

# De terugkeer van inflatie: wat zijn de oorzaken?

Bruno De Backer, Arnoud Stevens en H el ne Zimmer | NBB |  
Seminarie leerkrachten

19 oktober 2022



# Structuur van de presentatie

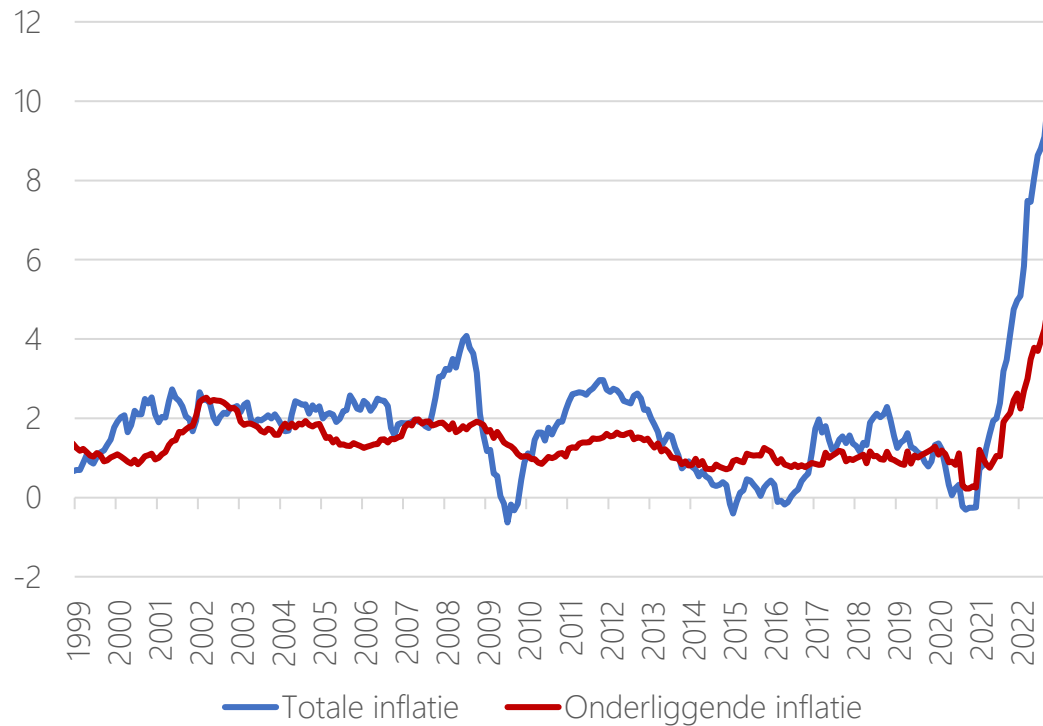
 Stand van zaken

 Oorzaken van de hoge inflatie

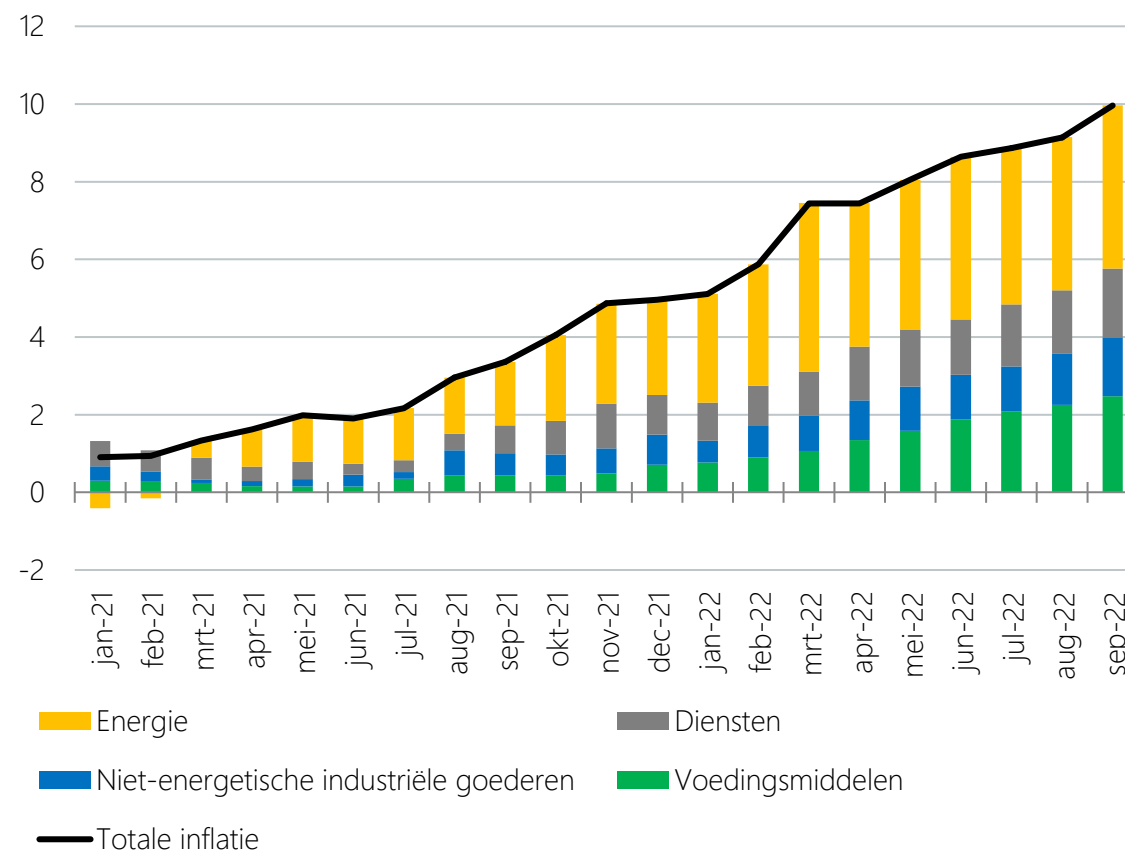
 Optimale monetairbeleidsreactie

# Inflatie breekt alle records

## Totale en onderliggende inflatie (HICP, jaar-op-jaar groei in %)



## Decompositie van de totale inflatie (in procentpunten)



# Structuur van de presentatie

 Stand van zaken

 Oorzaken van de hoge inflatie

 Optimale monetairbeleidsreactie

## De (nieuw-keynesiaanse) Phillips curve: drie bronnen van inflatie

$$\pi_t = f\left(\overset{+}{\underbrace{x_t}_1}, \overset{+}{\underbrace{u_t}_2}, \overset{+}{\underbrace{\pi_t^e}_3}\right)$$

# De (nieuw-keynesiaanse) Phillips curve: drie bronnen van inflatie

$$\pi_t = f(\overset{+}{x_t}, \overset{+}{u_t}, \overset{+}{\pi_t^e})$$

1      2      3

## De 'output gap'

- Afwijking van de economische activiteit van haar potentieel
- Bestedingsinflatie

## 'Cost-push' of 'markup' schokken:

- Stijging van de productiekosten, of stijging van de marges
- Kosteninflatie

## Inflatieverwachtingen:

- Een verwachte stijging van de inflatie impliceert een onmiddellijke stijging van de inflatie, en vice versa
- Risico op zelf-voedende inflatie

# De (nieuw-keynesiaanse) Phillips curve: drie bronnen van inflatie

$$\pi_t = f(\overset{+}{x_t}, \overset{+}{u_t}, \overset{+}{\pi_t^e})$$

1      2      3

De 'output gap'

- Afwijking van de economische activiteit van haar potentieel
- Bestedingsinflatie

'Cost-push' of 'markup' schokken:

- Stijging van de productiekosten, of stijging van de marges
- Kosteninflatie

Inflatieverwachtingen:

- Een verwachte stijging van de inflatie impliceert een onmiddellijke stijging van de inflatie, en vice versa
- Risico op zelf-voedende inflatie



