegen loongroei ook een sterkere stijging in de kosten van bedrijven, wat een verdere stijging van de inflatie kan veroorzaken.

<sup>8</sup> Zie bijvoorbeeld De Veirman (2009), Ball en Mazumder (2011) and Blanchard, Cerutti en Summers (2015). De laatste studie vindt onder meer dat in Nederland de inflatie sinds halverwege de jaren 2000 minder sterk reageert op de vraag dan vanaf 1990 het geval was.

<sup>9</sup> Deze relatie wordt gemodelleerd in Ball, Mankiw en Romer (1988) en Dotsey, King en Wolman (1999). De Veirman en Schoenle (2022) onderzoeken het verband tussen volatiliteit en prijsaanpassingen op bedrijfsniveau.

<sup>10</sup> De Veirman (2022) toont dat inflatie sterker reageert op veranderingen in de vraag wanneer bedrijven hun prijzen vaker aanpassen.

<sup>11</sup> Bonam en Smadu (2022) en Erken en de Groot (2022) bespreken de effecten van een daling in het aantal werknemers dat is aangesloten bij een vakbond op de loonvorming. Zie ook Suthaharan en Bleakley (2022).

<sup>12</sup> van Aarle, e.a. (2022) vinden loon-prijsspiraaleffecten in België, waar de lonen grotendeels automatisch geïndexeerd worden.

<sup>13</sup> Ook het aandeel werknemers met een flexibel contract kan hier van belang zijn. Grajales, Uras en Vellekoop (2019) laten voor Nederland zien dat de lonen van werknemers met flexibele uren vaker worden aangepast.

<sup>14</sup> Zie [CBS](#) en [Ondernemersplein](#).



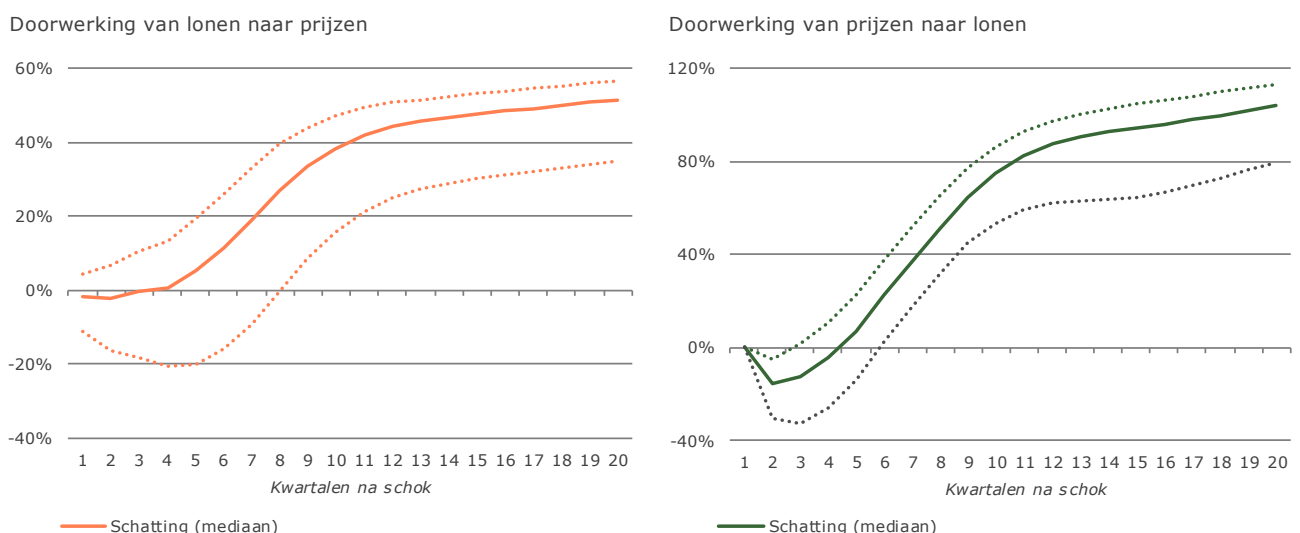
## 3 Samenhang lonen en prijzen in NL

De kans op een loon-prijsspiraal hangt onder meer af van de mate waarin veranderingen in de lonen en prijzen op elkaar doorwerken. Paragraaf 3.1 kwantificeert deze wisselwerking tussen lonen en prijzen met nieuwe schattingen voor Nederland. Daarna gaat paragraaf 3.2 in op de loon-prijzdynamiek vanuit een bredere economische invalshoek, met schattingen van de macro-economische gevolgen van snel stijgende lonen en prijzen.

### 3.1 Empirische analyse van de doorwerking tussen lonen en prijzen

De doorwerking van lonen naar prijzen (en vice versa) schatten we met behulp van een zogenoemd vector-autoregressiemodel (VAR-model), die het dynamische verband tussen de verschillende variabelen in kaart brengt. Dit VAR-model bevat drie variabelen: reële bbp-groei, loongroei en kerninflatie.<sup>15</sup> Deze aanpak is puur data-gedreven en niet gebaseerd op een onderliggend structureel economisch model, zoals in paragraaf 3.2 waarin de macro-effecten van een inflatieschok worden bestudeerd. We schatten de VAR-specificatie met kwartaaldata voor Nederland over de periode 1996 t/m 2022 (2<sup>e</sup> kwartaal). We gebruiken de geschatte VAR om tijdspaden van de variabelen te genereren na een impuls aan de loongroei. De doorwerking van lonen naar prijzen wordt dan berekend als de verhouding tussen kerninflatie en loongroei na vijf jaar. De doorwerking van prijzen naar lonen wordt op dezelfde manier berekend, na een schok in de kerninflatie.<sup>16</sup> Het is belangrijk op te merken dat deze analyse gebaseerd is op historische data, in een macro-economische omgeving die niet per se vergelijkbaar is met de huidige situatie. In ieder geval is de inflatie nu ongekend hoog.

Figuur 2 Wisselwerking tussen lonen en prijzen



Toelichting: De gestippelde lijnen geven de betrouwbaarheidsmarge weer (16e en 84e percentielen).

