

Lage inflatie in het eurogebied : oorzaken en gevolgen

M. Deroose
A. Stevens⁽¹⁾

Inleiding

Sinds het uitbreken van de financieel-economische crisis in 2007 valt het verloop van de inflatie in het eurogebied, maar ook wereldwijd, moeilijker te begrijpen en te voorspellen. Tussen 2009 en eind 2011 stonden economen voor een eerste raadsel: vanwege de diepte en de duur van de recessie zou de inflatie naar verwachting sterk dalen. Ze bleef echter verrassend stabiel (er was dus sprake van een 'missing disinflation puzzle'). Tussen 2012 en 2016 volgde een nieuw raadsel. Ditmaal deed het aanhoudend economisch herstel vermoeden dat de inflatie zou aantrekken; de inflatiecijfers kwamen echter persistent onder de doelstelling uit (missing inflation puzzle).

Wordt de inflatiedynamiek in het eurogebied tijdens die laatstvermelde periode grondiger geanalyseerd, dan vallen drie markante ontwikkelingen op. Om te beginnen, vertoonde de totale inflatie er vanaf 2012 tot eind 2016 een sterk dalend verloop; af en toe kwam ze zelfs onder nul uit. De neerwaartse trend in de onderliggende inflatie (dat is de totale inflatie ongerekend de energie- en voedingscomponenten) was wat minder uitgesproken. Met gemiddeld 1% over de beschouwde periode viel ook de onderliggende inflatie echter zeer laag uit.

Voorts hebben de inflatieprojecties vanaf 2012 de (ex post) gerealiseerde inflatie systematisch overschat. Dat geldt niet alleen voor de inflatieramingen van het Eurosysteem, die zijn weergegeven in Grafiek 1, maar eveneens voor

de vooruitzichten van andere internationale instellingen (waaronder de Europese Commissie, het IMF en de OESO) en voor die van professionele voorspellers (bijvoorbeeld de door de ECB ondervraagde economen).

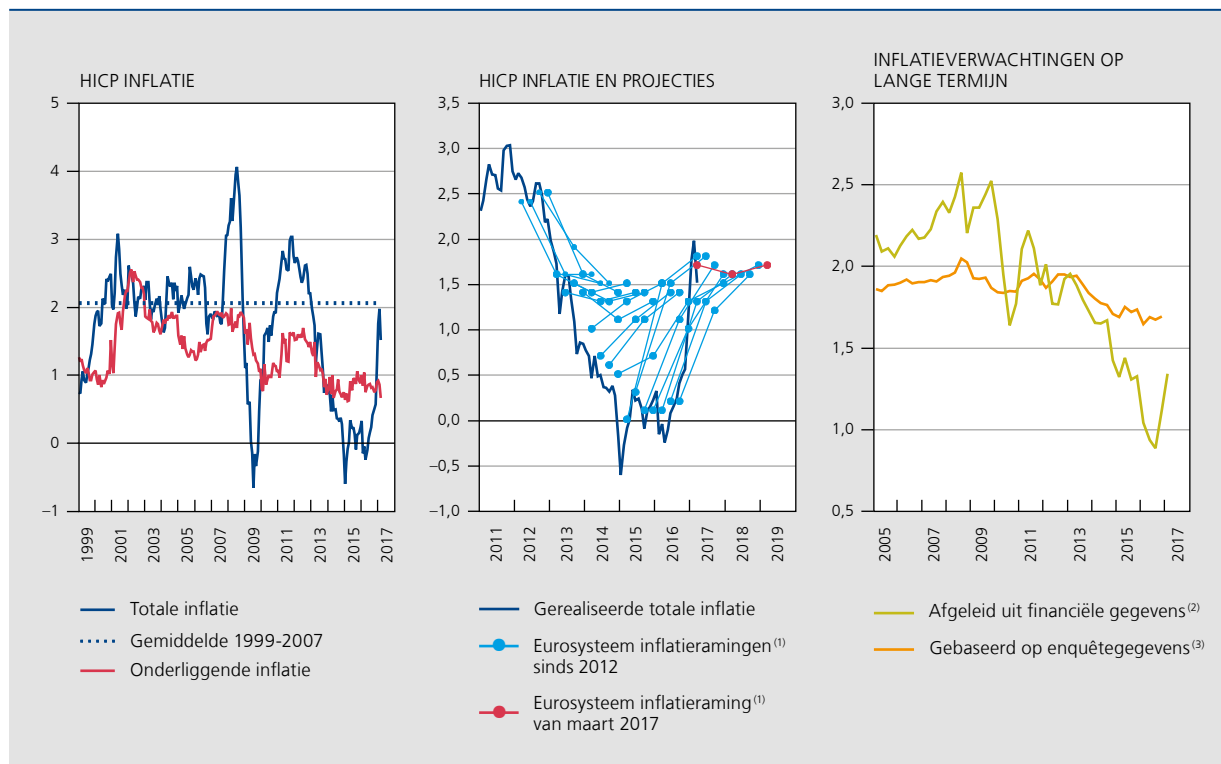
Tot slot zijn ook de inflatieverwachtingen gedaald, en dat zowel op korte als op lange termijn. Schommelingen in de inflatieverwachtingen op korte termijn zijn niet verrassend aangezien de economische subjecten hun verwachtingen ter zake aanpassen als reactie op macro-economische schokken die het prijsverloop beïnvloeden. Vanwege haar doelstelling inzake prijsstabiliteit beoogt de ECB die schokken op middellange termijn evenwel op te vangen. Indien de economische subjecten dat geloven, zouden hun inflatieverwachtingen op langere termijn stevig verankerd moeten blijven rond de inflatiedoelstelling, wat in het eurogebied tijdens de periode vóór de crisis ook het geval was. De forse daling, sinds 2012, van de inflatieverwachtingen op lange termijn afgeleid uit financiële gegevens – waarin ook risicopremies vervat zijn – en, zij het ietwat later en minder scherp, van die gebaseerd op enquêtegegevens – die een zuiverder maatstaf zijn – waren dus uitzonderlijk en, daarom, verontrustend.

Om het risico op een te lange periode van te lage inflatie af te wenden, introduceerde het Eurosysteem een aantal niet-conventionele maatregelen, waaronder een aankoopprogramma van activa (asset purchase programme – APP). Daarnaast werd er binnen het Eurosysteem ook een werkgroep (de Low Inflation Taskforce of kortweg LIFT) opgericht – waar ook economen van de NBB aan deelnamen –, en die als opdracht had de lage inflatie in het eurogebied tussen 2012 en 2016 te onderzoeken. In dit artikel worden de belangrijkste bevindingen van

(1) De auteurs danken Jef Boeckx voor zijn waardevolle opmerkingen en suggesties.

GRAFIEK 1 LAGE INFLATIE IN HET EUROGEBIED SINDS 2012

(jaar-op-jaar veranderingspercentage)



Bronnen: ECB, Thomson Reuters.

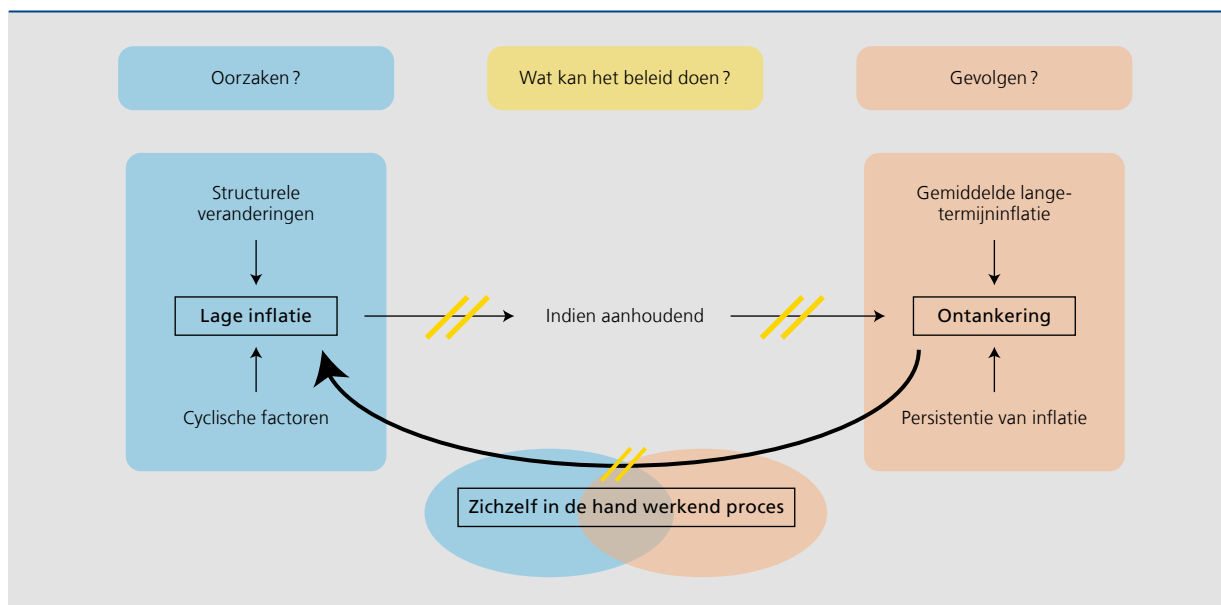
- (1) De inflatieramingen worden door medewerkers van het Eurosysteem opgesteld en ze zijn onderdeel van de ruimere op kwartaalbasis uitgevoerde macro-economische voorspellingsoefeningen voor het eurogebied. De hier weergegeven inflatieramingen zijn jaargemiddelden.
- (2) Kwartaalgemiddelden van inflatieverwachtingen die zijn afgeleid van inflatieswaps die het inflatierisico in het eurogebied dekken voor een periode van een jaar die vier jaar na het sluiten van de overeenkomst start.
- (3) Gemiddelde van de geaggregeerde kansverdeling van de inflatievooruitzichten over vijf jaar. De gegevens zijn afkomstig van de ECB-kwartaalenquête bij professionele voorspellers (Survey of Professional Forecasters – SPF).

die werkgroep overlopen; voor een uitvoeriger analyse wordt verwezen naar het LIFT-rapport zelf (zie Ciccarelli en Osbat (2017)). Dit artikel behandelt niet de specifieke situatie van België, waar de inflatie sinds begin 2015 sterk is toegenomen. Voor een analyse daarvan wordt verwezen naar het artikel van Jonckheere en Zimmer (2017) elders in dit Economisch Tijdschrift.

Dit artikel is opgebouwd rond vier concrete vragen in verband met de lage inflatie in het eurogebied. Eerst wordt (theoretisch) geschetst waarom het opnieuw doen aansluiten van de inflatie bij de doelstelling belangrijk is en waarom het de stap naar niet-conventionele monetairbeleidsmaatregelen rechtvaardigt. Dan wordt op basis van de empirische resultaten van het LIFT-rapport verklaard welke factoren sinds 2012 de inflatie neerwaarts drukten. De rol van structurele factoren – zoals demografische of technologische veranderingen – lijkt veeleer beperkt. Bij de cyclische factoren is een rol weggelegd voor vraag- en aanbodschokken van binnen- en buitenlandse oorsprong.