# De (nieuw-keynesiaanse) Phillips curve: drie bronnen van inflatie

$$\pi_t = f(\underbrace{x_t}_{1}, \underbrace{u_t}_{2}, \underbrace{\pi_t^e}_{3})$$

De 'output gap'

- Afwijking van de economische activiteit van haar potentieel
- Bestedingsinflatie

'Cost-push' of 'markup' schokken:

- Stijging van de productiekosten, of stijging van de marges
- Kosteninflatie

Inflatieverwachtingen:

- Een verwachte stijging van de inflatie impliceert een onmiddellijke stijging van de inflatie, en vice versa
- Risico op zelf-voedende inflatie



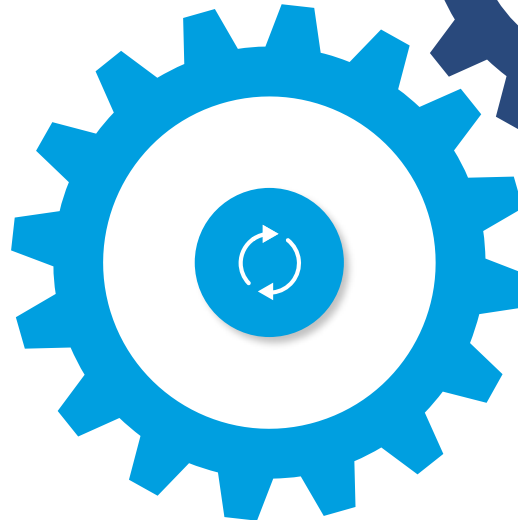
# Drie bronnen van inflatie

$$\uparrow \pi_t = f(\uparrow x_t, u_t, \pi_t^e)$$

**Bestedingsinflatie**



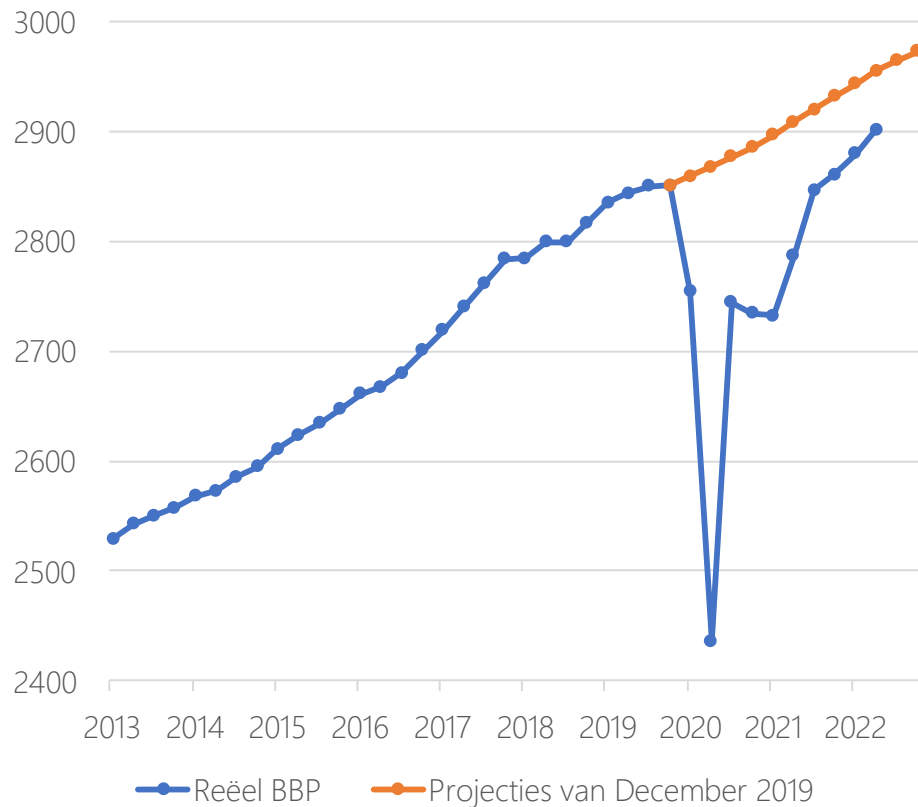
Zelf-voedende inflatie



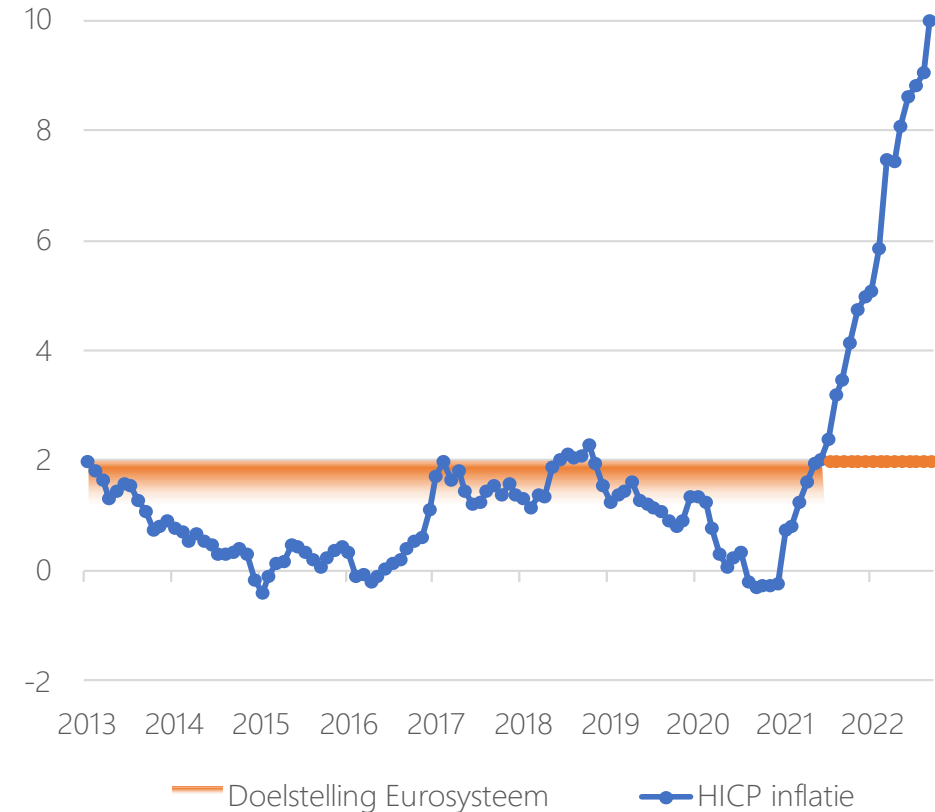
Kosteninflatie