<sup>15</sup> Loongroei wordt gemeten als de jaar-op-jaargroei van compensatie per werknemer. Kerninflatie is de jaar-op-jaarmutatatie van de geharmoniseerde consumentenprijsindex, exclusief energie en voedsel.

<sup>16</sup> De VAR-schatting bevat vier vertragingen van elk van de drie variabelen. De schokken zijn geïdentificeerd met behulp van een Cholesky-decompositie. Zie Bobeica et al. (2021) voor een uitgebreide beschrijving van de methode.

De met de VAR-analyse geschatte doorwerking van prijzen naar lonen is volledig, maar die van lonen naar prijzen niet. Figuur 2 laat zien dat een schok in de kerninflatie volledig doorwerkt in de loongroei na vijf jaar. Andersom werkt een schok in de loongroei voor slechts de helft door in de kerninflatie na vijf jaar. De gedeeltelijke doorwerking van lonen naar prijzen kan worden verklaard doordat bedrijven hun prijzen niet volledig kunnen of willen aanpassen na een stijging in de loonkosten. Een deel van de kostenstijging door hogere lonen wordt dan opgevangen via de winstmarge. Dit suggereert dat de mate van wisselwerking tussen lonen en prijzen op zichzelf niet zodanig is dat in alle gevallen waarin lonen of prijzen een schok krijgen ook een loon-prijsspiraal ontstaat. We komen hierop terug in paragraaf 4.2, daar zetten we recente cijfers over winstgevendheid op een rij om het absorbtievermogen te duiden.

### 3.2 Macro-economische effecten en loon-prijstdynamiek na een inflatieschok

Vooraf door de snel opgelopen internationale energieprijzen is de Nederlandse inflatie de afgelopen tijd rap gestegen. Naast effecten op lonen en prijzen zet deze inflatieschok allerlei macro-economische aanpassingsprocessen in gang. Om deze economische effecten te simuleren, is gebruik gemaakt van het macro-model voor de Nederlandse economie, DELFI.<sup>17</sup> In deze simulaties wordt uitgegaan van een forse impuls aan de binnenlandse inflatie (die grotendeels gebaseerd is op persistent hogere energieprijzen) teneinde de wisselwerking tussen lonen en prijzen en de effecten hiervan op bbp-groei en werkloosheid duidelijk te illustreren.

De loon-prijstdynamiek wordt in DELFI beschreven door de samenhang tussen de loon- en de prijsvergelijking. De theoretische onderbouwing van de loonvorming is gebaseerd op het zogenoemde 'Nash-loononderhandelingsmodel' waarin werkgevers en werknemers samen de verhouding tussen lonen en winst vaststellen. Hieruit wordt een loonvergelijking afgeleid waarbij loonaanpassingen op de korte termijn bijdragen aan het herstel van het langetermijnevenwicht tussen lonen, prijzen, arbeidsproductiviteit en werkloosheid. De prijsvergelijking is gebaseerd op een model voor de kostprijs van bedrijven op de lange termijn (waaronder loonkosten) plus een opslag die onder meer afhankelijk is van spanning op de goederenmarkt en invoerprijzen ('pricing to market'). Deze loon- en prijsvergelijkingen zijn geschat op basis van economische gegevens tussen 1971-2019 en bepalen de uitkomsten van de 'standaardvariant' in onderstaande Tabel 1.

De impuls aan de HICP-inflatie betreft ruim 7%-punt in het eerste kwartaal van de simulatie en is gebaseerd op een verdubbeling van de energieprijzinflatie.<sup>18</sup> Omdat deze analyse vooral inzoomt op de wisselwerking tussen lonen en prijzen in Nederland en de vergelijking tussen verschillende varianten benadrukt, gaan we voor de eenvoud uit van ongewijzigd monetair beleid.<sup>19</sup> Doordat economische aanpassingen tijd vergen, laat de tabel de procentuele verschillen zien ten opzichte van het basispad (ofwel de economische ontwikkeling zonder inflatieschok) in het vierde jaar na de impuls.

<sup>17</sup> DELFI wordt tevens gebruikt voor de halfjaarlijkse ramingen in het kader van de [Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten; zie Berben, Kearney en Vermeulen \(2018\) voor een uitgebreide modelbeschrijving.](#)

<sup>18</sup> Tussen 2020K2 en 2022K2 steeg de HICP-energie met circa 100%. Deze verdubbeling van het energieprijsniveau wordt in de simulaties *grosso modo* vier jaar lang vastgehouden.

<sup>19</sup> Deze simulatieanalyse is niet ingekleed als een internationale (wereldwijde) impuls aan energieprijzen. Dat zou een flinke monetaire rente-reactie uitlokken met negatieve effecten op de wereldhandel en aandelen- en huizenmarkten. De negatieve volume-effecten worden dan sterker voor Nederland, maar de inflatie zal eerder kunnen worden bedwongen. In onze simulaties ligt de focus echter vooral op de vergelijking tussen de loon-prijsvarianten, die ook zonder internationale monetaire inkleding nuttige inzichten oplevert.

## Tabel 1 Uitkomsten loon-prijstdynamiek na inflatieschok

Procentuele afwijking van basispad, na 4 jaar  
(in niveaus, tenzij anders vermeld)

	Simulatievariant			
	standaard	vakbond	apc hicp	apc kern
<b>Lonen en prijzen</b>				
Contractloon bedrijven	8,6	15,9	25,9	8,9
HICP				
- inclusief energie en voedsel	19,4	21,3	25,9	18,6
- exclusief energie en voedsel	9,7	11,6	16,4	8,9
<b>Reële effecten</b>				
Bruto binnenlands product	-8,0	-8,3	-9,3	-7,6
Werkloosheid (% beroepsbevolking)	5,5	6,2	8,0	5,1
Reële lonen	-10,8	-5,4	0,0	-9,7

Toelichting: Energieprijzen 100% hoger dan in basispad gedurende 4 jaar; reële lonen afgemeten aan contractlonen bedrijven gedeïflecteerd met de HICP.