Vervolgens worden de gevolgen van de lage inflatie geanalyseerd. Een te lange periode van te lage inflatie kan ervoor zorgen dat de inflatieverwachtingen neerwaarts worden bijgesteld, waardoor deze laatste dreigen te 'ontankeren' van de inflatiedoelstelling van de centrale bank. Een ontankering van de inflatieverwachtingen is zorgwekkend omdat ze een situatie kan teweegbrengen waarin de lage inflatie zichzelf in stand houdt. In dat geval is de lage inflatie niet langer alleen maar een symptoom van de economische malaise, maar wordt ze tevens een factor die het herstel in de weg staat omdat ze, bijvoorbeeld, de schuldafbouw bemoeilijkt. Zodoende wordt de lage inflatie op haar beurt een oorzaak van lage inflatie. Het is daarbij van belang na te gaan of de ontankering erop wijst dat de huidige lage inflatie langer zal aanhouden of dat ze overeenkomstig de verwachtingen terugkeert naar een lager peil. In het eerste geval wordt ervan uitgegaan dat tijdelijke negatieve vraagschokken gedurende een langere periode desinflatoire druk zullen uitoefenen. Op lange termijn keren de verwachtingen echter wél terug naar het inflatieanker van de centrale bank. In het tweede

GRAFIEK 2 LAGE INFLATIE: DRIE VRAGEN



Bron: NBB.

geval dreigen de verwachtingen permanent te ontankeren van de inflatiedoelstelling. Een toenemende persistentie wijst er dan ook op dat de beleidsinstrumenten minder efficiënt zijn om prijsstabiliteit te vrijwaren, terwijl een daling van de gemiddelde langetermijninflatie een slinkend vertrouwen impliceert in het engagement van de centrale bank tot prijsstabiliteit.

Ten slotte wordt geschetst wat het beleid kan doen om de inflatie opnieuw onder, maar dicht bij 2% te brengen. Om een zichzelf voedende spiraal van lage inflatie te doorbreken, moet het monetair beleid op twee fronten werken. Enerzijds dient alles in het werk te worden gesteld om de inflatie tijdig naar haar doelstelling te loodsen en aldus te voorkomen dat een proces van ontankering op gang wordt gebracht. Anderzijds moet afdoende worden gereageerd op signalen van een dreigende ontankering, zodat wijzigingen in de inflatieverwachtingen geen impact hebben op de gewenste monetairbeleidskoers. Aangezien het monetair beleid niet onbeperkt kan worden ingezet, is er ook voor andere beleidsdomeinen een rol weggelegd.

De hieronder volgende analyse focust op het verleden, maar ze biedt tegelijkertijd inzichten die, ondanks de schijnbaar veranderende inflatiedynamiek, ook bij het ter perse leggen van dit artikel relevant blijven. Zo is de totale inflatie in het eurogebied sinds eind 2016 fors gestegen – in februari 2017 piekte ze zelfs op 2% –, maar dat was voornamelijk het gevolg van de stijging van de olieprijs.

De onderliggende inflatie bleef echter nagenoeg stabiel op een laag niveau, wat erop wijst dat de binnenlandse prijsdruk zeer zwak blijft en dat de stijging van de totale inflatie nog niet duurzaam van aard is. Ook de inflatieverwachtingen op lange termijn hebben recentelijk een opwaartse beweging laten optekenen, maar ze blijven nog ver verwijderd van hun niveaus van vóór de crisis. Kortom, terwijl het gevaar voor deflatie in het eurogebied inderdaad zogoed als geweken lijkt, is het alsnog te vroeg om te besluiten dat de risico's verbonden aan de lage inflatie volledig zijn ingedijkt. Vandaar dat het omvangrijke pakket monetairbeleidsmaatregelen (activa-aankopen, een negatieve rente en de mededeling dat die maatregelen nog geruime tijd van kracht zullen blijven) onverkort wordt geïmplementeerd.

1. Waarom probeert de ECB de inflatie dicht bij 2% te handhaven?

Het vrijwaren van prijsstabiliteit wordt beschouwd als de beste bijdrage die het monetair beleid kan leveren aan de economische groei en de welvaart. Prijsstabiliteit is dan ook de hoofddoelstelling van de ECB en wordt door haar Raad van Bestuur gedefinieerd als:

'een jaar-op-jaar verandering in de geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP) in het eurogebied van onder, maar dicht bij, 2% op middellange termijn.'

De expliciete verwijzing naar '2%' moet de inflatieverwachtingen stevig rond dat niveau helpen verankeren. De nuancerings 'onder' en 'dicht bij' die aan het nominale anker worden toegevoegd, verduidelijken dat de ECB noch een te hoge noch een te lage inflatie tolereert. Beide fenomenen zijn in het verleden immers zeer schadelijk gebleken voor de economie. De focus op de middellange termijn biedt de ECB echter wel de mogelijkheid geleidelijk en behoedzaam te reageren op schommelingen in de inflatie. Zo vermijdt ze dat de economische bedrijvigheid en haar beleidsinstrumenten té volatiel zijn en draagt ze ook bij aan de macro-economische stabiliteit. Tot slot zij opgemerkt dat de doelstelling inzake prijsstabiliteit geldt voor het eurogebied als geheel en dat er dus niet wordt gefocust op prijsontwikkelingen in individuele lidstaten.

Het handhaven van een stabiele en positieve inflatie conform de doelstelling is altijd belangrijk – aangezien het bijdraagt tot een vlot functionerende economie –, maar des te meer in economisch slechte tijden. Precies in dit laatste geval is een aanhoudend zwakke inflatie immers erg zorgwekkend omdat ze het economisch herstel kan vertragen. Zo heeft de lage inflatie in het eurogebied de uitdagingen van na de crisis nog verzaamd. Die uitdagingen behelzen het noodzakelijke proces van schuldafbouw, het wegwerken van macro-economische onevenwichten in bepaalde lidstaten, en beleidsrentes die hun ondergrens naderen.

Aangezien financiële contracten doorgaans in nominale termen worden afgesloten, nemen, bij een onverwachte vertraging van de inflatie, de reële lasten van de eerder aangegane schulden toe. Dat bemoeilijkt het proces van schuldafbouw wat, ceteris paribus, de spaarneiging verder doet toenemen en, derhalve, een (verdere) vraaguitval in de hand werkt. Mocht de inflatie in het eurogebied echter opnieuw aanknopen met de doelstelling van 'dicht bij 2%', dan zou zulks, naast het uitblijven van een arbitraire vermogensherverdeling van schuldenaars naar schuldeisers, ook zorgen voor een snellere schuldafbouw.

De aanhoudend lage inflatie in het eurogebied als geheel bemoeilijkt er ook de correctie van de scheefgetrokken concurrentieposities, in het bijzonder wat het kostenverloop betreft. Het herstel van het concurrentievermogen vereist dan immers dat lonen en prijzen in absolute termen dalen in de lidstaten waar vóór de crisis de reële wisselkoers sterk apprecieerde. Om diverse redenen staan werkgevers en werknemers daar echter terughoudend tegenover, waardoor het aanpassingsproces er vertraagt, de werkloosheid toeneemt en de vraag verder uitholt⁽¹⁾. Een

inflatie van dicht bij 2% in het eurogebied – het resultaat van prijsstijgingen met meer dan 2% in de sterkere lidstaten en van een lagere inflatie in de zwakkere lidstaten – zou het aanpassingsproces daarentegen bespoedigen.

Stabiele en positieve inflatieverwachtingen die in de lijn liggen van de doelstelling, namelijk een inflatie dicht bij 2%, verkleinen ook het risico dat de beleidsrentes op hun ondergrens stoten. De nominale rente is immers gelijk aan de som van de inflatieverwachtingen en de reële rente. Zodra de nominale beleidsrentes hun bodempeil naderen, zoals thans in het eurogebied het geval is, beperkt dit de centrale bank in haar mogelijkheden om de korte reële rente nog verder te verlagen en verkleint aldus haar marge om een doeltreffend stabiliserend vraagbeleid te voeren. Mochten de inflatieverwachtingen op dat ogenblik niet langer stevig verankerd zijn en een neerwaartse tendens vertonen, dan oefenen ze zelfs opwaartse druk uit op de reële rente en brengen zodoende een ongewild restrictiever monetair beleid teweeg dat de economische groei afremt⁽²⁾. Dat is niet alleen vandaag een probleem; lagere inflatieverwachtingen verkleinen ook de marge van de centrale bank om in de toekomst ongunstige schokken op te vangen aangezien de nominale rente dan nog laag zal zijn.

2. Wat zijn de oorzaken van de lage inflatie?

2.1 Structurele factoren spelen een eerder kleine rol

Tussen 2012 en 2015 werd de inflatie in de projectieoefeningen van het Eurosysteem, maar ook van andere organisaties, systematisch overschat (zie Grafiek 1). Een verklaring hiervoor kan zijn dat de econometrische modellen op basis waarvan die projecties worden opgesteld, mogelijk te weinig rekening hebben gehouden met deflationaire structurele veranderingen in de economie. Diverse signalen wijzen er echter op dat structurele factoren – in het bijzonder de veroudering van de bevolking en de toegenomen elektronische handel (e-commerce) – slechts een minimale rol spelen in het verklaren van de recentelijk zwakke inflatiedynamiek. Dat spoort tevens met de 'klassieke' veronderstelling dat inflatie op lange termijn een monetair verschijnsel is en dat reële factoren er derhalve geen permanent effect op hebben.

In theorie kan de vergrijzing via meerdere kanalen op de inflatie inwerken, met tegenstrijdige effecten evenwel. Enerzijds kan ze aanleiding geven tot een vraaguitval die, enkel wanneer hij niet door het monetair beleid wordt

(1) Voor studies over onder meer neerwaartse rigiditeiten in prijzen en lonen in het eurogebied, zie de werkzaamheden van twee werkgroepen van het Eurosysteem, namelijk het Wage Dynamics Network en het Inflation Persistence Network.

(2) Zie onder meer Cordemans et al. (2016).

geacommodeerd, resulteert in deflatoire druk. Zo stelt Shirakawa (2012) dat een verouderende bevolking de verwachtingen inzake potentiële groei drukt met een lager permanent inkomen voor de huishoudens tot gevolg. In overeenstemming daarmee beweert Katagiri (2012) dat wanneer de vergrijzing wordt veroorzaakt door een stijging van de levensverwachting, de langere pensioenperiode de huishoudens ertoe aanzet meer te sparen om aldus in de hogere consumptie- en onderhoudsbehoeften te voorzien. Beide ontwikkelingen resulteren in méér sparen en minder investeren of consumeren. Daardoor daalt de reële evenwichtsrente⁽¹⁾ en vertraagt de potentiële groei. Bullard et al. (2012) geven nog een andere verklaring voor het negatieve verband tussen vergrijzing en inflatie. Ze gaan ervan uit dat ouderen – die nettospaarders zijn – een voorkeur hebben voor een lage inflatie. Naarmate het electorale gewicht van de ouderen in het kiespubliek stijgt, zouden ze er ook beter in slagen de voorkeur voor een lage en stabiele inflatie door te drukken. Anderzijds stelt de levenscyclushypothese dat ouderen na hun pensionering ontsparen en dus meer consumeren. Een verouderende bevolking zou dan leiden tot een stijging van de effectieve vraag. Mocht de productiecapaciteit de stijgende vraag in onvoldoende mate volgen, dan zou daardoor opwaartse druk op de inflatie ontstaan.

Theoretische kanalen geven dus geen uitsluitsel over het verband tussen vergrijzing en inflatie. Empirisch onderzoek ter zake doet dat evenmin. De meest gangbare empirische bevinding is dat een verouderende bevolking de inflatie drukt, wat door bepaalde studies evenwel wordt weerlegd⁽²⁾. De diverse beschouwingen lijken er echter allemaal op te wijzen dat een demografische verandering in de eerste plaats een impact heeft op de reële evenwichtsrente en op de potentiële groei. Enkel wanneer het monetair beleid met deze veranderingen geen rekening houdt of kan houden (bijvoorbeeld omdat de beleidsrentes hun bodempeil hebben bereikt), zouden ze ook een impact hebben op de inflatie.