# Een sterk herstel van de vraag na de COVID-19-crisis

## Reëel bbp van het eurogebied (miljard euro)

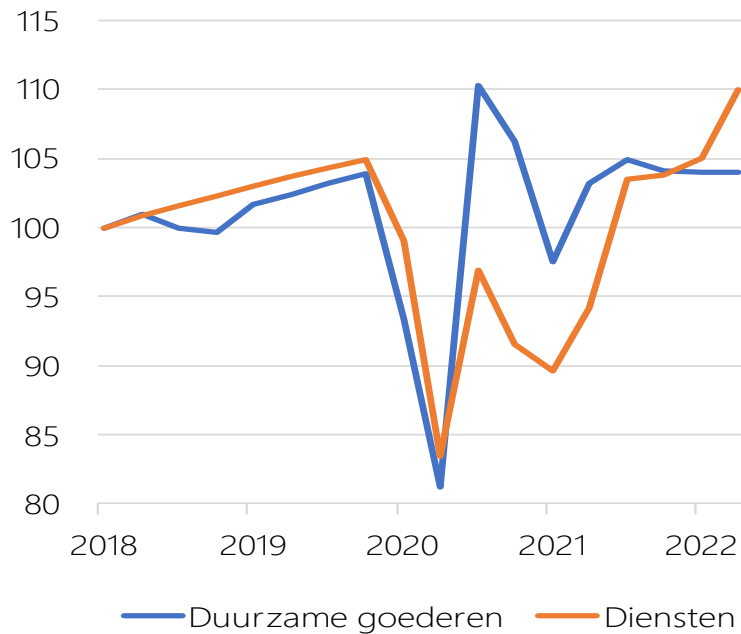


## Inflatie in het eurogebied (HICP, jaar-op-jaar groei in %)

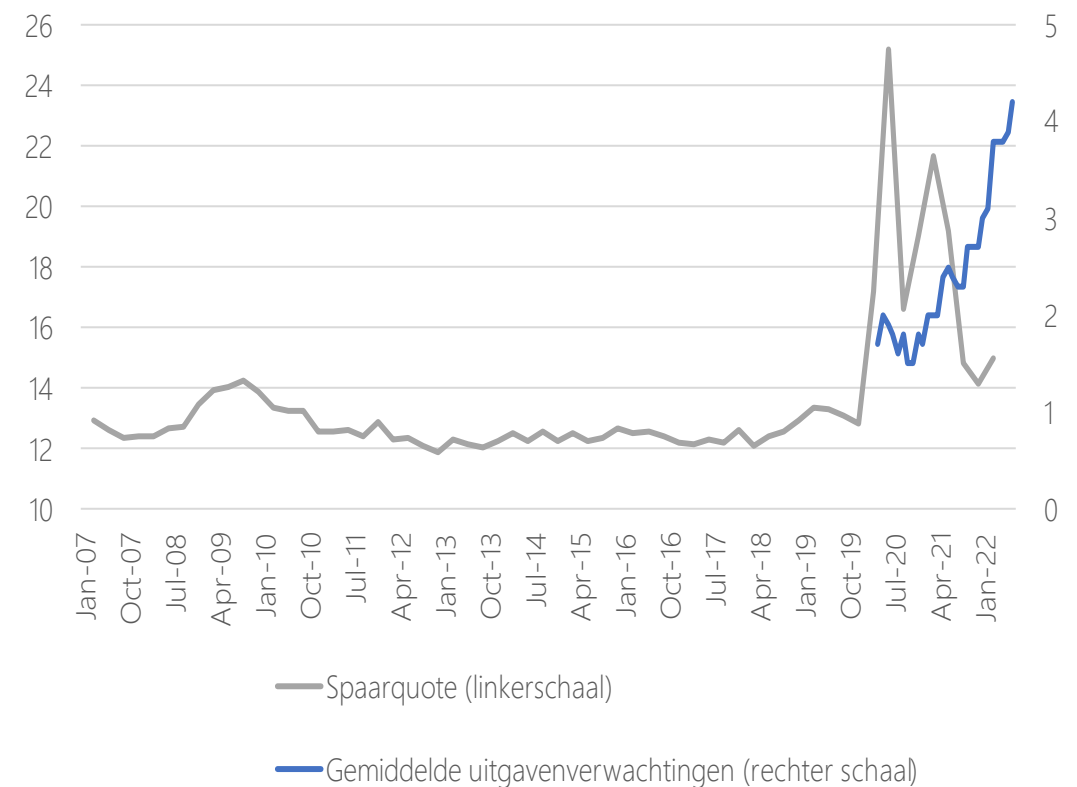


# Tijdelijke verschuiving van de vraag naar duurzamere goederen en uitgestelde vraageffecten

## Consumptie van duurzame goederen en diensten in het eurogebied (2018K1 = 100)



## Spaarquote in het eurogebied en verwachte gezinsuitgaven in de komende 12 maanden<sup>1</sup> (%)



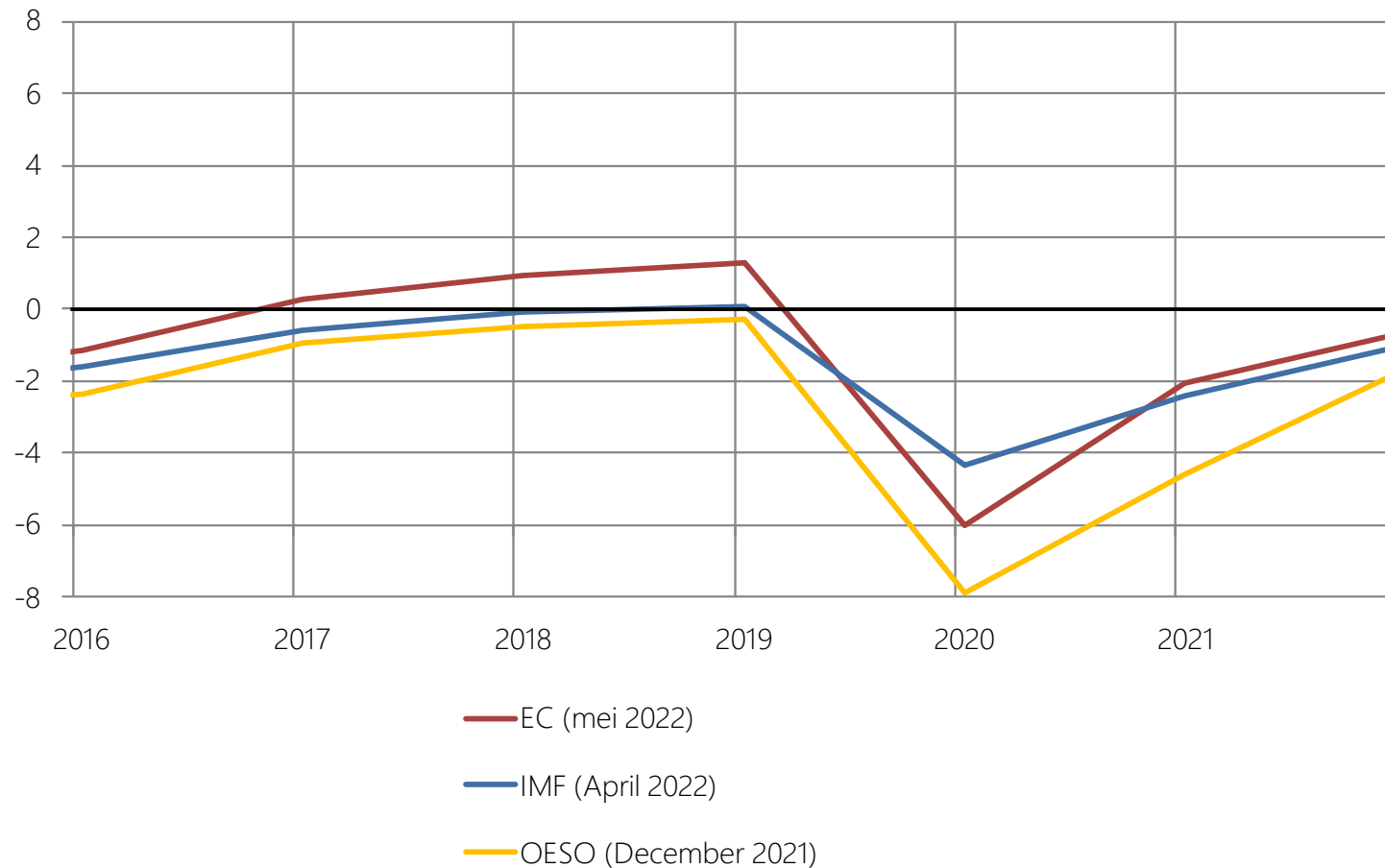
Bronnen: Eurostat, ECB (Consumer Expectations Survey).

<sup>1</sup> Veranderingen in uitgaven in % ("Met welk percentage verwacht u dat de uitgaven van uw huishouden voor alle goederen en diensten in de komende 12 maanden zullen veranderen in vergelijking met uw uitgaven in de afgelopen 12 maanden?").