Tabel 1 toont dat in de standaardvariant, die is gebaseerd op het historische verband tussen lonen en prijzen, de lonen *grosso modo* gelijke tred houden met de kerninflatie (inflatie exclusief energie en voedsel). Gemiddeld stijgen in deze variant de contractlonen met  $8,6/4 = 2,1\%$ -punt *per jaar* harder dan in het basispad door de inflatie-impuls, terwijl de kerninflatie met gemiddeld  $9,7/4 = 2,4\%$ -punt *per jaar* hoger uitvalt. De gestegen lonen en prijzen zorgen er ook voor dat de werkloosheid na vier jaar met 5,5%-punt is toegenomen ten opzichte van het basispad. Lagere winsten en hogere bedrijfskosten verminderen de vraag naar arbeid en drukken de bedrijfsinvesteringen. Opgelopen werkloosheid, afgenomen investeringen en negatieve bestedingseffecten leiden ertoe dat het volume van het bbp na vier jaar 8% lager uitkomt dan in het basispad.

In een tweede loon-prijsvariant wordt verondersteld dat vakbonden – in antwoord op de snel opgelopen inflatie – in de onderhandelingen met werkgevers meer gewicht gaan toekennen aan loonstijging ten opzichte van werkgelegenheid dan in het basispad.<sup>20</sup> Om dit te modelleren wordt het dempende effect van de werkloosheid op de stijging van de lonen in de loonvergelijking gemakshalve gehalveerd. Het is bovendien niet ondenkbaar dat energieprijzen expliciet deel uitmaken van het loononderhandelingspakket, waarbij bedrijven bij de vaststelling van de lonen werknemers tegemoet komen voor de gestegen energiekosten.<sup>21</sup> In deze tweede variant lopen de lonen harder op dan in de standaardvariant, waardoor zowel de HICP-inflatie als kerninflatie uiteindelijk ook hoger uitkomen (Tabel 1). In het kielzog hiervan zorgen de hogere lonen voor een extra stijging van de werkloosheid, met een lager volume van het bbp als gevolg.

<sup>20</sup> In essentie gaan vakbonden zich onder deze veronderstelling meer richten op werkenden ('*insiders*') dan op niet-werkenden ('*outsiders*'), zie bijv. Layard, Nickell en Jackman (1991).

<sup>21</sup> In het bijzonder wordt verondersteld dat bedrijven in plaats van de bbp-deflator uitgaan van de consumentenprijs bij de langetermijnafweging tussen lonen en nominale arbeidsproductiviteit.

Tot slot worden de macro-economische effecten van cao's met automatische prijscompensatie (apc) gesimuleerd. Dit doen we in een derde variant waarin is aangenomen dat HICP-prijsstijgingen met 100% doorwerken op alle loonstijgingen in de volgende periode. Deze automatische en volledige prijsindexatie van de lonen drijft de prijzen verder op, wat vervolgens weer volledig doorwerkt op de lonen. De resultaten zijn veelzeggend. Na vier jaar is de gemiddelde loonstijging circa drie keer zo groot als in de standaardvariant, waardoor de kerninflatie praktisch verdubbelt. De economische situatie is dan sterk verslechterd: hoewel de reële lonen in dit extreme scenario (per definitie) constant blijven, komt de werkloosheid na vier jaar 8%-punt boven het basispad uit en valt het volume van het bbp circa 10% terug. Als daarentegen de lonen worden geïndexeerd met alleen de kerninflatie (vierde variant), vallen de macro-economische effecten van de energieprijsstijging nog steeds ongunstig uit, maar zijn de effecten aanzienlijk milder dan bij indexering met de HICP-inflatie. Uit Tabel 1 komt naar voren dat automatische prijscompensatie op basis van de kerninflatie tot vergelijkbare uitkomsten leidt als in de standaardvariant, waarin de loongroei op langere termijn gelijke tred houdt met de nominale arbeidsproductiviteit.

Samenvattend heeft een inflatieschok door gestegen energieprijzen fors negatievere economische effecten zodra er sprake is van een automatische koppeling van de loongroei aan de inflatie. Het maakt daarbij uit of de koppeling verloopt via de totale inflatie (HICP) of via de kerninflatie (HICP geschoond voor energie en voedsel, zie ook Figuur 1). In het laatste geval wijken de gevolgen nauwelijks af van de basisvariant, met de gebruikelijke doorwerking tussen lonen en prijzen.

## 4 Risico's voor een loon-prijsspiraal

Hoewel de gemiddelde loonstijging in Nederland op dit moment nog steeds achterblijft bij de inflatie kunnen bepaalde signalen in de economie duiden op toenemende risico's voor een loon-prijsspiraal. We kijken hieronder achtereenvolgens naar de invloed van toenemende inflatieverwachtingen, de loonruimte op sectoraal niveau, en naar de betekenis van loonindexering.