Ook technologische innovaties, zoals de opkomst en de verspreiding van e-commerce, kunnen de inflatie drukken. E-commerce impliceert immers een verlaging van de bedrijfskosten, wat aan de klant kan worden doorberekend. Bovendien kunnen meer transparante prijzen de concurrentie verscherpen met desinflatoire druk tot gevolg. Ondanks de sterke groei van e-commerce blijkt echter uit recente studies dat hij de recente daling van de inflatie in het eurogebied slechts in geringe mate kan verklaren. Zo zou een stijging met 1 procentpunt van het aandeel van de mensen die via het internet informatie opzoeken over goederen en diensten, tot een daling leiden van de inflatie van niet-energetische producten met gemiddeld

slechts 0,025 procentpunt per jaar in de verschillende EU-landen⁽³⁾. Bovendien geldt eens te meer dat het monetair beleid, indien het verder kan worden versoepeld, de wijziging in de relatieve prijzen als gevolg van e-commerce kan opvangen, waardoor deze laatste de inflatie niet gedurende een zeer lange tijd kan aantasten.

2.2 Cyclische factoren – initieel van binnenlandse aard – zijn de belangrijkste oorzaak

Aangezien structurele factoren tijdens de periode 2012-2016 slechts een geringe rol leken te spelen in de lage inflatie in het eurogebied, moet de verklaring veeleer worden gezocht in cyclische factoren. Monetairbeleidsmakers hebben er belang bij te weten of de cyclische schokken veeleer gedreven zijn door vraag- dan wel door aanbodfactoren en of ze hoofdzakelijk van binnen- of buitenlandse oorsprong zijn. Een gepaste reactie op inflatieschommelingen hangt immers af van de aard van de schok die eraan ten grondslag ligt. Zo vereist een negatieve binnenlandse vraagschok – die zowel de economische bedrijvigheid als de inflatie drukt – een snelle beleidsreactie aangezien de centrale bank de beide variabelen kan stabiliseren. Bij een positieve buitenlandse aanbodschock, bijvoorbeeld een daling van de olieprijs – die de inflatie drukt maar tegelijkertijd het economisch potentieel ondersteunt –, is in principe een tragere reactie geoorloofd omdat de centrale bank voor een dilemma staat tussen het stabiliseren van de groei en de inflatie. Worden de inflatieverwachtingen aangetast, dan is een snelle reactie hoe dan ook gerechtvaardigd, onafhankelijk van de aard van de schok.

Aan de hand van een vector-autoregressiemodel (VAR) kan worden nagegaan welke relatieve rol zeven cyclische schokken hebben gespeeld in het verklaren van de sinds 2012 zwakke inflatiedynamiek (zie het linkergedeelte van Grafiek 3)⁽⁴⁾. Daaruit blijkt dat aanvankelijk de wijziging in de bijdrage van binnenlandse aanbodschokken en wat later ook van binnenlandse vraagschokken – van positief naar negatief – de inflatie in hoge mate heeft gedrukt.

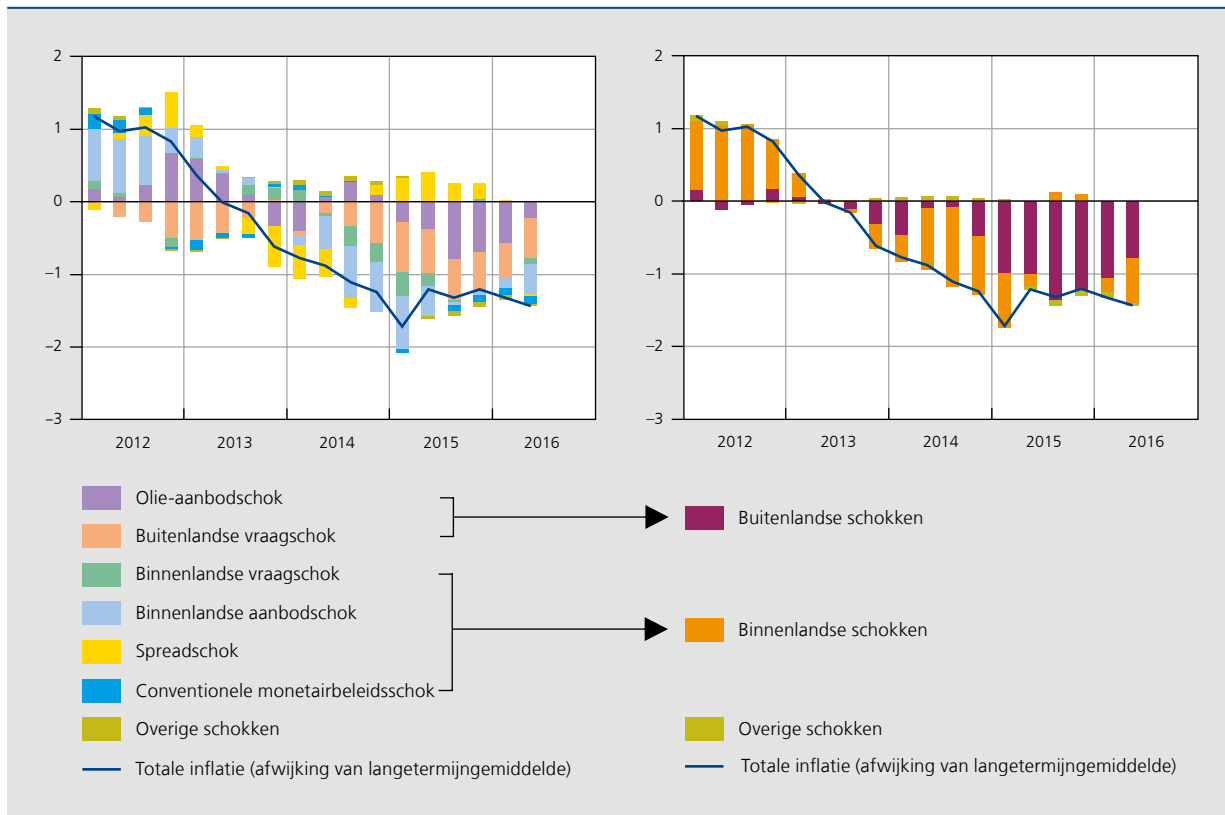
(1) Dat is de rente waarbij sparen en investeren in evenwicht zijn, of nog, de rente waarbij de economische bedrijvigheid haar potentieel niveau bereikt en de inflatie stabiel is.

(2) Volgens Bobeica et al. (2017), Anderson et al. (2014), Yoon et al. (2014), Bullard et al. (2012), Katagiri (2012) zou een verouderende bevolking de inflatie veeleer drukken, terwijl Juselius en Takats (2015, 2016) het omgekeerde vaststellen.

(3) Dit resultaat is verkregen aan de hand van een paneldata-analyse die werd uitgevoerd door Mohr en Rubene in het kader van LIFT (zie Ciccarelli en Osbat (2017), kader 3, blz. 71).

(4) De VAR maakt gebruik van zeven variabelen: de olieprijs, het buitenlands reëel bbp, het bbp van het eurogebied, de HICP van het eurogebied, de EONIA, de spread tussen de tienjaars overheidsobligatie van het eurogebied en de EONIA, en de nominale effectieve wisselkoers van de euro. De zeven schokken werden geïdentificeerd aan de hand van nul- en tekenrestricties. Voor meer informatie, zie Bobeica en Jarocinski (2017).

GRAFIEK 3 HISTORISCHE DECOMPOSITIE VAN DE INFLATIE IN TERMEN VAN ONDERLIGGENDE SCHOKKEN
(jaar-op-jaar veranderingspercentage in de HICP; bijdragen in procentpunt)



Bron: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafieken 12-13, blz. 21).

Vanaf eind 2014 speelt de neerwaartse druk die uitgaat van de lage olieprijs alsook de zwakke buitenlandse vraag echter een steeds belangrijker rol. Het rechtergedeelte van Grafiek 3, waarin de zeven schokken worden gegroepeerd, toont duidelijk aan dat het over de periode 2012-2014 binnenlandse schokken waren die ten grondslag lagen aan het dalend inflatieverloop en dat, vervolgens, buitenlandse schokken die rol overnamen.

Volgens het VAR-model is de ondergrens van de nominale beleidsrentes evenmin zonder gevolgen gebleven, zoals blijkt uit de sedert 2014 licht negatieve bijdrage van het traditioneel monetair beleid aan de inflatie (impact van de renteschok). Dit geeft weer dat de centrale bank moeilijk ongunstige schokken kan opvangen wanneer de beleidsrentes hun ondergrens naderen. Niet-conventionele stimuleringsmaatregelen maakten het de ECB echter mogelijk opnieuw positief bij te dragen aan de terugkeer van de inflatie naar haar doelstelling (impact van de spreadschok). De meest bekende niet-conventionele maatregel, namelijk de invoering van het APP, volgde op de sterke en langdurige daling van de olieprijs omstreeks medio 2014. Aanhoudende, desinflatoire aanbodschokken vereisen

immers een onmiddellijke monetairbeleidsrespons omdat de economische subjecten, zeker in een lagerenteomgeving met onderbenutte productiecapaciteit, hun inflatieverwachtingen neerwaarts dreigen te herzien. Een dergelijke daling van de inflatieverwachtingen kan vervolgens, via tweederonde-effecten, doorwerken in het loon- en prijsvormingsproces en aldus de onderliggende inflatie (verder) aantasten.

2.3 De Phillipscurve blijft relevant

De vaststelling dat binnenlandse, veeleer dan buitenlandse, schokken verantwoordelijk zijn voor de desinflatie in de periode 2012-2014 wijst erop dat de Phillipscurve nuttig blijft om de inflatiedynamiek te begrijpen. Dat druist in tegen eerdere beweringen die – op basis van de twee inflatiepuzzels die volgden op het uitbreken van de financiële crisis – stellen dat de Phillipscurve aan verklarende kracht heeft ingeboet⁽¹⁾. In haar eenvoudigste

(1) Voor een overzicht, zie bijvoorbeeld Constâncio (2015).

vorm geeft de Phillipscurve het verband weer tussen de binnenlandse economische bedrijvigheid en de inflatie. Theoretisch beschouwd, daalt (stijgt) de inflatie daarbij als de economische bedrijvigheid ten opzichte van haar potentieel niveau daalt (stijgt). Monetairbeleidsmakers tonen veel belangstelling voor dat verband omdat hun maatregelen eerst doorwerken in de reële economie; veranderingen in deze laatste beïnvloeden vervolgens het prijsverloop.