# 'Output gap' nog steeds negatief: andere factoren moeten de hoge inflatie verklaren

## Maatstaven van overcapaciteit

(Output gap, in % van de geraamde potentiële output)





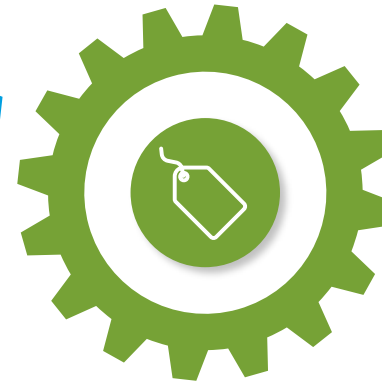
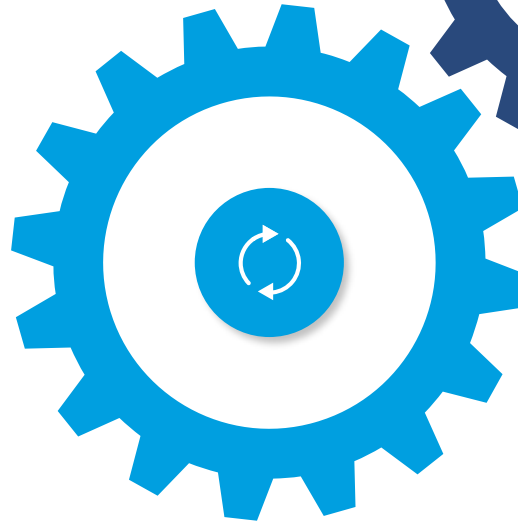
# Drie bronnen van inflatie

$$\uparrow \pi_t = f(\uparrow x_t, \uparrow u_t, \pi_t^e)$$

Bestedingsinflatie



Zelf-voedende inflatie

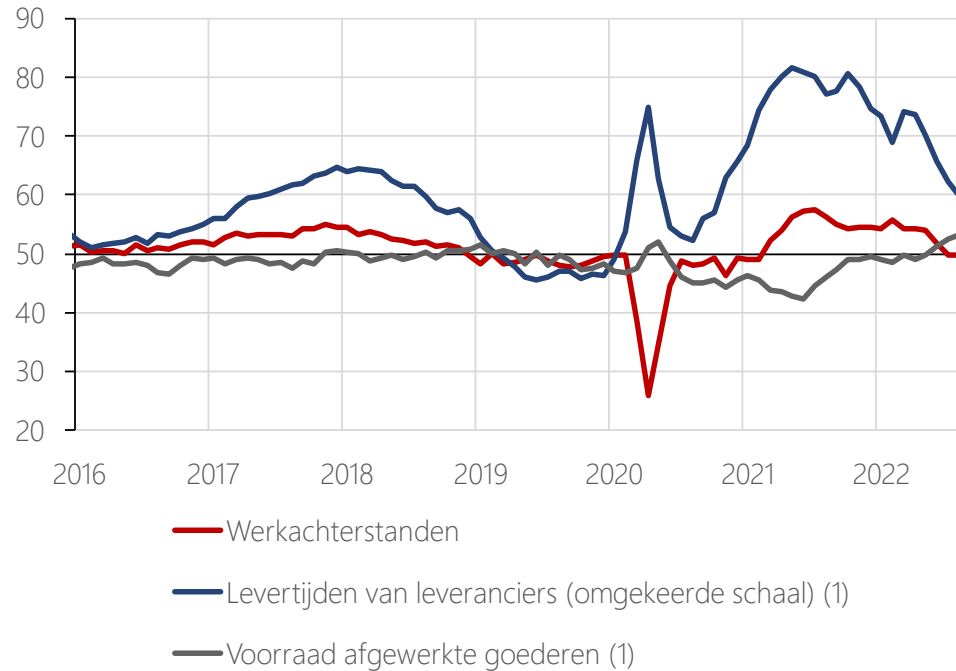


Kosteninflatie

# Bevoorradingsproblemen hebben de prijzen opgedreven...

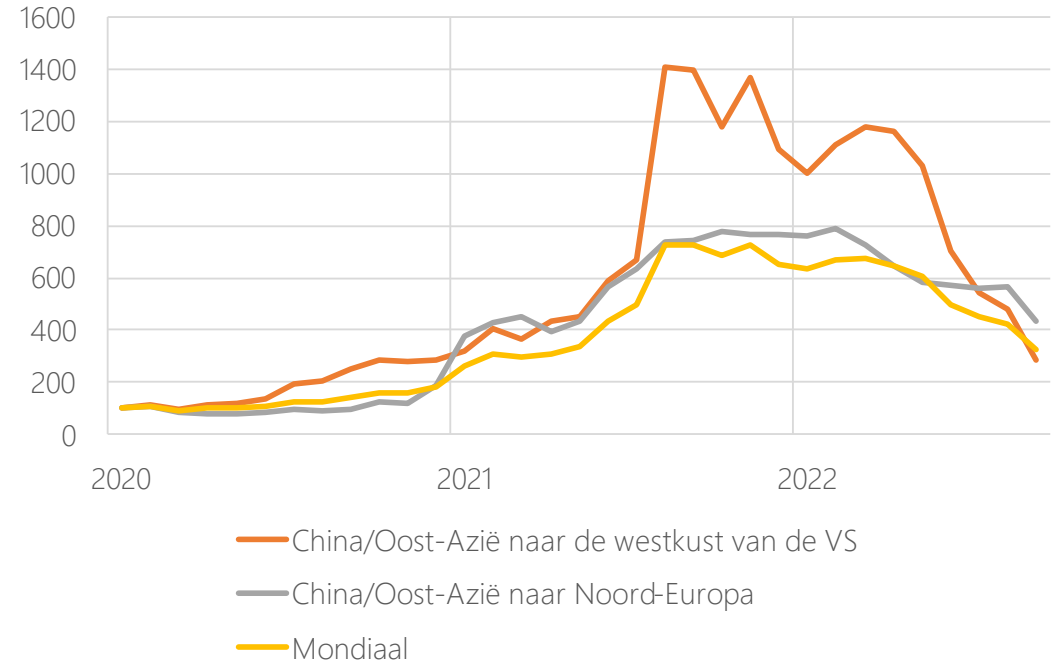
## Inkoopmanagerindex indicatoren (PMI)

(score 50 = geen verandering)



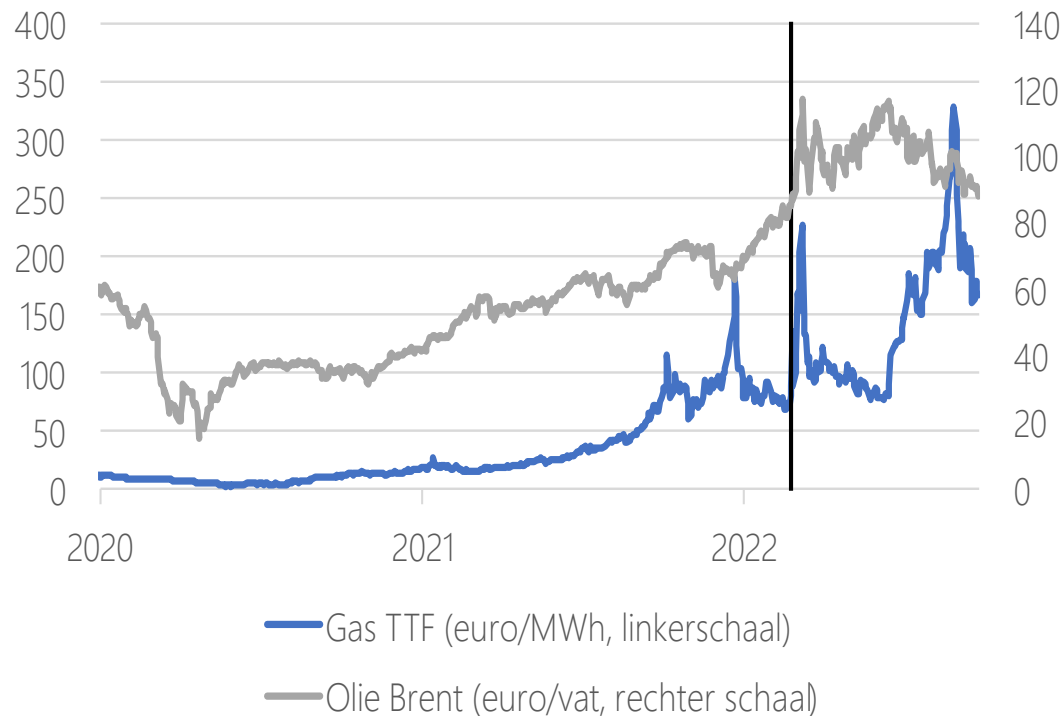
## Scheepskosten per container

(index januari 2020 = 100)