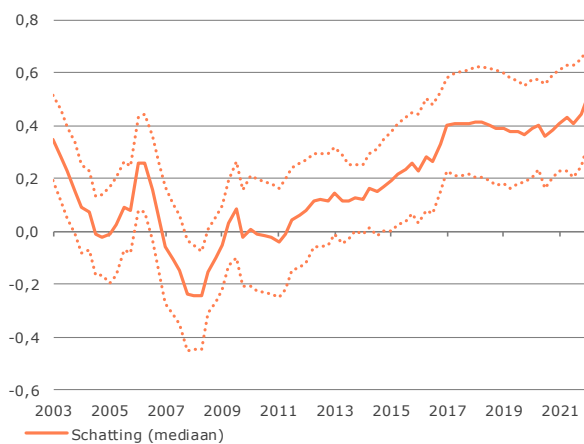
### 4.1 Hogere verwachte inflatie

#### 4.1.1 De invloed van inflatieverwachtingen op de loongroei

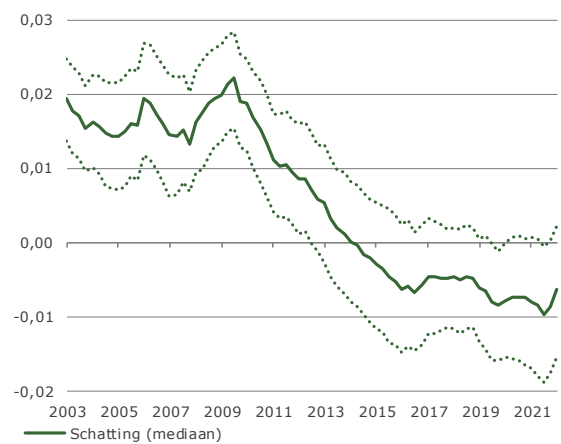
Een belangrijke factor die de doorwerking van prijzen naar lonen bepaalt zijn de inflatieverwachtingen van werknemers en vakbonden, omdat deze een rol spelen bij loonafspraken. Inflatieverwachtingen kunnen zowel 'terugkijkend' als 'vooruitkijkend' zijn. Bij terugkijkende verwachtingen neemt men aan dat toekomstige inflatie (ongeveer) hetzelfde is als in het verleden. Bij vooruitkijkende verwachtingen wordt meer informatie dan alleen inflatie uit het verleden gebruikt om toekomstige inflatie te voorspellen. In de praktijk zullen inflatieverwachtingen zowel terug- als vooruitkijkend zijn, waarbij het relatieve belang van beide met de tijd kan veranderen.

Figuur 3 Impact inflatieverwachtingen op loongroei

Phillipscurve: coëfficiënt terugkijkende verwachtingen



Phillipscurve: coëfficiënt vooruitkijkende verwachtingen



Toelichting: Geschat met Bayesiaanse methoden. De stippellijnen geven de betrouwbaarheidsmarge (16e en 84ste percentiel).

De invloed van inflatieverwachtingen op de loongroei varieert over de tijd. We schatten deze invloed met een loon-Phillipscurve voor Nederland. Dit is een veronderstelde lineaire relatie waarin de loongroei wordt verklaard door een constante, de werkloosheidsvoet, de arbeidsproductiviteit, terug- en vooruitkijkende inflatieverwachtingen en de loongroei in het verleden.<sup>22</sup> Het model wordt geschat met kwartaaldata voor Nederland over de periode 1998K1 t/m 2022K2. Figuur 3, links, laat zien dat de geschatte impact van terugkijkende inflatieverwachtingen op de loongroei relatief laag was tijdens de financiële crisis in 2008-2009,

<sup>22</sup> Loongroei wordt gemeten als de jaar-op-jaargroei van de cao-lonen. Arbeidsproductiviteit wordt gemeten als de jaar-op-jaargroei van de bbp/werknemer ratio. Terugkijkende inflatieverwachtingen worden gemeten als de gemiddelde consumentenprijsinflatie van de afgelopen vier kwartalen. Vooruitkijkende inflatieverwachtingen zijn afkomstig van de Consumentenenquête van de Europese Commissie, die consumenten vraagt naar hun voorspelling van het prijsniveau over twaalf maanden.

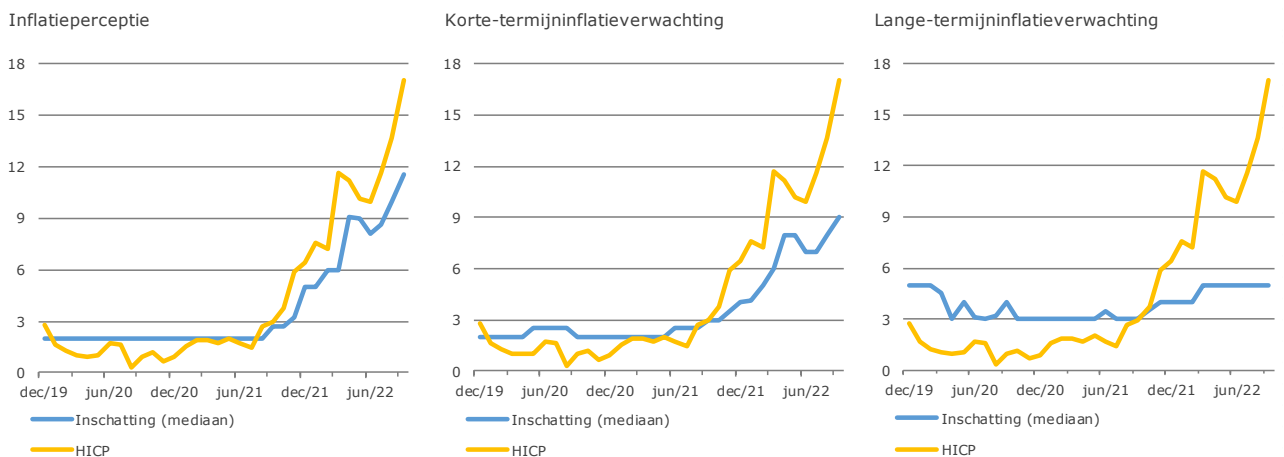
maar in recente jaren gestegen is. De impact van vooruitkijkende inflatieverwachtingen toont een omgekeerd patroon (Figuur 3, rechts), en is in recente jaren juist afgenomen. Het relatieve belang van terugkijkende inflatieverwachtingen in de loon-prijzdynamiek lijkt dus toe te nemen, wat op zichzelf beschouwd betekent dat een periode met hogere inflatie langduriger kan doorwerken in de loongroei.

#### 4.1.2 Inflatieverwachtingen van huishoudens nemen toe

Sinds december 2019 wordt in een speciale module van de DNB Household Survey aan een representatieve groep Nederlanders maandelijks gevraagd naar hun inschatting ('perceptie') van de huidige inflatie en hun inflatieverwachtingen voor de korte termijn (het komende jaar) en de lange termijn (over tien jaar). In de eerste jaren van de onderzochte periode waren deze inschattingen stabiel (Figuur 4, links). De middelste (ofwel, de mediaan) van alle inschattingen voor de huidige inflatie lag daarbij onveranderd op 2%. Op het moment dat de gerealiseerde inflatie stijgt en duidelijk boven de 2% uitkomt, stijgt deze inschatting met een kleine vertraging mee. In september 2022 bedraagt de middelste inschatting van de huidige inflatie 11,3%, terwijl de gerealiseerde HICP-inflatie voor Nederland uitkomt op 17,1%.