Om empirisch na te gaan hoe goed de Phillipscurve de desinflatie in het eurogebied (ex post) kan verklaren, worden inflatieprojecties verkregen op basis van de Phillipscurve – die starten in 2012 en veronderstellen dat de toekomst na 2012 niet bekend is – vergeleken met de gerealiseerde inflatie. Daartoe wordt een moderne versie van de Phillipscurve geraamd waarbij de onderliggende inflatie, behalve door de economische bedrijvigheid, ook gedreven wordt door andere relevante factoren⁽¹⁾. De Phillipscurve wordt als volgt gespecificeerd:

$$\pi_t = \underbrace{\mu + \rho\pi_{t-1} + \theta\pi_t^e}_{\text{intercept}} + \underbrace{\beta x_{t-1} + \gamma\pi_{t-2}^{\text{imp}}}_{\text{helling}} + \mathcal{E}_t,$$

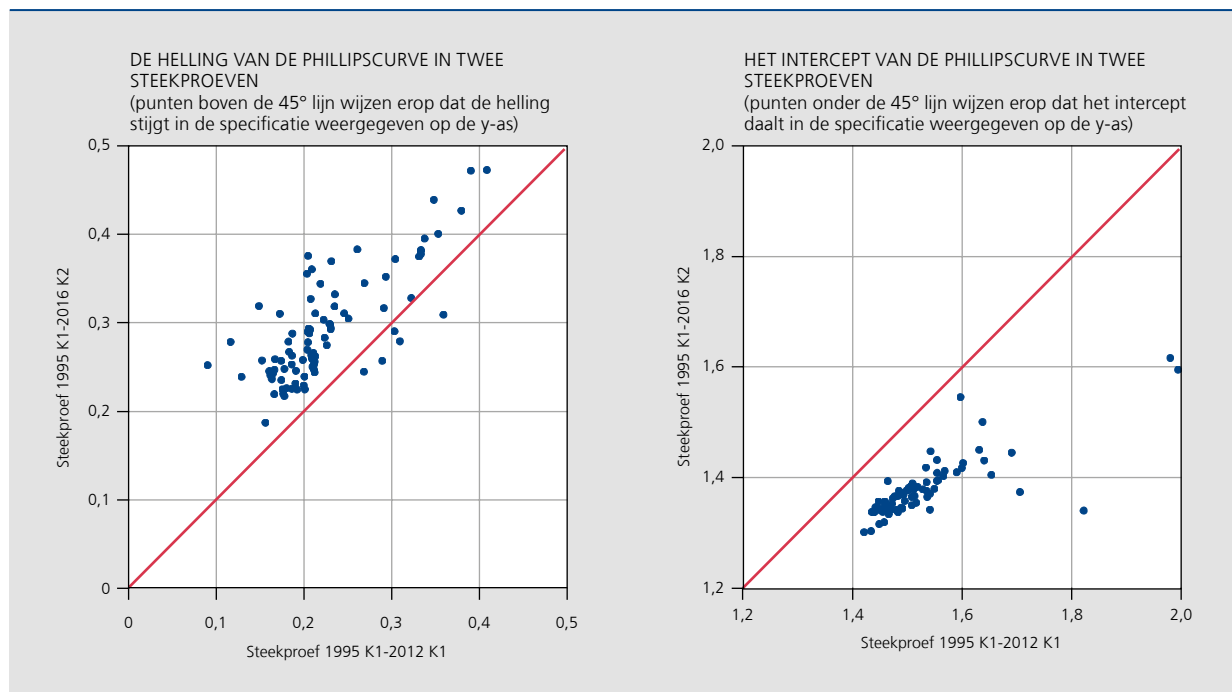
waarbij de onderliggende inflatie (π_t) een functie is van de onderliggende inflatie in het verleden (π_{t-1}), een

maatstaf van de inflatieverwachtingen (π_t^e), een maatstaf van de economische conjunctuur (x_{t-1}) en de ingevoerde inflatie (π_{t-2}^{imp}). Aangezien er onzekerheid bestaat over de correcte maatstaf voor inflatieverwachtingen en over de conjunctuurpositie worden daartoe verschillende variabelen gebruikt. Zo kunnen die verwachtingen worden gemeten aan de hand van de inflatieverwachtingen van consumenten of economen, en de conjunctuurpositie aan de hand van de reële bbp-groei, de outputkloof, de werkloosheidskloof of de werkloosheidsgraad.

De empirische oefening wijst voor de meeste combinaties van variabelen op een statistisch significante link tussen de inflatie en de economische bedrijvigheid. Bepaalde combinaties van variabelen resulteren bovendien in inflatieprojecties die overeenstemmen met de gerealiseerde onderliggende inflatie. Deze bevindingen weerleggen dus dat er een ontkoppeling zou hebben plaatsgevonden tussen de inflatie en de reële bedrijvigheid. De empirische oefening wijst er echter wel op dat de inflatiedynamiek, en in het bijzonder de relatie ervan met de economische bedrijvigheid, enigszins gewijzigd is. Zo is de vork van de inflatieprojecties tamelijk breed, wat

(1) Voor een bespreking van de belangrijkste determinanten van de inflatie, zie bijvoorbeeld Stevens (2013).

GRAFIEK 4 WIJZIGING IN DE PARAMETERS VAN DE PHILLIPSCURVE SINDS 2012



Bron: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafiek 21, blz. 29).

wijst op veel modelonzekerheid. Bovendien bevindt de gerealiseerde inflatie zich aan de onderkant van de vork van de inflatieprojecties.

De overschatting van de inflatie in het eurogebied kan mogelijk wijzen op een onderschatting van de economische zwakte of op een sterkere gevoeligheid van de inflatie voor de binnenlandse conjunctuurpositie. Wat de eerste verklaring betreft, leverden de modellen met de meest negatieve schattingen van de outputkloof inderdaad de beste inflatieprojecties op. De tweede verklaring impliceert dat voor eenzelfde negatieve outputkloof de inflatie nu sterker daalt dan vroeger. Aangezien de hierboven vermelde inflatieprojecties gebaseerd zijn op Phillipscurves met constante parameters, valt niet uit te sluiten dat ze de inflatie hebben overschat.

Voor het eurogebied is inderdaad bewijs geleverd van een zekere tijdsvariatie in de parameters van de Phillipscurve. Daartoe wordt een langetermijnvariant van de hierboven beschreven Phillipscurve over twee periodes geraamd: de eerste loopt van 1995 tot 2012 en de tweede van 1995 tot 2016. Uit de analyse blijkt dat de afgelopen vier jaar de helling (β) toegenomen is (zie Grafiek 4), wat aantoont dat de inflatie recentelijk effectief gevoeliger is geworden voor de binnenlandse conjunctuursituatie. Die toegenomen gevoeligheid kan wijzen op structurele wijzigingen in de economie. Zo kunnen structurele hervormingen in bepaalde lidstaten van het eurogebied de economie flexibeler hebben gemaakt en derhalve ook de reactie van de inflatie op de binnenlandse conjunctuur. Voorts kunnen er ook niet-lineariteiten spelen die zorgen voor een steilere helling van de Phillipscurve tijdens sterke expansies en diepe recessies. De gevoeligheid van de inflatie voor de binnenlandse conjunctuur kan met andere woorden verschillen naargelang de economie zich elders in de conjunctuurcyclus bevindt.

Ook is het intercept van de Phillipscurve recentelijk blijkbaar gedaald als gevolg van een lagere μ , zwakkere inflatieverwachtingen (π^e) en een groter gewicht van de inflatieverwachtingen (θ). De stijging van θ viel echter te gering uit om de daling van de inflatieverwachtingen te neutraliseren.

De sinds 2012 lage inflatie wordt dus niet enkel verklaard door herhaalde negatieve cyclische schokken die de economische bedrijvigheid en, bijgevolg, de inflatie drukken (een 'bad luck' verklaring), maar ook door de toenemende impact van de economische bedrijvigheid op de inflatie (steilere helling) en door een eventuele ontankering van de inflatieverwachtingen (lager intercept). Op dit laatste verschijnsel wordt in het volgende hoofdstuk nader ingegaan aangezien het een bron van persistent lage inflatie kan zijn.

3. Wat zijn de gevolgen van de lage inflatie?

3.1 Ontankering van de inflatieverwachtingen: definitie, risico's en empirische relevantie

Een te lange periode van inflatierealiserings die ver onder de doelstelling van de centrale bank liggen, kan ertoe leiden dat de inflatieverwachtingen neerwaarts worden herzien. In dat geval hebben we het over een risico op 'ontankering' van de inflatieverwachtingen: deze laatste dreigen zich dan los te koppelen van de beleidsdoelstelling inzake inflatie. In feite wijst een dergelijke ontankering dan ook op een verlies aan geloofwaardigheid van de centrale bank. Wanneer de economische subjecten een sterk vertrouwen hebben in zowel de bereidheid als de mogelijkheden van de centrale bank om op middellange termijn de prijsstabiliteit te vrijwaren, wordt immers verwacht dat tijdelijke schokken voornamelijk het inflatieverloop op korte termijn beïnvloeden, terwijl de inflatieverwachtingen op langere termijn in de buurt blijven van de inflatiedoelstelling. Dit betekent dan ook dat een aanhoudend lage inflatie enkel tot een ontankering van de inflatieverwachtingen kan leiden indien de centrale bank haar status als anker van prijsstabiliteit bedreigd weet. De precieze factoren die tot een dergelijke situatie kunnen leiden, worden verderop in het hoofdstuk besproken. Eerst wordt nader ingegaan op de potentiële gevolgen van een ontankering van de inflatieverwachtingen, alsook op de ernst en de empirische relevantie van dat probleem.

Een steeds minder geloofwaardige inflatiedoelstelling van de centrale bank en de daarmee gepaard gaande ontankering van de inflatieverwachtingen zijn problematisch aangezien ze kunnen leiden tot een inflatiedynamiek die zichzelf in de hand gaat werken. Bij een dalende inflatie en teruglopende inflatieverwachtingen komt dit neer op een situatie waarbij de lage inflatie zichzelf in stand houdt: in het eerste hoofdstuk wordt uitgelegd waarom dat niet wenselijk is. Er zijn twee mechanismen aan het werk. Om te beginnen, beïnvloeden de lagere verwachtingen de prijs- en loonvorming; ze hebben derhalve ook een effect op de werkelijke inflatie. Bovendien stijgt de reële rente wanneer de daling van de inflatieverwachtingen onvoldoende wordt tegengegaan door een versoepeling van het monetair beleid. Die hogere reële rente zet een rem op de economische bedrijvigheid en dus ook op de inflatie zelf. De lage inflatie is op dat ogenblik niet langer een louter symptoom van de economische malaise – wat op zich al verontrustend is –, ze wordt tevens een factor die het herstel gaat belemmeren; ze wordt dus deels ook oorzaak van de lage inflatie.

Uit het recente verloop van de maatstaven van de inflatieverwachtingen op langere termijn, blijkt dat de inflatie-doelstelling van de ECB van onder, maar dicht bij, 2 % op middellange termijn onderschreden wordt (zie inleidende Grafiek 1). Dit doet vermoeden dat de aanhoudend lage inflatie van de afgelopen jaren het risico op een ontankering heeft vergroot. Zijn deze ontwikkelingen echter voldoende significant om te kunnen spreken van een reële dreiging van ontankering?

Het verloop van de afgebeelde inflatievooruitzichten in Grafiek 1 verschilt bijvoorbeeld afhankelijk van de gebruikte informatiebron. Zogeheten maatstaven van inflatiecompensatie die zijn afgeleid uit financiële instrumenten voor het afdekken van inflatierisico's laten meer specifiek een grotere daling en volatiliteit optekenen dan de inflatievooruitzichten die vervat zijn in de inflatie-enquêtes. Die uiteenlopende ontwikkelingen vinden hun oorsprong in de specifieke informatie-inhoud van de beide types van maatstaven. Inflatie-enquêtes bieden normaliter een *zuivere* maatstaf van de verwachte inflatie. Inflatiecompensatiemaatstaven, daarentegen, geven het extra rendement weer dat de beleggers nastreven om hun portefeuille in te dekken tegen waardeverliezen die het toekomstige inflatieverloop met zich brengt. Die

gewenste compensatie houdt rekening met alle mogelijke toekomstscenario's en hangt derhalve niet alleen af van de gemiddelde inflatieverwachting, maar ook van de risico's rond dat gemiddelde. De relatieve waardering van die risico's wordt aangeduid door de zogenoemde 'inflatierisicopremie'. Bij een positieve (negatieve) premie worden de gevolgen (in termen van welvaart) van een onverwacht hoge (lage) inflatie belangrijker geacht dan die van een onverwacht lage (hoge) inflatie, wat de gevraagde inflatiecompensatie boven (onder) de gemiddelde inflatieverwachtingen duwt.