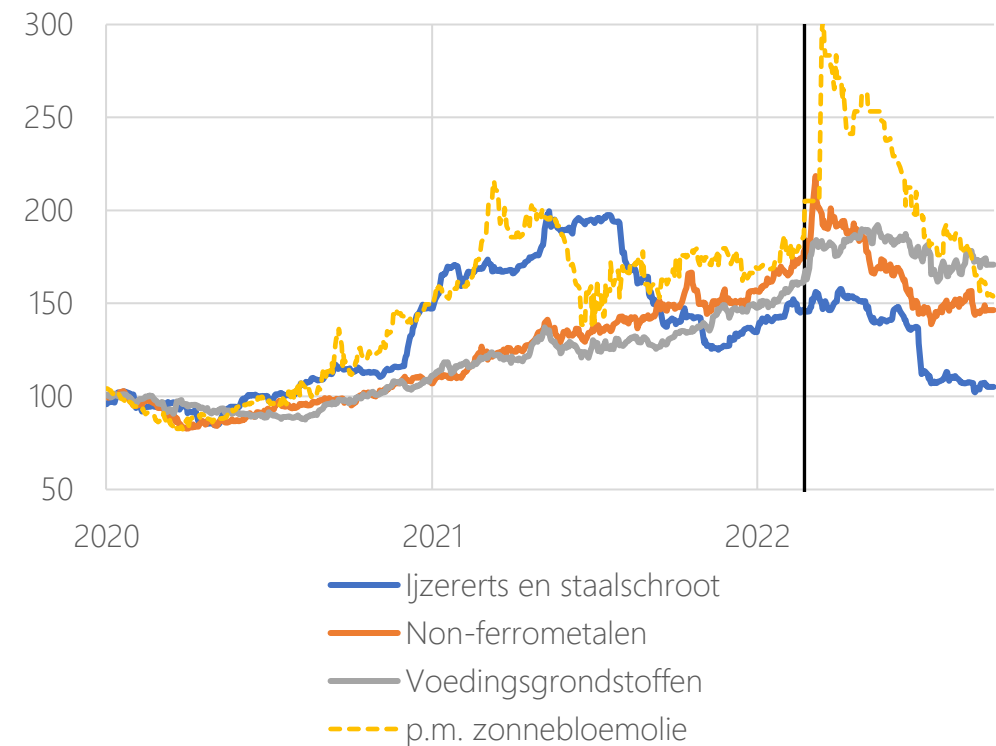
# ...vooral voor energie en grondstoffen, die nog verder werden aangewakkerd door de oorlog in Oekraïne

## Energieprijzen



## Andere grondstoffenprijzen

(index januari 2020 = 100)



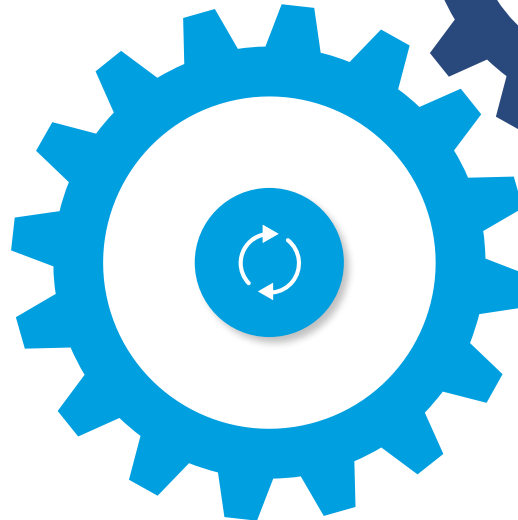
# Drie bronnen van inflatie

$$\uparrow \pi_t = f(x_t, u_t, \uparrow \pi_t^e)$$

Bestedingsinflatie



Zelf-voedende inflatie



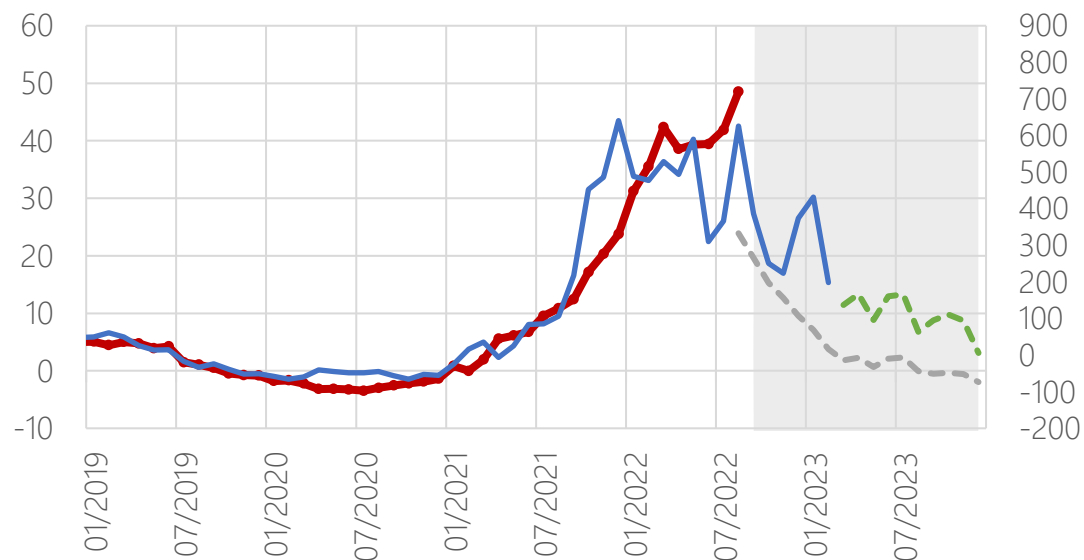
Kosteninflatie





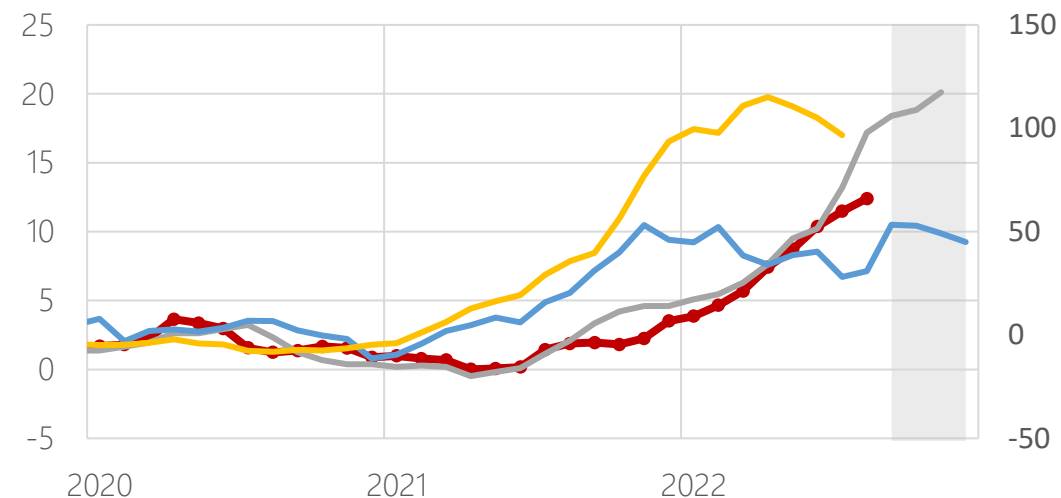
# Opwaartse prijsdruk blijft op korte termijn groot