**Figuur 4 Inflatieperceptie en -verwachtingen huishoudens**

Procentuele mutaties ten opzichte van vorig jaar



Bron: DNB Survey, Centerpanel, Statline (CBS).

In het kielzog van de ingeschatte inflatie en de gerealiseerde inflatie zijn ook de inflatieverwachtingen voor de korte termijn flink gestegen (Figuur 4, midden). In september 2022 is de middelste inschatting van de verwachte inflatie in de komende 12 maanden gelijk aan 9%. Ook voor de lange termijn zijn de inflatieverwachtingen toegenomen (Figuur 4, rechts). De middelste verwachting van alle ondervraagden is dat de twaalfmaandinflatie over tien jaar gelijk is aan 5%. Kanttekening hierbij is dat de ondervraagden ook toen de inflatie dichtbij 0 lag een relatief hoge langetermijn inflatieverwachting rapporteerden, waardoor de stijging van de verwachte langetermijninflatie veel beperkter is dan voor de kortetermijninflatie (7%-punt versus 2%-punt in vergelijking met het eerste halfjaar van 2021).

Deze enquête-uitkomsten geven aanleiding tot enkele observaties.<sup>23</sup> Ten eerste laten de antwoorden zien dat de gemiddelde (mediane) consument in de periode van lage inflatie niet of nauwelijks reageert op actuele prijsontwikkelingen. Nu de prijzen van alle goederen stijgen, en zeker ook van zeer in het oog springende goederen en diensten zoals energie en voedsel, worden prijsontwikkelingen veel relevanter voor de koopkracht van consumenten. Hun inschattingen van de huidige inflatie en verwachtingen omtrent toekomstige inflatie reageren nu dan ook veel directer op veranderingen in prijzen. Ten tweede laten de ontwikkelingen zien dat inflatieverwachtingen een belangrijke terugkijkende component hebben. Kortetermijnverwachtingen hangen in belangrijke mate samen met de huidige ingeschatte inflatie en ook langetermijnverwachtingen zijn niet ongevoelig voor ontwikkelingen in de huidige inflatie. Niettemin gaan de ondervraagden er wel vanuit dat de inflatie niet op het huidige niveau blijft en kijken zij dus ook vooruit. Zowel de korte- als langetermijnverwachtingen zijn lager dan de ingeschatte huidige inflatie. Wel gaan de ondervraagden uit van enige persistentie in de inflatie, in de zin dat de door hen verwachte inflatie ook in het komende jaar nog hoog is.

## 4.2 Loonruimte op sectoraal niveau

Er is geen eenduidige maatstaf om te beoordelen of en hoe groot de loonruimte (exact) is. Het lijkt daarom verstandig om te kijken naar een breed palet aan indicatoren, zoals de arbeidsinkomensquote (AIQ) die het aandeel van de factor arbeid in de toegevoegde waarde (het nationaal inkomen) weergeeft. Daarnaast kunnen we kijken naar de financiële positie en winstgevendheid van het bedrijfsleven.<sup>24</sup> Daarbij kan een vergelijking van actuele niveaus met langjarige gemiddelden nuttig zijn voor een kwalitatieve duiding van de loonruimte en de verschillen daarin tussen bedrijfssectoren.

Zowel gegevens over sectorale AIQ's als de financiële uitgangspositie van bedrijven duiden erop dat in verschillende sectoren ruimte voor hogere loongroei is (afgezien van de groei van de arbeidsproductiviteit). Een belangrijke kanttekening hierbij betreft de negatieve impact van de hoge energiekosten op de bedrijfswinsten. Eerdere scenario-analyses laten zien dat de sterk gestegen energieprijzen op macroniveau beperkt vat krijgen op de winstgevendheid van Nederlandse bedrijven.<sup>25</sup> Deze scenario's geven echter geen antwoord op de vraag wat de gevolgen zijn voor de loonruimte. Het is aannemelijk dat de hogere energiekosten leiden tot een minder gunstige financiële positie van bedrijven dan meest recente data laten zien en daarmee de loonruimte drukken. Hierbij speelt een rol dat de meest recente sectorale data over de AIQ en financiële positie van Nederlandse bedrijven betrekking hebben op 2020 en 2021. Gegeven het sterke en breed gedragen economische herstel in 2021, ondanks de verschillende lockdowns en contactbeperkende maatregelen en mede dankzij het genereuze steunpakket, lijkt het aannemelijk dat de financiële positie van Nederlandse bedrijven op macro- en sectorniveau *grosso modo* niet is verslechterd, al kunnen er sectoraal wel grote verschillen zijn.

Het gebruik van de AIQ als maatstaf veronderstelt impliciet dat er een bepaald gewenst of langetermijn evenwichtsniveau van de AIQ bestaat. Vanuit die optiek gaan we ervan uit dat de AIQ macro-economisch gezien kan toenemen, als dat gebeurt vanaf een verhoudingsgewijs laag niveau.<sup>26</sup> De AIQ voor bedrijven lag in 2021 onder het langjarige gemiddelde, wat duidt op enige loonruimte op macroniveau. Een stijging van de nominale

<sup>23</sup> Voor meer informatie zie Galati, Moessner, Van Rooij (2022), 'Reactions of household inflation expectations to a symmetric inflation target and high inflation', DNB Working Paper 743 (nieuwe versie beschikbaar op verzoek).

<sup>24</sup> Zie [Stabiele verdeling arbeids- en winstinkomen ondanks coronacrisis \(dnb.nl\)](#).

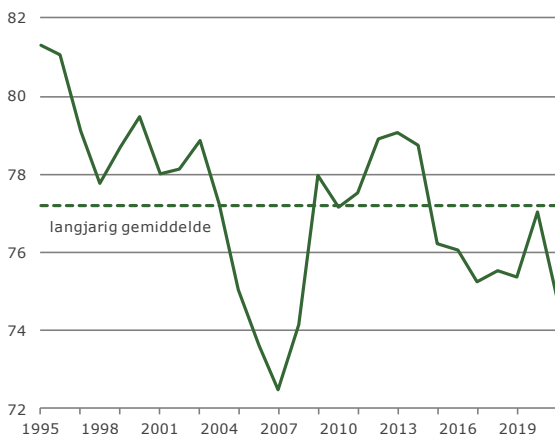
<sup>25</sup> Zie [Hogere energiekosten krijgen beperkt vat op bedrijfswinsten](#) (DNB, 18 juli 2022)

<sup>26</sup> Voor een te rigide interpretatie van de AIQ waarschuwt bijvoorbeeld Ter Weel e.a. (2018).