De recente daling van de maatstaven van inflatiecompensatie overschat dan wellicht ook de feitelijke teruggang van de inflatieverwachtingen: de sterkere daling weerspiegelt een vermindering van de inflatierisicopremie tot onder nul⁽¹⁾. Dat is niet per se een voor de monetairbeleidsmakers onschuldige bevinding. Een negatieve inflatierisicopremie betekent immers dat de bezorgdheid

(1) Er zij opgemerkt dat de inflatierisicopremie niet alleen ten grondslag ligt aan het geobserveerde verschil tussen inflatiecompensatiemaatstaven, enerzijds, en uit enquêtegegevens afgeleide inflatieverwachtingen, anderzijds. Het verschil wordt ook verklaard door de aanwezigheid van liquiditeitspremies in de marktprijzen en meetfouten in de enquêtegegevens. Recente ramingen, bijvoorbeeld van Camba-Mendez en Werner (2017), wijzen er echter op dat deze additionele componenten de afgelopen jaren van weinig belang zijn gebleken. Uit empirisch onderzoek blijkt dan ook dat, sinds het uitbreken van de financiële economische crisis in 2008, de inflatierisicopremie gestaag is gedaald tot onder het nulpunt.

Kader – Determinanten van de inflatierisicopremie

De inflatierisicopremie in maatstaven van inflatiecompensatie is het extra rendement dat beleggers vragen om hun beleggingen in nominaal waardepapier (bijvoorbeeld obligaties) in te dekken tegen onverwachte inflatieontwikkelingen. De toekomstige inflatie kan onverwacht hoger, maar onverwacht ook lager uitvallen dan de gemiddelde marktvoorspelling. Of de inflatierisicopremie positief of negatief is, hangt af van hoe de investeerders die op- en neerwaartse inflatierisico's evalueren. Primeert de bezorgdheid over een onverwacht hoge toekomstige inflatie, dan zal de inflatierisicopremie boven nul noteren. Die premie kleurt daarentegen rood wanneer de bezorgdheid over een mogelijk lager dan verwachte inflatie de bovenhand heeft.

Wat drijft die risicowaardering? Eenvoudig geformuleerd, hangt die risicowaardering af van de conjuncturele positie. Om het even welk risico (positief of negatief) krijgt meer aandacht als het zich voordoet in economisch moeilijke tijden. Een positief risico dat een extra bron van inkomsten genereert, is, hoewel het steeds mooi meegenomen is, vooral welkom wanneer de werkgelegenheid en het inkomen onder druk staan. Omgekeerd zullen negatieve risico's die het inkomen aantasten, onder de loep worden genomen wanneer ze zich voornamelijk manifesteren tijdens recessies.

Met andere woorden, het type risico dat primeert in economisch moeilijke tijden krijgt de meeste aandacht. In de huidige context van dalende en zelfs negatieve inflatierisicopremies (zie bijvoorbeeld Camba-Mendez en Werner (2017) voor recent empirisch bewijsmateriaal) – waarin de gevolgen van een onverwacht lage inflatie als steeds belangrijker worden beschouwd – betekent dit dat investeerders het steeds waarschijnlijker achten dat periodes van aanhoudend lage inflatie gepaard gaan met trage groei. Dit wijst op zijn beurt op een slinkend vertrouwen in de stabilisatiefunctie van de centrale bank.

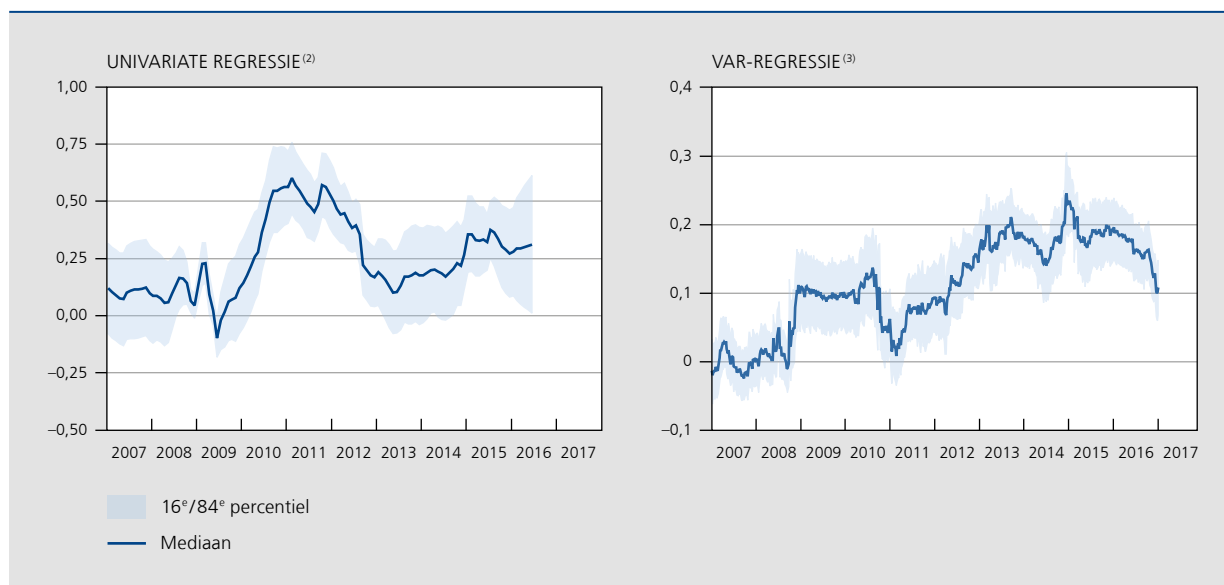
over een toekomstig lager-dan-verwachte inflatie groter is dan die over een toekomstig hoger-dan-verwachte inflatie. Hoewel die bezorgdheid geen effect sorteert op de gemiddelde marktverwachting inzake de toekomstige inflatie, is ze eveneens een teken aan de wand dat de inflatieverwachtingen dreigen te ontankeren (zie Kader 1).

Econometrisch analysewerk zorgt voor diepgaander onderzoek naar het risico op een ontankering van de inflatieverwachtingen. Een gangbare methode om de graad van verankering te meten, bestaat in het ramen van de reactie van de inflatieverwachtingen op lange termijn op de ontwikkelingen op korte termijn. Wanneer de inflatieverwachtingen stevig verankerd zijn, mag immers worden verwacht dat ze niet reageren op de inflatoire druk van zowel de huidige macro-economische ontwikkelingen als de voor de nabije toekomst verwachte gebeurtenissen.

Grafiek 5 toont de resultaten van twee econometrische modellen die het tijdsverloop van de reactie van lange-termijn inflatieverwachtingen op veranderingen in korte-termijn inflatieverwachtingen ramen. Gedurende verscheidene periodes sinds het uitbreken

van de financieel-economische crisis in 2008 is die reactiecoëfficiënt significant positief. Dit wijst erop dat de inflatieverwachtingen reëel dreigen te ontankeren. Zo waren er duidelijke tekenen van ontankering aan het begin van de financiële crisis – na de val van Lehman Brothers in oktober 2008 – en in de nasleep van de overheidsschuldencrisis. Voor de eerste twee jaar van de in 2012 begonnen periode van lage inflatie bieden de verschillende modellen geen eenduidige conclusie. Terwijl uit de ene raming blijkt dat de ontankeringsrisico's wegebden na president Draghi's belofte in augustus 2012 om de schuldencrisis te bedwingen en de onomkeerbaarheid van de euro te vrijwaren, blijkt uit de andere dat die risico's verder gestaag zijn gestegen. Het is wel duidelijk dat met het kelderen van de olieprijsen in de tweede helft van 2014, het risico op een ontankering van de inflatieverwachtingen opnieuw toenam. Positief is dat de aankondiging van het uitgebreid aankoopprogramma door de ECB in januari 2015 dat risico heeft weten af te toppen. Recente ontwikkelingen duiden zelfs op een significante daling van het ontankeringsrisico of althans een toenemende onzekerheid over dat risico. In hoofdstuk 4 worden de – succesvol gebleken – beleidsopties besproken om ontankeringsrisico's te bezweren.

GRAFIEK 5 REACTIE VAN LANGE-TERMIJN (5j5)⁽¹⁾ OP KORTE-TERMIJN INFLATIEVERWACHTINGEN (1j1j)⁽¹⁾
(in procentpunt, mediaan en 68% waarschijnlijkheidsinterval van de posterior verdeling)



Bronnen: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafieken 28 en 29, blz. 35) en eigen berekeningen (update van de VAR-regressie).

- (1) Inflatieverwachtingen afgeleid uit inflatieswapcontracten: 'x'j'y'j' verwijst naar de inflatieswap die het inflatierisico dekt voor de 'x' jaars periode die 'y' jaar na het sluiten van de overeenkomst start.
- (2) Tijdsvariërende ramingen van de reactiecoëfficiënt van wijzigingen in de lange-termijn inflatieverwachtingen over de afgelopen zes maanden op veranderingen in de korte-termijn inflatieverwachtingen over de afgelopen zes maanden. De tijdsvariatie werd geraamd aan de hand van Bayesiaanse technieken en ze houdt rekening met stochastische volatiliteit.
- (3) Tijdsvariërende ramingen van de onmiddellijke reactie van lange-termijn inflatieverwachtingen op schokken die de korte-termijn inflatieverwachtingen met 1 procentpunt doen stijgen; afgeleid uit een VAR-model dat de dynamische wisselwerkingen tussen wekelijkse maatstaven van korte- en langere-termijn inflatieverwachtingen modelleert en waarbij de structurele identificatie van schokken op basis van een Cholesky decompositie veronderstelt dat schokken in de korte-termijn verwachtingen wél de lange termijn onmiddellijk kunnen beïnvloeden, maar niet omgekeerd. De tijdsvariatie werd geraamd op basis van een voortglidende steekproef. De afgebeelde ramingen worden gedateerd aan het einde van elke steekproef.

3.2 Types van ontankering

Uit bovenstaande bevindingen, blijkt dat er de afgelopen jaren een reëel risico heeft bestaan op een ontankering van de inflatieverwachtingen. Er zijn echter verscheidene soorten van ontankering. De ernst van het probleem – in termen van het ontwrichtende karakter voor de prijsstabiliteit – hangt af van de onderliggende wijziging in de inflatiedynamiek die de ontankering veroorzaakt. Afhankelijk van die oorzaak belicht een ontankeringsproces immers een ander aspect van de geloofwaardigheid van het monetair beleid inzake prijsstabiliteit. Hieronder, en ter verduidelijking, worden die geloofwaardigheidskwesaties besproken in termen van het mandaat van de ECB inzake prijsstabiliteit.

Eenzijds kan een ontankering van de inflatieverwachtingen op een steeds persistenter inflatieproces wijzen. In een dergelijke situatie wordt verwacht dat tijdelijke negatieve vraagschokken een langduriger desinflatoire druk zullen uitoefenen. Op lange termijn (met andere woorden na de uitwerking van de schokken), keert de inflatie echter wél terug naar het nominale anker van onder, maar dicht bij 2 %. Dat neemt evenwel zoveel tijd in beslag dat ook de inflatieverwachtingen op langere termijn worden herzien. Aangezien prijsstabiliteit de primaire doelstelling van de ECB is, wijst een toenemende persistentie erop dat de beleidsinstrumenten om die doelstelling te vrijwaren, minder doeltreffend worden. Het gevaar bestaat dat, indien niet of te laat wordt ingegrepen, die ontwikkelingen neerkomen op een impliciete herdefiniëring van de middel- en langetermijndoelstelling van prijsstabiliteit.