## Druk op de energieprijzen<sup>1</sup> (jaar-op-jaar groei in %)



- Energie-inflatie (exclusief aardolieproducten, linkerschaal)
- Aardgasprijs (spot, rechter schaal)
- - - Termijnprijzen aardgas in februari (voor de oorlog, linkerschaal)
- - - Termijnprijzen aardgas in september (linkerschaal)

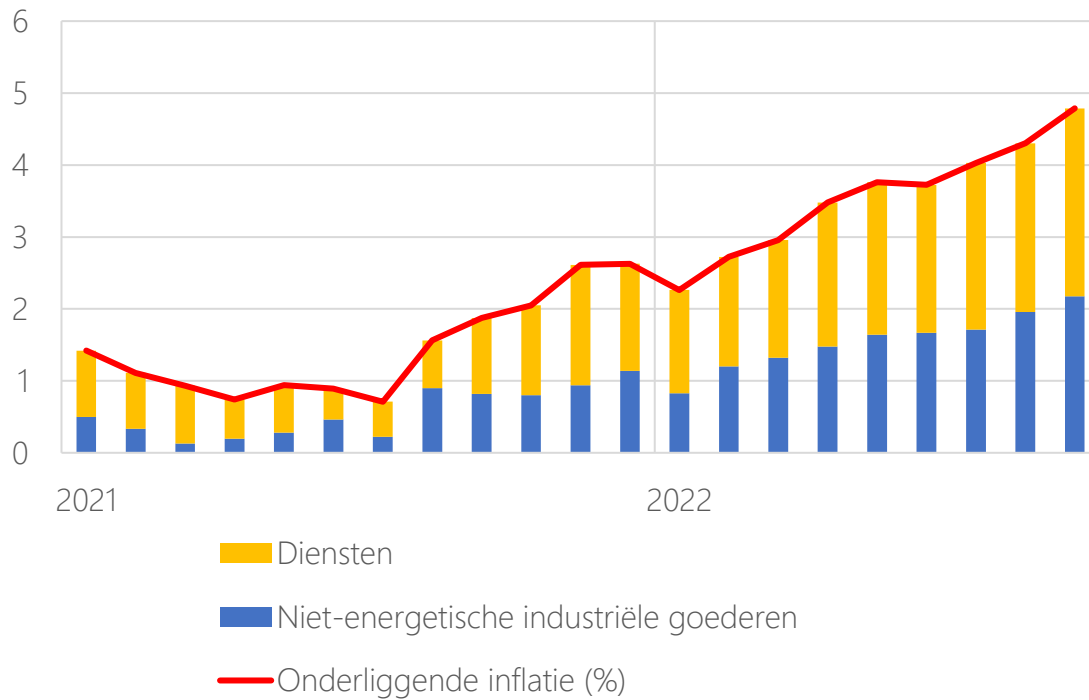
## Druk op de voedselprijzen (jaar-op-jaar groei in %)



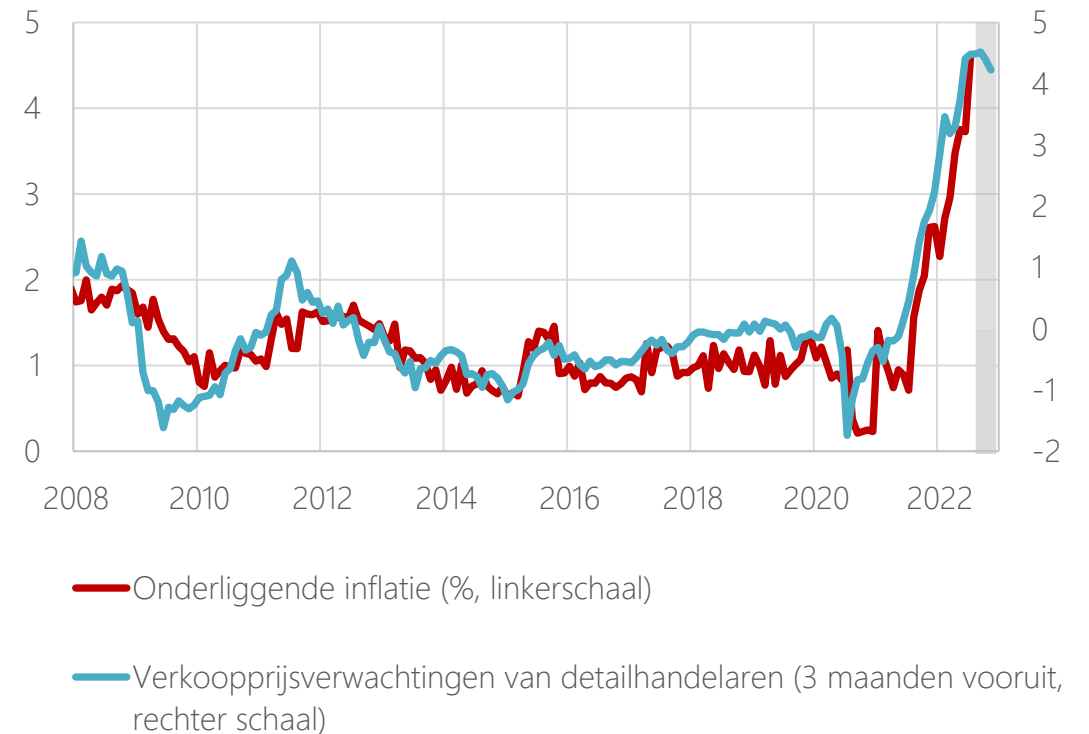
- Voedselinflatie (linkerschaal) (2)
- Producentenprijsindex voor de voedingsindustrie (4 maanden vooruit, linkerschaal)
- Prijsindex voedingsmiddelen (GSCI, 6 maanden vooruit, rechter schaal)
- Kunstmestprijzen (rechter schaal)