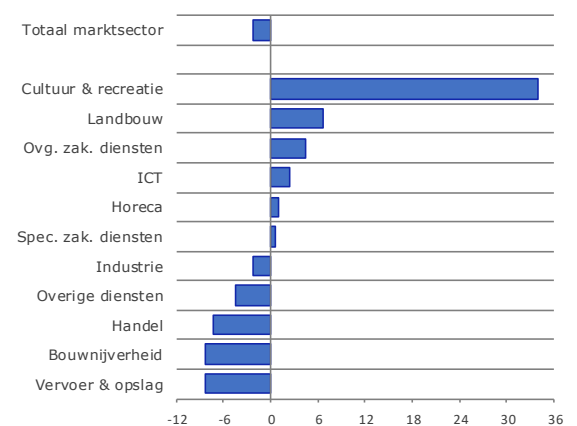
lonen, bij constante nominale arbeidsproductiviteit, leidt immers tot een hogere AIQ.<sup>27</sup> De door het CBS gepubliceerde reeks (1995-2021, Figuur 5, links) kwam uit op 74,9%, dat wil zeggen 2,3%-punt onder het langjarige gemiddelde. Gelet op de sectorale AIQ's lijkt er vooral sprake van loonruimte in industrie, bouw, handel, vervoer & opslag en overige dienstverlening. In deze sectoren lag de AIQ – soms ruim – onder het langjarige gemiddelde Figuur 5, rechts). In andere bedrijfstakken was de situatie duidelijk anders; in de cultuur & recreatie lag de AIQ in 2021 zelfs 32%-punt boven het langjarige gemiddelde. Dit heeft alles te maken met de coronacrisis. Als gevolg van de crisis nam de productie en winstgevendheid in deze sector sterk af terwijl de beloning voor arbeid (loonsom) door de NOW-regeling in mindere mate daalde. De sectorale uitsplitsing van de AIQ laat ook zien dat in een aantal grote sectoren, zoals de zakelijke dienstverlening, de loonruimte beperkter is.

Figuur 5 Arbeidsinkomensquote (AIQ)

AIQ sinds 1995  
Beloning arbeid t.o.v. beloning arbeid & kapitaal (marktsector)



AIQ naar sector  
Verschil AIQ 2021 t.o.v. langjarig gemiddelde



Bron: CBS

Ook de financiële gezondheid en de winstmarges van bedrijven wijzen op een goede macro-economische uitgangspositie en duiden op ruimte om een zekere mate van loonstijging te absorberen. Verschillende indicatoren voor de winstgevendheid laten zien dat de winstquote (gedefinieerd als exploitatieoverschot/bruto toegevoegde waarde) boven het langjarige gemiddelde lag (Figuur 6, links). In lijn met de sectorale AIQ, was de (netto) winstquote in 2021 bovengemiddeld in de bouw, vervoer & opslag, handel en industrie. De ruimte voor loongroei wordt echter niet alleen door de winstgevendheid bepaald. Deze ruimte hangt ook samen met de buffers van bedrijven. Indicatoren daarvoor zijn bijvoorbeeld de schuldquote (vreemd vermogen/balanstotaal) en de solvabiliteit (eigen vermogen/vreemd vermogen). Cijfers hierover kennen een flinke vertraging, de meeste recente cijfers hebben betrekking op 2020. De informatie over de schuldquote en solvabiliteit laten zien dat veel Nederlandse bedrijven er zelfs midden in de coronacrisis financieel niet slecht voor stonden. De schuldquote was in 2020 lager dan gemiddeld in de periode 2011-2020 en de solvabiliteit bovengemiddeld (Figuur 6, rechts). Deze gunstige uitgangspositie is breed gedragen op bedrijfstakniveau. Geen van de bedrijfstakken in de marktsector

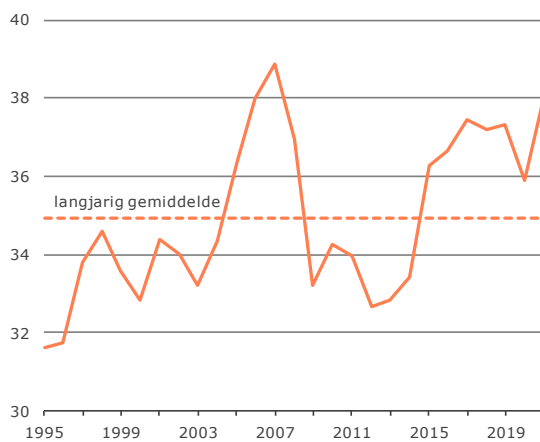
<sup>27</sup> Definieer de AIQ eenvoudig als  $wL/PY$ , met  $w$  de loonvoet,  $L$  het aantal werkenden,  $P$  de bbp-deflator en  $Y$  het reële nationale inkomen. Voor een constante AIQ moet dan gelden dat de procentuele groei van  $w$  gelijk is aan de procentuele groei van  $PY/L$ , dat wil zeggen de nominale arbeidsproductiviteit. Hierbij gaat het om de conceptuele definitie, voor nadere toelichting zie bijvoorbeeld DNBulletin [Alternatieve arbeidsinkomensquote is momenteel relatief laag \(dnb.nl\)](https://www.dnb.nl/nieuws/alternatieve-arbeidsinkomensquote-is-momenteel-relatief-laaq).