Anderzijds kan een ontankering het gevolg zijn van wijzigingen in het door het publiek gepercipieerde langetermijngemiddelde van de inflatie. Dat langetermijngemiddelde is het verwachte inflatiepeil bij een economie in evenwicht, of nog, het peil waar de inflatie naar verwachting naar zal convergeren zodra alle schokken zijn uitgewerkt. Een daling van het langetermijngemiddelde betekent dan ook dat het engagement tot prijsstabiliteit (het zogenoemde 'commitment') ter discussie wordt gesteld. Meer specifiek wordt in deze situatie niet getwijfeld aan de effectiviteit van de centrale bank om de inflatie naar haar doelstelling te loodsen, maar wel aan haar wil daartoe. De economische subjecten gaan dan ook 'onder, maar dicht bij 2 %' anders interpreteren, in concrete termen bijvoorbeeld van 1,9 % naar 1,8 %.

Een daling van de inflatieverwachtingen op langere termijn kan uiteraard ook een combinatie van beide types van ontankering weerspiegelen: een tragere terugkeer van de huidige lage inflatie naar een neerwaarts herziene gepercipieerde inflatiedoelstelling.

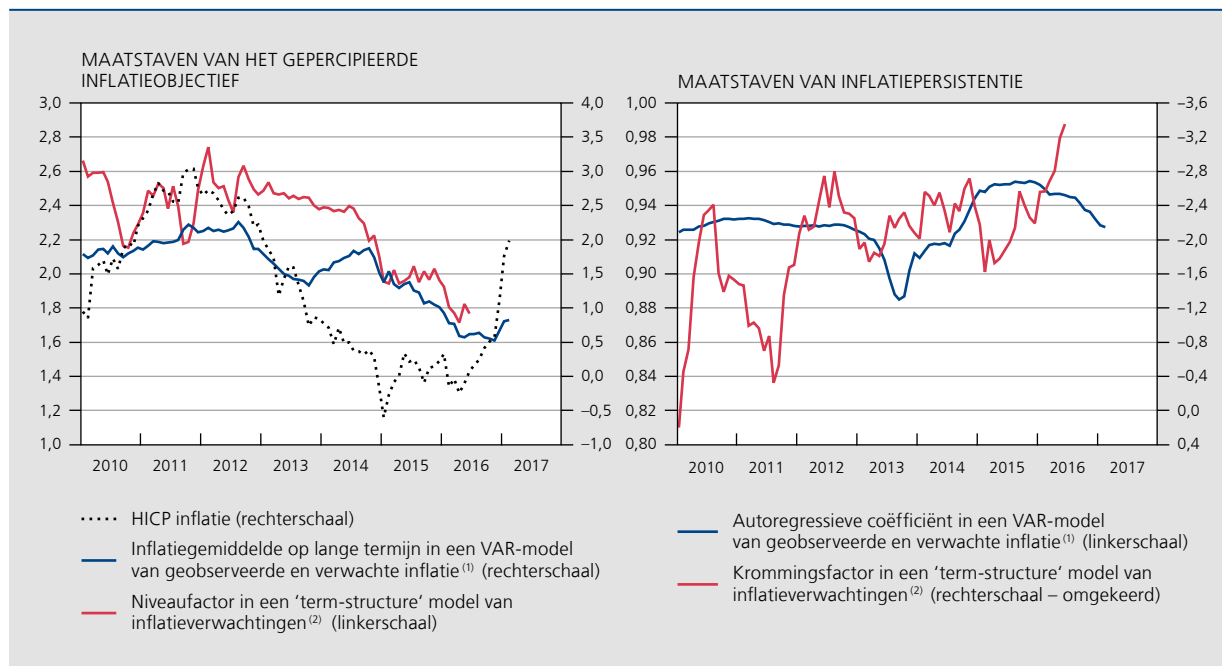
Een ontankering van de inflatieverwachtingen is duidelijk minder zorgwekkend wanneer ze een verlies aan doeltreffendheid van de beleidsinstrumenten weergeeft dan wanneer ze het gevolg is van een gedaalde geloofwaardigheid in de inflatiedoelstelling van de centrale bank. In een omgeving van aanhoudend lage inflatie en rentevoeten die tegen hun effectieve ondergrens noteren, leidt een daling van de gepercipieerde inflatiedoelstelling immers tot een structurele stijging van de reële rente. Dat kan leiden tot een seculiere stagnatie met een permanente onderbenutting van het productiepotentieel en een deflatoire prijs-spiraal tot gevolg. Een dalende beleidsefficiëntie, daarentegen, impliceert enkel een trager herstel van de economie in de richting van het evenwichtsniveau van vóór de crisis, dat gekenmerkt wordt door een duurzame positieve groei en een inflatie dicht bij de doelstelling van de centrale bank. Een dergelijk scenario is ook problematisch omdat een ontwrichting van de stabilisatiefunctie van de centrale bank de macro-economische volatiliteit vergroot. Toch is het minder zorgwekkend dan dat van permanent dalende inflatieverwachtingen omdat dit laatste het risico inhoudt dat de reële rente langdurig boven de evenwichtsrente zou noteren, met een seculiere stagnatie tot gevolg.

Inzicht in het relatieve belang van de beide bronnen van ontankeringsrisico's kan worden verworven op basis van ramingen van inflatiemodellen waarin met name rekening wordt gehouden met gegevens over de inflatieverwachtingen. Maatstaven van de inflatieverwachtingen – meer bepaald de helling van hun zogeheten termijnstructuur – bevatten belangrijke informatie over het gemiddelde en de persistentie van het inflatieproces. Wijzigingen in het langetermijngemiddelde beïnvloeden de huidige en verwachte inflatie immers in dezelfde mate en hebben derhalve geen impact op de helling van de termijnstructuur van de inflatieverwachtingen. Veranderingen in de inflatiepersistentie, daarentegen, sorteren meer effect op de huidige en op de op korte termijn verwachte inflatie dan op de inflatieverwachtingen op langere termijn en beïnvloeden daardoor wél de helling van de termijnstructuur van de verwachtingen. Daarmee rekening houdend, kunnen gezamenlijke analyses van de vastgestelde en verwachte inflatie, of ook van de inflatieverwachtingen over verschillende looptijden, nuttig zijn om het tijdsverloop te ramen van zowel het langetermijngemiddelde als de persistentie van het inflatieproces.

Grafiek 6 geeft een samenvatting van de resultaten van twee dergelijke soorten van analyses. In het eerste model (gebaseerd op Gimeno en Ortega, 2016) wordt de termijnstructuur geanalyseerd van de marktgebaseerde inflatieverwachtingen. Meer specifiek worden in dit model de drie factoren geraamd die samen de termijnstructuur beschrijven. De eerste is de niveaufactor, die het

GRAFIEK 6 WIJZIGINGEN IN DE INFLATIEDYNAMIEK⁽¹⁾

(tijdsvariërende ramingen, in %)



Bronnen: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafieken 6-9, blz. 16-17), eigen herwerkingen en eigen berekeningen (update van de uit het VAR-model afgeleide inflatiegemiddelde op lange termijn en autoregressieve coëfficiënt).

(1) Het VAR-model veronderstelt dat de inflatieverwachtingen worden gevormd op een modelconsistente wijze. De tijdsvariatie werd geraamd op basis van een voortliggende steekproef. De afgebeelde ramingen worden gedateerd bij het einde van elke steekproef.

(2) Gebaseerd op Gimeno en Ortega (2016).

langetermijngemiddelde van de inflatieverwachtingen weergeeft en dus een maatstaf is voor de gepercipieerde inflatiedoelstelling. De tweede factor, de helling van de termijnstructuur, weerspiegelt het verschil tussen dat langetermijnniveau en de inflatieverwachtingen op korte termijn. De kromming van de curve is de derde factor en bepaalt het tempo waarin de inflatie naar haar langetermijngemiddelde terugkeert indien het economisch evenwicht door schokken zou worden verstoord: negatievere (positievere) waarden wijzen op een trager (sneller) tempo en, derhalve, op een grotere (geringere) inflatiepersistentie. Het tweede model betreft een tijdreeksenmodel van geobserveerde en verwachte inflatie. De autoregressieve structuur van het model bepaalt de persistentie van het inflatieproces, terwijl het inflatieniveau waarbij het model in evenwicht is, een aanwijzing geeft over de gepercipieerde inflatiedoelstelling.

Ramingen van beide modellen tonen dat de geobserveerde risico's van ontankerde inflatieverwachtingen tijdens de afgelopen jaren het gevolg waren van een slinkend vertrouwen zowel in de effectiviteit van het monetair beleid als in de inflatiedoelstelling. Zo vertonen de maatstaven van de gepercipieerde inflatiedoelstelling sinds 2012 een

duidelijke neerwaartse trend, terwijl de maatstaven van de inflatiepersistentie in stijgende lijn gaan. Dat heeft er de centrale bank dan ook toe aangezet een waaier van maatregelen te nemen om de prijsstabiliteit te vrijwaren (zie ook hoofdstuk 4). Bemoedigend is wel dat uit de recentere ramingen toch een zekere kentering blijkt aangezien de persistentie geringer, en de inflatietendens hoger wordt geschat.

3.3 Kanalen van ontankering

Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een korte beschrijving van de factoren die de geloofwaardigheid van de centrale bank kunnen schaden, hetzij wat haar doeltreffendheid betreft, hetzij inzake haar engagement om de inflatie naar haar doelstelling te loodsen. Inzicht in die factoren maakt duidelijk in welke situaties een aanhoudend lage inflatie aanleiding kan geven tot een ontankering van de inflatieverwachtingen. Zoals reeds vermeld, hebben tijdelijke schokken – ook al komen ze frequent voor – immers weinig impact op de inflatieverwachtingen op langere termijn op voorwaarde dat de centrale bank erin slaagt geloofwaardig te blijven.

Een dalende doeltreffendheid van het monetair beleid in het vrijwaren van prijsstabiliteit, kan het gevolg zijn van toegenomen nominale rigiditeiten op de arbeids- en productmarkten. Dergelijke rigiditeiten maken de economie minder veerkrachtig aangezien ze verhinderen dat evenwichtsversturende conjuncturele factoren geaccommodeerd worden door passende loon- en prijswijzigingen. Die dynamiek vergroot de cycliciteit van de economie, inclusief die van de inflatie.

Een andere mogelijke verklaring is dat verstoringen van de monetairbeleidstransmissie en, bijgevolg, van de stabilisatiefunctie van de centrale bank de doeltreffendheid van het monetair beleid ondermijnen. Een voorbeeld daarvan is de situatie waarin de beleidsrentes op hun ondergrens stoten, maar evengoed die waarin een financiële fragmentatie de vlotte transmissie van beleids- naar marktrentes in de weg staat. In dergelijke omstandigheden zullen de economische subjecten inzien dat het monetair beleid negatieve inflatieschokken moeilijker kan accommoderen en dat de inflatie dus geruimere tijd laag zal blijven. Bovendien doen zich een aantal versterkende effecten voor die de economische bedrijvigheid en de inflatie verder blijven drukken. Zo leiden dalende inflatieverwachtingen bij een niet-afdoende beleidsreactie tot een stijging van de ex ante reële rente en dus tot een feitelijke verkapping van het monetair beleid. Die reële rentestijging werkt bovendien een reële appreciatie van de wisselkoers in de hand, wat zorgt voor een verminderd concurrentievermogen. Tot slot resulteert de dalende inflatie – bij een ongewijzigde nominale rente – in een verzwaring van de schuldenlast in reële termen, althans vergeleken met een scenario waarin de inflatie op peil blijft. Als prijzen, en derhalve lonen en winsten, dalen, blijven er immers minder middelen over om de rente en de aflossing te betalen. Dat vertraagt niet alleen de afbouw van bestaande schulden, het zet ook een rem op de nieuwe kredietverlening. Beide effecten vertragen de economische opleving.