# De stijging van de levensduurte wordt ook steeds breder

## Decompositie van de onderliggende inflatie (in procentpunten)



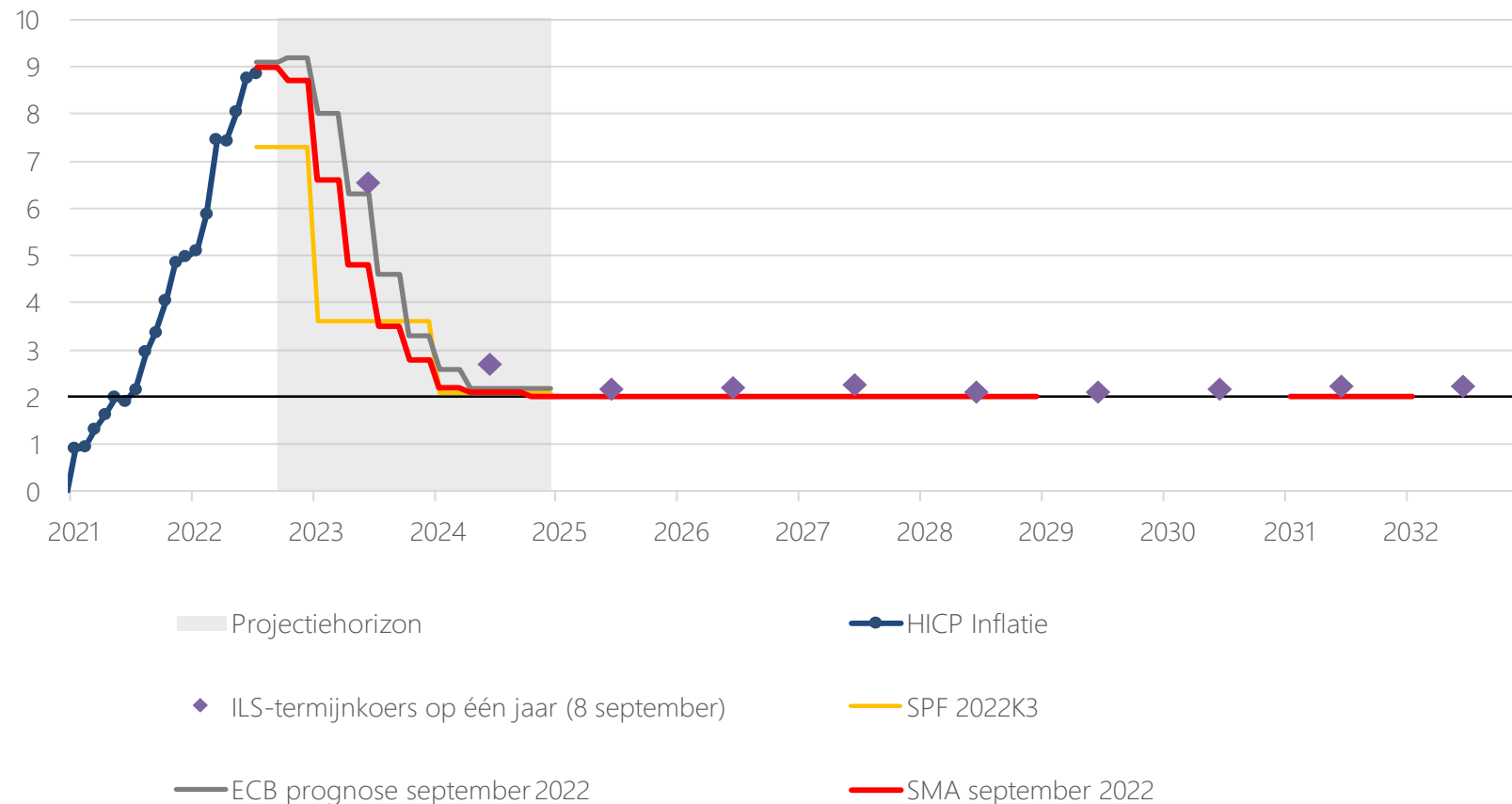
## Onderliggende inflatie en verkoopprijsverwachtingen<sup>1</sup> (in %)



# Vooralsnog blijven de centrale tendensen van de inflatieverwachtingen op langere termijn verankerd...

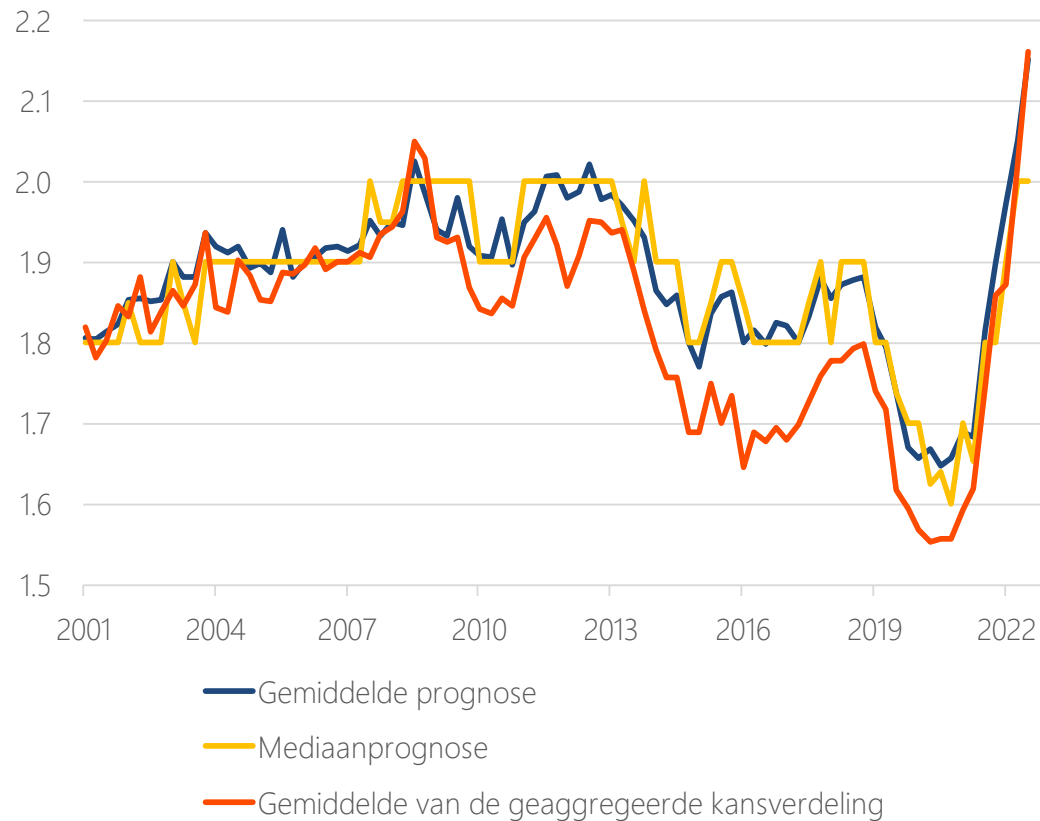
## Inflatieverwachtingen

(%)