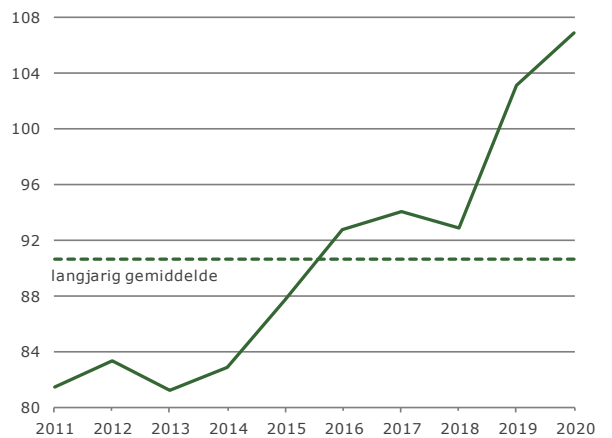
kende in 2020 een hogere schuldquote dan het gemiddelde in de periode 2011-2020 en de solvabiliteit was ook in al deze bedrijfstakken bovengemiddeld.

Figuur 6 Financiële indicatoren bedrijfsleven

Netto winstquote  
Netto exploitatieoverschot in procenten bruto toegevoegde waarde



Solvabiliteit  
Eigen vermogen in procenten vreemd vermogen



Bron: CBS

### 4.3 Arbeidsmarkt en loonvorming

Het risico op een loon-prijsspiraal neemt toe als lonen met een zekere mate van automatische reageren op de eerder gerealiseerde of voor het komende jaar verwachte inflatie. Dit risico lijkt op dit moment laag, omdat het aantal cao's met clausules over automatische prijsindexatie (apc) in Nederland beperkt is. Van de ruim 800 cao's kennen slechts enkele tientallen cao's een vorm van prijsindexatie. In totaal hebben deze cao's met apc betrekking op zo'n tienduizend werknemers. Dit is minder dan 1% van het totale aantal werknemers. Een deel van deze cao's met apc is bijvoorbeeld te vinden bij bedrijven in de transport en logistiek. Over langere tijd bezien (vanaf 2013) is geen sprake van een ontwikkeling naar meer indexering. Een uitzondering hierop zijn de cao voor universitair medische centra en de 'schilderscao' (cao voor schilders-, afwerkings-, vastgoedonderhoud- en glaszetterbedrijf) van eind vorig jaar, waar voorheen nog geen indexatie plaatsvond.<sup>28</sup> In reactie op de hoge inflatie meldt de werkgeversvereniging AWWN dat werkgevers en vakbonden vaker een eenmalig nominale uitkering overeenkomen dan automatische indexatie.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Deze cao's betreffen relatief veel werknemers (bijna 100.000). Juist voor deze cao's is recent discussie ontstaan over de eerder afgesproken koppeling (zie nieuwsberichten [link](#); [link](#)).

<sup>29</sup> Zie [persbericht AWWN](#).

## 5 Conclusies en beleidsboodschappen

Uit de voorafgaande analyses blijkt dat er op dit moment in de Nederlandse economie geen sprake is van een loon-prijsspiraal. De inflatie is ongekend hoog, in een internationale omgeving die zeer ingrijpende gevolgen heeft voor het dagelijkse leven. Niettemin blijft de huidige loonontwikkeling nog sterk achter bij de inflatie, evenals bij de kerninflatie (inflatie exclusief de prijzen van energie en voedsel). In veel bedrijfstakken is gemiddeld zelfs nog ruimte voor loongroei. Over een langere termijn bezien is de verhouding tussen de inkomens van werkenden en de winsten van bedrijven gedaald en ligt die in veel bedrijfstakken onder het langjarige gemiddelde. Als uitgangspunt voor een gezonde loongroei is daarom te denken aan het stabiel houden van de AIQ, ofwel de verdeling van het nationaal inkomen over werkenden en bedrijven. Die blijft – op hoofdlijnen – constant als de lonen stijgen met de groei van de nominale arbeidsproductiviteit. Anders uitgedrukt is dat de som van de reële arbeidsproductiviteitsgroei en de binnenlands gecreëerde prijsstijging (de bbp-deflator). Voor werkenden kan dat echter nog steeds een forse afname van hun reële loon betekenen, doordat de HICP-inflatie in de huidige omstandigheden veel sterker toeneemt dan de bbp-prijs, waarmee de winsten en de nominale arbeidsproductiviteit worden gedefleerd. Het is dan ook mogelijk, afhankelijk van de situatie per sector, dat de nominale lonen nog wat meer toenemen, met als tegenhanger daarvan een minder sterke groei van de reële inkomens van bedrijven. Aanhoudende groei van de lonen met de volledige inflatie is geen goed idee, en zou het risico op een loon-prijsspiraal vergroten.

Ondanks de afwezigheid van een loon-prijsspiraal, moet worden voorkomen dat het risico daarop wordt aangewakkerd. Zo zullen lonen sterker gaan reageren op prijsstijgingen wanneer zij via automatische prijscompensatie worden geïndexeerd aan de HICP-inflatie. Op dit moment lijkt dit maar in een beperkt aantal cao's het geval te zijn. Daarnaast is het belangrijk om verder oplopen van de (kern)inflatie en de inflatieverwachtingen zoveel mogelijk af te remmen. Het monetaire beleid van de Europese Centrale Bank is daarvoor het geëigende middel. Het voorgenomen fiscale beleid van de rijksoverheid om de koopkracht van huishoudens te ondersteunen is echter stimulerend en heeft onderliggend een inflatieverhogend effect, wat het des te belangrijker maakt om de maatregelen op tijd weer te af te bouwen en te beperken tot de kwetsbaarste groepen in de samenleving.