Belangrijk is dat een verzwakte beleidsdoeltreffendheid – als een soort van tweederonde-effect – ook het vertrouwen in het engagement van de centrale bank tot prijsstabiliteit kan schaden. Komt de stabilisatiefunctie van het monetair beleid in gevaar, dan kunnen inflatievoorspellingen op basis van het verleden immers een accuratere kijk op de toekomst bieden dan het gecommuniceerde inflatieanker van de centrale bank. Is dat het geval, dan wordt het voor de economische subjecten rationeel om naar de feitelijke inflatie, veeleer dan naar de officiële inflatiedoelstelling, te kijken om hun inflatieverwachtingen te formuleren (een proces dat in de literatuur beter bekend staat als 'adaptieve verwachtingen'). Een aanhoudende periode van te lage inflatierealiserings die ver onder de doelstelling liggen, zal er in een dergelijke situatie

dan ook toe leiden dat de gepercipieerde inflatiedoelstelling neerwaarts wordt herzien, waardoor de lage inflatie wordt bestendigd.

4. Op welke manier kan het economisch beleid de lage inflatie bestrijden?

Na te zijn ingegaan op de oorzaken en gevolgen van de lage inflatie, rest de vraag wat het beleid kan doen om de te lage inflatie en de stijgende risico's op een ontankering van de inflatieverwachtingen tegen te gaan. Die vraag is des te belangrijker tegen de achtergrond van rentevoeten die hun effectieve ondergrens naderen en van de beperkte begrotingsruimte die in heel wat landen van het eurogebied een accommoderende begrotingskoers bemoeilijkt. Hieronder wordt eerst nagegaan of niet-conventionele monetairbeleidsmaatregelen – en meer specifiek programma's van zogeheten kwantitatieve versoepeling – soelaas kunnen bieden. Vervolgens wordt gefocust op de rol die andere beleidsdomeinen kunnen spelen, zoals het begrotingsbeleid en structurele hervormingen.

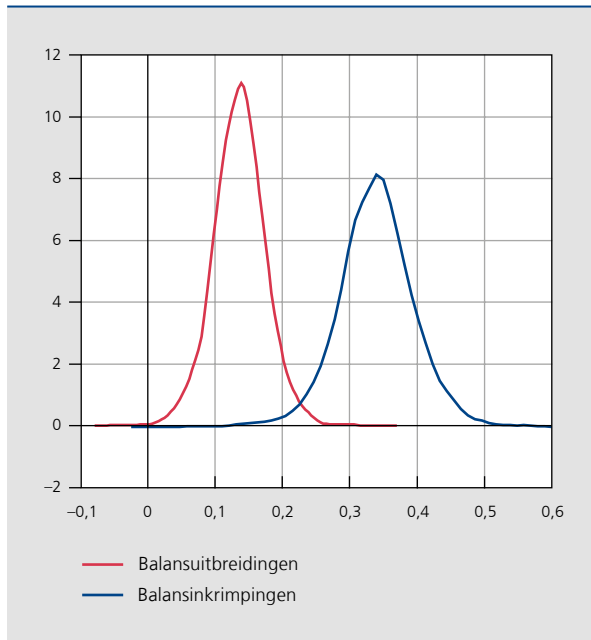
4.1 Niet-conventionele monetairbeleidsmaatregelen

De aanhoudend lage inflatie en de daarmee gepaard gaande zwakke economische groei deden de ECB in januari 2015 besluiten een niet-conventioneel 'uitgebreid programma voor de aankoop van activa' op te starten. De beleidsrentes naderden immers hun ondergrens, waardoor de marge van het traditioneel monetair beleid om de economie te ondersteunen, werd beperkt. Via dat programma koopt de ECB maandelijks waardepapier op zowel van overheden als van de private sector van het eurogebied. Van maart 2015 tot maart 2016 bedroegen die maandelijkse aankopen € 60 miljard. In april 2016 werd dat bedrag opgetrokken tot € 80 miljard. Inmiddels werd besloten de aankopen vanaf april 2017 opnieuw af te toppen op € 60 miljard en dat vol te houden tot eind december 2017, en in ieder geval tot wanneer het verloop van de inflatie en van de inflatieverwachtingen in overeenstemming is met de doelstelling van prijsstabiliteit (zie ook de jaarverslagen 2015 en 2016 van de NBB).

Dergelijke activa-aankopen worden 'kwantitatieve versoepeling' genoemd omdat ze de beschikbare geldhoeveelheid verruimen. In de literatuur worden diverse kanalen beschreven waarlangs dergelijke maatregelen, naar verwachting, de economische bedrijvigheid en de inflatie zullen schragen. Voor een recente intuïtieve beschrijving van

GRAFIEK 7**REACTIE VAN DE LANGE-TERMIJN OP DE KORTE-TERMIJN INFLATIEVERWACHTINGEN BIJ EEN STIJGING/DALING VAN DE CENTRALEBANKBALANS**

(geraamde distributie van de regressiecoëfficiënt van 5j5j op 1j1j inflatieswaps⁽¹⁾)



Bronnen: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafiek 41, blz. 50).

(1) 'x'y'y' verwijst naar de inflatieswap die het inflatierisico dekt voor de 'x'jaars periode die 'y' jaar na het sluiten van de overeenkomst start.

die kanalen wordt verwezen naar onder meer Cordemans et al. (2016). Eenvoudig gesteld, komt het erop neer dat terwijl het conventioneel monetair beleid de financieringskosten van de investeringen stuurt via aanpassingen van de korte rentes, een kwantitatieve versoepeling de financieringskosten tracht te drukken door rechtstreeks de lange rentes omlaag te duwen. Hieronder wordt nagegaan of de theorie ook aansluit bij de praktijk, en meer bepaald of het aankoopprogramma doeltreffend is gebleken in het verhogen van de inflatie.

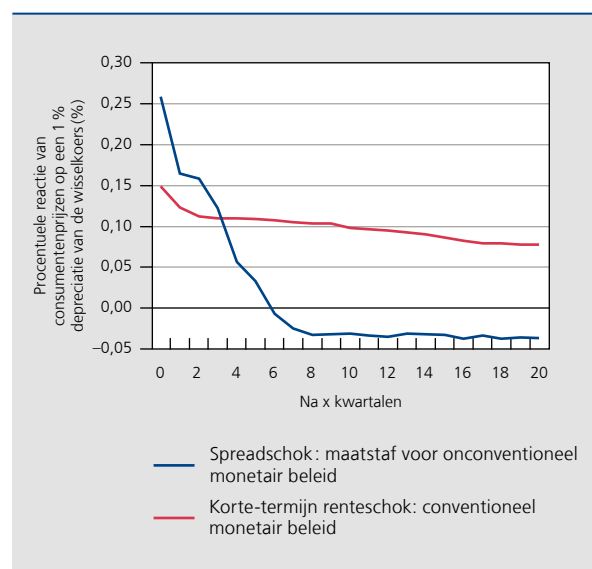
Volgens de in hoofdstuk 2 beschreven econometrische VAR-analyse is dat alvast het geval. Uit de historische decompositie van de inflatiedynamiek in Grafiek 3 blijkt immers dat, sinds de aankondiging van het aankoopprogramma in 2015, niet-conventionele monetairbeleidsmaatregelen bijgedragen hebben tot een versnelling van de inflatie. Het empirisch onderzoek in het LIFT-rapport maakt gewag van twee specifieke kanalen die de positieve impact van het aankoopprogramma op de inflatie kunnen verklaren.

Om te beginnen, blijken beleidsgedreven verruimingen van de centralebankbalans positief bij te dragen

tot een herankering van de inflatieverwachtingen op langere termijn. Dat wordt aangetoond in Grafiek 7. Daarbij werd de eerder beschreven reactiecoëfficiënt van de lange-termijn op de korte-termijn inflatieverwachtingen geraamd onder de voorwaarde dat de centralebankbalans steeg of daalde. Tijdens de steekproef van 2009-2016 gingen inkrimpingen van de centralebankbalans duidelijk gepaard met een positieve reactiecoëfficiënt, wat wees op een stijgend risico van ontankerende inflatieverwachtingen in die periodes. De reactiecoëfficiënt, en dus ook de dreiging van ontankering, daalde echter opmerkelijk in periodes van balansuitbreidingen.

Daarnaast hebben niet-conventionele beleidsmaatregelen, hoewel minder persistent dan conventionele maatregelen, een gunstig wisselkoerseffect (zie grafiek 8). De activa-aankopen van de centrale bank drukken de langetermijnrendementen, wat een depreciatie van de wisselkoers teweegbrengt en, bijgevolg, de consumptieprijs doet stijgen, onder meer via de invoerprijsinflatie⁽¹⁾.

(1) De raming van de doorwerking van wisselkoerswijzigingen in de consumptieprijs (in de economische literatuur beter bekend als de 'exchange rate pass-through' of 'ERPT') is gebaseerd op het in hoofdstuk 2 beschreven VAR-model. Het voordeel van een VAR-model voor de analyse van de ERPT is dat dit model de mogelijkheid biedt om de raming uit te voeren afhankelijk van de schok waardoor de economie wordt getroffen. Bij die benadering – die ingang vond met Shambaugh (2008) – wordt rekening gehouden met het inzicht dat de omvang en het teken van de ERPT kunnen verschillen naargelang de verstoringen in de economie. In Grafiek 8 wordt meer specifiek de doorwerking van een wisselkoersdepreciatie in de consumptieprijs geraamd aan de hand van de ratio van de dynamische effecten die de bewuste schok sorteert op, enerzijds, de wisselkoers en, anderzijds, de consumptieprijs.

GRAFIEK 8 DOORWERKING VAN DE WISSELKOERS IN DE PRIJZEN NA MONETAIRBELEIDSSCHOKKEN

Bronnen: LIFT (Ciccarelli en Osbat (2017), grafiek 42, blz. 52) en eigen herwerkingen.

4.2 Positieve synergieën met andere beleidsdomeinen

De analyse hierboven bewijst dat niet-conventionele beleidsmaatregelen wel degelijk werken en dus kunnen worden ingezet als een actief beleidsinstrument op het ogenblik dat een verdere sturing van het beleid via conventionele maatregelen onmogelijk wordt. De doeltreffendheid van het monetair beleid kan in een dergelijke situatie weliswaar ook baat hebben bij positieve synergieën met maatregelen in andere beleidsdomeinen.

Dat blijkt duidelijk uit modelsimulaties van Arce et al. (2016) (uitgevoerd in het kader van de LIFT Taskforce). Op basis van een voorstelling van het eurogebied met twee landen (representatief voor de overschot- en de tekortlanden van het eurogebied zoals, respectievelijk, Duitsland en Spanje) simuleren deze auteurs eerst een scenario waarin de financieel-economische crisis wordt beschreven. Er wordt meer bepaald verondersteld dat een ongunstige financiële schok de kredietvoorwaarden binnen de deficitlanden verstrengt, een algehele vraaguitval in het eurogebied veroorzaakt en op die manier de economische bedrijvigheid dusdanig afremt dat de beleidsrentes op hun effectieve ondergrens stoten. Het conventioneel monetair beleid wordt dan beperkt om via verdere renteverlagingen de economie opnieuw op gang te brengen. In dat scenario worden vervolgens de effecten van een aantal beleidsopties bestudeerd die het begrensde monetair beleid te hulp kunnen schieten.

Structurele hervormingen

Een eerste beleidsoptie ter aanvulling van het monetair beleid betreft structurele hervormingen op de arbeids- en productmarkten. Dergelijke hervormingen beogen zowel het concurrentievermogen te versterken als bestaande inefficiënties in het loon- en prijsvormingsproces weg te werken. Dat zorgt voor gunstige vooruitzichten voor het toekomstig groeipotentieel, maar ook voor een flexibeler economie die er via passende loon- en prijswijzigingen in slaagt bestaande onevenwichten sneller te corrigeren. Het beleidsdebat van de afgelopen jaren stuurde er dan ook vaak op aan om via structurele hervormingen de concurrentiekracht van de deficitlanden – die het zwaarst door de crisis waren getroffen – te verstevigen en zodoende het economisch herstel te bespoedigen.

Op lange termijn hebben dergelijke maatregelen een duidelijk positieve impact. Wanneer de beleidsrentes tegen hun ondergrens noteren, is er op korte termijn echter ook een negatief effect. Structurele hervormingen oefenen immers typisch een neerwaartse prijsdruk uit, bijvoorbeeld door de druk die ontstaat op de winstmarges

van de bedrijven of door het ruimere arbeidsaanbod na arbeidsmarkthervormingen. Indien het monetair beleid die desinflatoire krachten moeilijk kan accommoderen, leidt dat tot een stijging van de reële rente en dus tot een feitelijke verkrapping van de monetairbeleidskoers. Uit modelsimulaties in Arce et al. (2016) blijkt dat dit negatieve effect niet onbelangrijk is. Zodra de beleidsrentes hun bodempeil bereiken, zijn structurele hervormingen in de deficitlanden kennelijk wél expansief voor hun eigen economie, maar vertragen ze het economisch herstel in de kernlanden vanwege, onder meer, de lagere vraag vanuit de deficitlanden en de reële appreciatie in de surpluslanden. Dat heeft verdere desinflatoire druk tot gevolg. Deze laatste kan wel worden beperkt indien de centrale bank op geloofwaardige wijze meedeelt dat ze haar lagerentebeleid geruime tijd zal volhouden: op die manier kan de opwaartse druk van structurele hervormingen op de reële rente beperkt blijven.

Begrotingsbeleid

Als tweede beleidsoptie kan – althans in theorie – aan de vraagzijde van de economie de accommoderende monetairbeleidskoers worden aangevuld met een gepaste koers voor het begrotingsbeleid. Dat maakt het voor het monetair beleid minder zwaar om de vraaguitval te remediëren; het helpt tevens vermijden dat het monetair beleid opnieuw op grenzen zou stoten. In de praktijk komt de haalbaarheid van deze beleidsoptie echter in het gedrang door een aantal moeilijkheden en onzekerheden.

Een eerste belangrijke beperking bij deze beleidsoptie is dat ze steeds moet worden uitgevoerd binnen de grenzen van het Europees governancekader inzake overheidsfinanciën. Doordat de regels in het verleden niet werden nageleefd, ligt de focus hier voor heel wat landen op het herstel van het vertrouwen in de duurzaamheid van de overheidsfinanciën. Zoniet dreigen de – soms erg pijnlijke – consolidatiemaatregelen van de afgelopen jaren een maat voor niets te zijn geweest. De beschikbare begrotingsruimte bevindt zich dan ook vooral bij een beperkt aantal surpluslanden van het eurogebied. Een accommoderende begrotingskoers voor de monetaire unie lijkt met andere woorden enkel haalbaar als hij wordt gedreven vanuit de kern van het eurogebied. Het is echter de vraag of een dergelijke invulling van het begrotingsbeleid binnen het institutioneel kader van de EMU kan worden bereikt en of ze de gewenste effecten sorteert.

De modelsimulaties van Arce et al. (2016), zoals beschreven in het LIFT-rapport, lijken erop te wijzen dat zulks het geval is. Een meer expansieve begrotingskoers in de kernlanden in periodes van neerwaarts begrensde beleidsrentes blijkt immers, ondanks zijn beperkte omvang, effectief

te zijn voor het eurogebied als geheel: vergeleken met normale tijden van onbegrensde beleidsrentes zijn niet alleen de positieve effecten op de economische bedrijvigheid van de surpluslanden groter, maar ondervinden ook de deficitlanden positieve overloopeffecten die voordien onbestaand of veeleer negatief waren. De economische literatuur is echter niet eenduidig wat de omvang van dergelijke overloopeffecten betreft. Terwijl ze significant positief worden bevonden in Arce et al. (2016), vinden Gadatsch et al. (2016) veeleer geringe effecten. Het blijft dan ook onzeker in welke mate een expansieve begrotingskoers in individuele landen van het eurogebied de taak voor het monetair beleid kan verlichten.

Voorts zij opgemerkt dat de na de crisis ontstane onderbenutting van het productiepotentieel reeds in hoge mate (of zelfs volledig) werd weggewerkt in de surpluslanden van het eurogebied. Een expansief begrotingsbeleid binnen deze landen kan dan ook leiden tot een oververhitting van hun economie, wat de wenselijkheid van een dergelijk beleid onmiddellijk ter discussie stelt. Toch kan een intelligente variant ervan – met voldoende aandacht voor de aanbodzijde van de economie en de overheidsinvesteringen – wel degelijk bevorderlijk zijn voor een duurzame ondersteuning van zowel de vraag- als de aanbodzijde van de economie.

Conclusie

De combinatie van een aanhoudend lage inflatie, systematische overschattingen ervan in voorspellingen en dalende inflatieverwachtingen sinds 2012, noopte de ECB ertoe een aantal niet-conventionele maatregelen te nemen, onder meer een aankoopprogramma van activa (het zogeheten 'asset purchase programme' of kortweg APP). Het is echter niet raadzaam om blind in onbekende wateren te varen. Medewerkers van de ECB en van de verschillende nationale centrale banken, waaronder de NBB, hebben zich derhalve in een werkgroep verenigd (de Low Inflation Taskforce, of kortweg LIFT) die heeft onderzocht wat de oorzaken en gevolgen van de lage inflatie in het eurogebied zijn, maar die ook de beleidsopties in kaart heeft gebracht om de risico's van een te lange periode van te lage inflatie te helpen afwenden. In dit artikel worden de belangrijkste bevindingen van die werkgroep samengevat (zie ook Ciccarelli en Osbat, 2017).

Structurele factoren – bijvoorbeeld demografische en technologische ontwikkelingen – verklaren blijkbaar slechts in geringe mate de lage inflatie in het eurogebied in de periode 2012-2016. De verklaring dient veeleer bij cyclische factoren te worden gezocht. Ten grondslag aan het dalend inflatieverloop in de periode 2012-2014 liggen meer bepaald binnenlandse schokken; vervolgens werden buitenlandse schokken belangrijker. Vooral de sterke en langdurige daling van de olieprijs zorgde in 2015 voor een teruggang van de inflatie.

Hoewel de recente inflatiedynamiek dus voornamelijk aanbodgedreven lijkt te zijn, was de invoering van het APP begin 2015 gepast. Empirisch onderzoek heeft immers uitgewezen dat de aanhoudend lage inflatie geleid had tot een reëel risico dat de economische subjecten hun inflatieverwachtingen neerwaarts zouden bijstellen, zodat het gevaar bestond dat die verwachtingen niet langer aan de officiële inflatiedoelstelling verankerd zouden blijven. Die ontankering kan op haar beurt doorwerken in het loon- en prijsvormingsproces en zodoende de onderliggende inflatie verder drukken. Op die manier zou de inflatie zichzelf in de hand werken: de lage inflatie is dan niet langer alleen maar een symptoom van de economische malaise, maar ook deel van de oorzaak van de lage inflatie.

Om een dergelijke zichzelf in de hand werkende spiraal van lage inflatie te doorbreken, moet het monetair beleid op twee fronten werken. Enerzijds dient het de inflatie tijdig naar haar doelstelling te loodsen om te voorkomen dat een proces van ontankering op gang komt. Anderzijds moet het afdoende reageren op signalen van een dreigende ontankering, zodat de veranderende inflatieverwachtingen de gewenste monetairbeleidskoers niet beïnvloeden. Het APP blijkt succesvol te zijn op beide fronten. Het aankoopprogramma ondersteunt niet alleen de feitelijke inflatie (onder meer via een gunstig wisselkoerseffect), het draagt ook positief bij aan de verankering van de inflatieverwachtingen. In de huidige omgeving van rentevoeten die tegen hun effectieve ondergrens noteren, blijkt wel dat het monetair beleid profijt kan trekken van positieve wisselwerkingen met maatregelen in andere beleidsdoelstellingen. Vooral groeivriendelijke structurele hervormingen en intelligente begrotingsmaatregelen lijken in dat opzicht de taak van het monetair beleid te kunnen verlichten om de economie opnieuw op gang te brengen en de inflatie te ondersteunen.

Bibliografie

- Anderson D., D. Botman en B. Hunt (2014), *Is Japan's population aging deflationary?*, IMF Working Paper 14/139.
- Arce, Ó., S. Hurtado en C. Thomas (2016), *Policy spillovers and synergies in a monetary union*, ECB Working Paper 1942.
- Bobeica E., E. Lis, C. Nickel en Y. Sun (2017), *Demographics and inflation*, ECB Working Paper 2006.
- Bullard J., C. Carriga en C.J. Walter (2012) 'Demographics, redistribution and optimal inflation', *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 94(6), 419-439.
- Camba-Mendez, G. en T. Werner (2017), *The inflation risk premium in the post-Lehman period*, ECB Working Paper 2033.
- Ciccarelli M. en C. Osbat (eds, 2017), *Low inflation in the euro area: Causes and consequences*, ECB Occasional Paper Series 181.
- Constâncio V. (2015), *Understanding Inflation Dynamics and Monetary Policy*, Panel remarks at the Jackson Hole Economic Policy Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City, 29 August.
- Cordemans N., M. Deroose, M. Kasongo Kashama en A. Stevens (2016), 'Het abc van de kwantitatieve versoepeling of een inleiding over de aankopen van activa door centrale banken', NBB, *Economisch Tijdschrift*, juni, 31-45.
- Gadatsch N., K. Hauzenberger en N. Stähler (2016), 'Fiscal policy during the crisis: A look on Germany and the Euro area with GEAR', *Economic Modelling*, 52 (B), 997-1016.
- Gimeno, R. en E. Ortega (2016), *The Evolution of Inflation Expectations in Euro Area Markets*, Banco de España, BdE Working Paper 1627.
- Jonckheere J. en H. Zimmer (2017), 'De diensteninflatie: België een uitzondering', NBB, *Economisch Tijdschrift*, Juni.
- Juselius M. en E. Takats (2015), *Can demography affect inflation and monetary policy?*, BIS Working Paper 485.
- Juselius M. en E. Takats (2016), *The age-structure-inflation-puzzle*, Bank of Finland Research Discussion Paper 4/2016.
- Katagiri M. (2012), *Economic consequences of population aging in Japan: Effects through changes in demand structure*, Bank of Japan, IMES Discussion Paper Series 2012-E-3.
- NBB (2016), *Verslag 2015*.
- NBB (2017) *Verslag 2016*.
- Shambaugh, J. (2008), 'A new look at pass-through', *Journal of International Money and Finance*, 27(3), 560-591.
- Shirakawa M. (2012), *Demographic changes and macroeconomic performance: Japanese experiences*, Opening remark at 2012 BOJ-IMES Conference hosted by the Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, 30 May.
- Stevens A. (2013), 'Wat het inflatieverloop leert over de Phillipscurve: implicaties voor het monetair beleid', NBB, *Economisch Tijdschrift*, december, 73-82.
- Yoon J-W., J. Kim en J. Lee (2014), *Impact of demographic changes on inflation and the macroeconomy*, IMF Working Paper 14/20.