# Referenties

- Alvarez, Jorge, John Bluedorn, Niels-Jakob Hansen, Youyou Huang, Evgenia Pugacheva and Alexandre Sollaci (2022). "Wage-Price Spirals: What is the Historical Evidence?" IMF Working Paper.
- Ball, Laurence, N. Gregory Mankiw en David Romer (1988). "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-Off", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988(1), 1-82.
- Ball, Laurence en Sandeep Mazumder (2011). "Inflation Dynamics and the Great Recession", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2011(1), 337-381.
- Ball, Laurence en Sandeep Mazumder (2019). "A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-Term Unemployment", *Journal of Money, Credit and Banking* 51(1), 111-137.
- Ball, Laurence en Sandeep Mazumder (2021). "A Phillips Curve for the Euro Area", *International Finance*, 24, 2-17.
- Ball, Laurence en Robert Moffitt (2001). "Productivity Growth and the Phillips Curve", NBER Working Paper 8421.
- Berben, Robert-Paul, Ide Kearney en Robert Vermeulen (2018). "DELFI 2.0, DNB's Macroeconomic Policy Model of the Netherlands", *Occasional Studies* 16(5), De Nederlandsche Bank.
- Blanchard, Olivier (1986). "The Wage Price Spiral", *Quarterly Journal of Economics*, 101(3), 543-565.
- Blanchard, Olivier (2016). "The Phillips Curve: Back to the '60s?", *American Economic Review*, 106, 31-34.
- Blanchard, Olivier, Eugenio Cerutti en Lawrence Summers (2015). "Inflation and Activity – Two Explorations and Their Monetary Policy Implications", NBER Working Paper No. 21726.
- Bobeica, Elena, Matteo Ciccarelli en Isabel Vansteenkiste (2019). "The Link between Labor Cost and Price Inflation in the Euro Area", ECB Working Paper 2235.
- Bonam, Dennis, Jakob de Haan en Duncan van Limbergen (2018). "Time-Varying Wage Phillips Curves in the Euro Area with a New Measure for Labor Market Slack", DNB Working Paper No. 587.
- Bonam, Dennis en Andra Smadu (2022). "Inflatieverwachtingen Werken Sterker Door in Loongroei", *Economisch Statistische Berichten* 107(4813).
- Boissay, Frederic, Fiorella De Fiore, Deniz Igan, Albert Pierres-Tejada en Daniel Rees (2022). "Are Major Advanced Economies on the Verge of a Wage-Price Spiral?", BIS Bulletin No. 53.
- Burdekin, Richard C. K. en Paul Burkett (1992). "Money, Credit, and Wages in Hyperinflation: Post-World War I Germany", *Economic Inquiry*, July 1992, 479-495.
- De Veirman, Emmanuel (2009). "What Makes the Output-Inflation Trade-off Change? The Absence of Accelerating Deflation in Japan", *Journal of Money, Credit and Banking* 41, 1117-1140.
- De Veirman, Emmanuel (2022). "How Does the Phillips Curve Slope Vary with Repricing Rates?" DNB Working Paper No. 735.
- De Veirman, Emmanuel en Raphael Schoenle (2022). "Idiosyncratic Volatility and Pricing Decisions." Mimeo, De Nederlandsche Bank
- Domash, Alex en Lawrence Summers (2022). "How Tight are U.S. Labor Markets?", NBER Working Paper 29739.
- Dotsey, Michael, Robert King en Alexander L. Wolman (1999). "State-Dependent Pricing and the General Equilibrium Dynamics of Money and Output", *Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 655-690.
- Erken, Hugo en Elwin de Groot (2022). "Hoge Inflatie Leidt Niet tot Sterke Loon-Prijsspiraal", *Economisch Statistische Berichten* 107(4805).
- Galati, Gabriele, Richhild Moessner en Maarten van Rooij (2022). "The Anchoring of Long-Term Inflation Expectations of Consumers: Insights From a New Survey", *Oxford Economic Papers*, gpac005.
- Grajales, Anderson, Burak Urase en Nathanael Vellekoop. "Rigid Wages and Contracts: Time- versus State-Dependent Wages in the Netherlands." *Center Discussion Paper No. 2019-027*.
- Hajdini, Ina, Edward S. Knotek II, John Leer, Mathieu Pedemonte, Robert Rich en Raphael Schoenle (2022). "Low Passthrough from Inflation Expectations to Income Growth Expectations: Why People Dislike Inflation", *Cleveland Fed Working Paper* 22-21.
- Holland, Steven (1988). "The Changing Responsiveness of Wages to Price-Level Shocks: Explicit and Implicit Indexation." *Economic Inquiry* 26(2), 265-279.
- Helpman, Elhanan en Leonardo Leiderman (1990). "Real Wages, Monetary Accommodation, and Inflation", *European Economic Review*, 34(5), 897-911.
- Hinloopen, Jeroen (2022). "iPhones en Brood: De Rol van Marktmacht bij het Ontstaan van Inflatie", CPB Column, 31 oktober 2022, Centraal Planbureau.
- Layard, Richard, Stephen Nickell en Richard Jackman (1991). *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press.
- Leering, Raoul en Laurens Hartevelt (2021). "Het Is een Mythe dat de Cao-Ionen Achterblijven", *Economisch Statistische Berichten* 106(4795S).
- Musy, Olivier en Jean-Christophe Perea (2010). "Disinflationary Boom in a Price-Wage Spiral Model", *Economic Modelling*, 27(1), 152-158.
- Nakamura, Emi, Jon Steinsson, Patrick Sun en Daniel Villar (2018). "The Elusive Costs of Inflation: Price Dispersion During the U.S. Great Inflation", *Quarterly Journal of Economics* 2018, 1933-1980.
- Schwartzman, Felipe F. en Sonya Ravindranath Waddell (2022). "Are Firms Factoring Increasing Inflation Into Their Prices?", *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Brief No. 22-08*.
- Suthaharan, Neyavan and Joanna Bleakley (2022). "Wage-Price Dynamics in a High-inflation Environment: The International Evidence", *Reserve Bank of Australia Bulletin*, September 2022.
- Van Aarle, Bas, Joep Konings en Aaron Putseys (2022). "Loon-Prijstdynamiek en de Energiecrisis: Een Analyse van de Belgische Situatie", *VIVES Beleidsrapport*, Maart 2022, KULeuven.
- Weel, Bas ter, Johannes Hers, Joost Witteman en Tom Smits (2018). "De Beperkte Bruikbaarheid van de Arbeidsinkomensquote in de Beleidsdiscussie", *ESB*, 13 september 2018.
- Zeira, Joseph (1989). "Inflationary Inertia in a Wage-Price Spiral Model." *European Economic Review*, 33(8), 1665-1683.