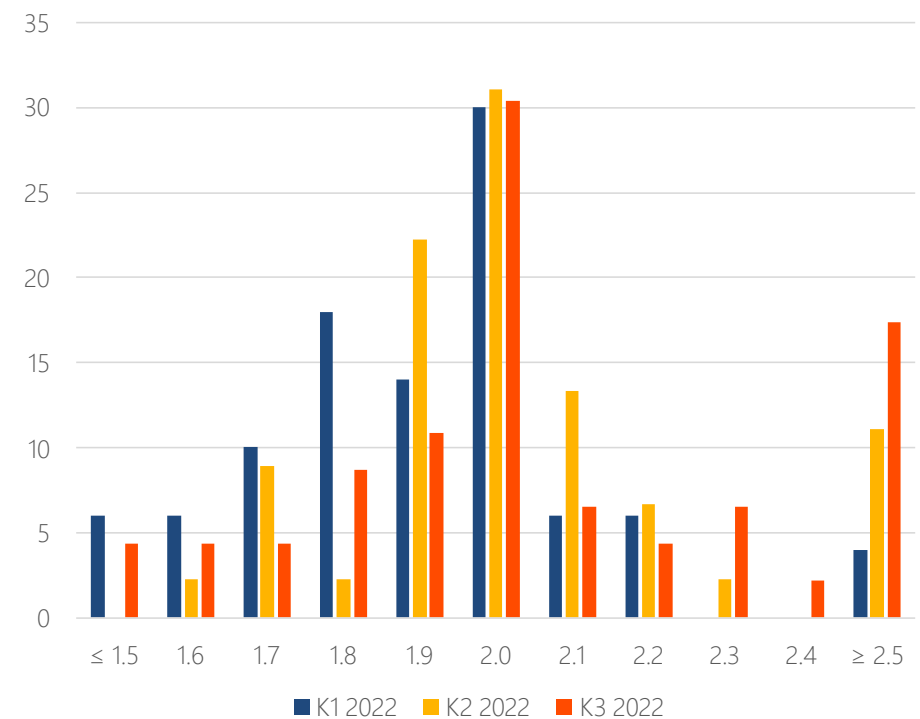


# ... maar de verdeling van de lange-termijn inflatieverwachtingen is iets naar rechts verschoven

## Lange-termijn inflatieverwachtingen (%)



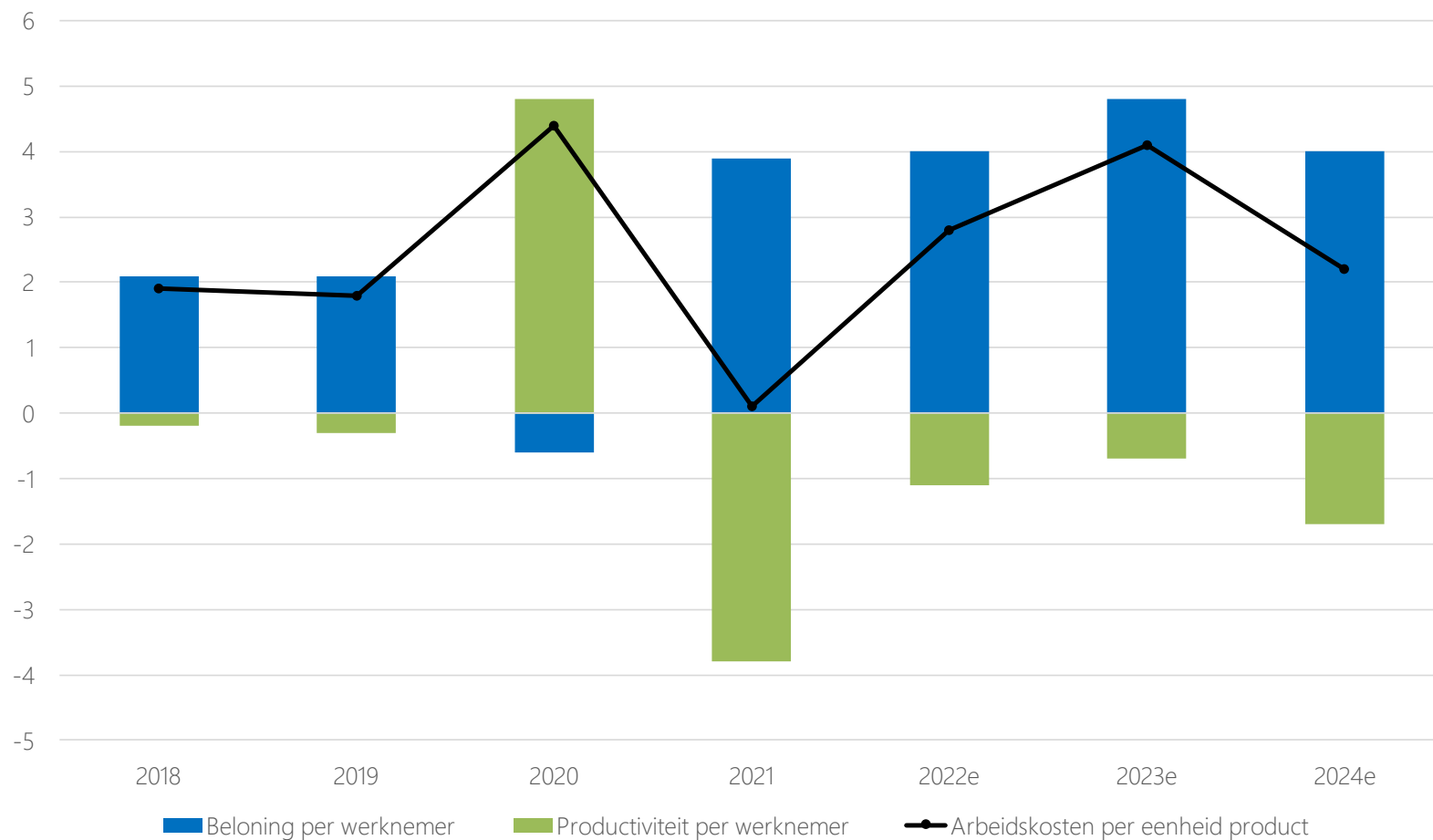
## Verdeling van de langetermijnprognoses (%)





# De loonkostontwikkeling wijst niet op significante tweede-ronde-effecten

## Decompositie van de arbeidskosten per eenheid product (verandering in %)



# Structuur van de presentatie



Stand van zaken



Oorzaken van de hoge inflatie



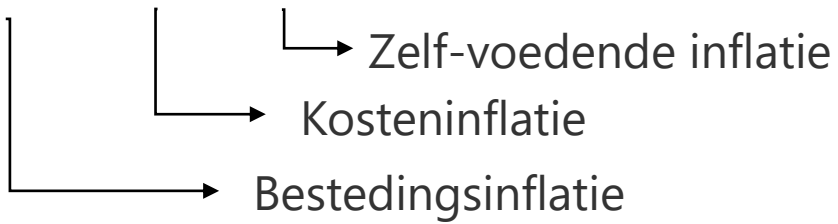
Optimale monetairbeleidsreactie

# Het monetairbeleidsvoorschrift hangt af van de bron van inflatie

## De Phillips curve: drie bronnen van inflatie

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

+      +      +

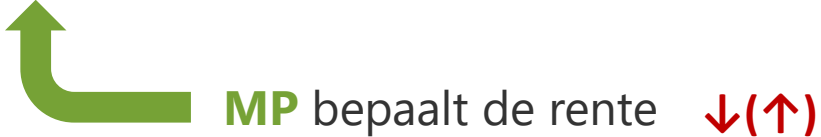


Zelf-voedende inflatie  
Kosteninflatie  
Bestedingsinflatie

## Monetair beleid beïnvloedt inflatie via de vraag

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

↑(↓)      ↑(↓)



MP bepaalt de rente    ↓(↑)

## Bestedingsinflatie vraagt om een stabilisering van de vraag

**Bestedingsinflatie:**  $x_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

$\uparrow$                        $\uparrow$

## Bestedingsinflatie vraagt om een stabilisering van de vraag

**Bestedingsinflatie:**  $x_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**MP** kan zowel de output als inflatie terugdringen door de rente te verhogen  
(~ "Divine Coincidence" )

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

↑	↑
↓	↓
—	—
=	=



**Optimale beleidsreactie:** Strakker beleid om de vraag en inflatie te stabiliseren.

## Kosteninflatie vraagt om door de schok heen te kijken

**Kosteninflatie:**  $u_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

$\uparrow$      $\uparrow$

# Kosteninflatie vraagt om door de schok heen te kijken

**Kosteninflatie:**  $u_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**MP wordt geconfronteerd met een *trade-off*:**

- Ofwel de inflatie terugdringen door een inkrimping van de vraag te bewerkstelligen

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

The diagram illustrates the relationship between variables in the Phillips curve equation  $\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$ . It shows that an increase in  $u_t$  leads to an increase in  $\pi_t$ . Conversely, a decrease in  $x_t$  leads to a decrease in  $\pi_t$ , and a decrease in  $\pi_t^e$  also leads to a decrease in  $\pi_t$ .

# Kosteninflatie vraagt om door de schok heen te kijken

**Kosteninflatie:**  $u_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**MP wordt geconfronteerd met een *trade-off*:**

- Ofwel de vraag op peil houden en de hoge inflatie aanvaarden

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

Diagram illustrating the relationship between variables in the inflation function:

- $\pi_t$  (inflation) is the dependent variable, indicated by an upward arrow ( $\uparrow$ ) below it.
- $x_t$  (output gap) and  $\pi_t^e$  (expected inflation) are independent variables, each indicated by an upward arrow ( $\uparrow$ ) below it.
- The function  $f$  is the relationship between these variables.

Below the function, there are two vertical bars representing the response of the variables to a shock:

- The first bar shows an upward arrow ( $\uparrow$ ) below an equals sign ( $=$ ), indicating that  $\pi_t$  increases in response to a shock.
- The second bar shows an equals sign ( $=$ ) below another equals sign ( $=$ ), indicating that the other variables remain unchanged in response to a shock.



# Kosteninflatie vraagt om door de schok heen te kijken

**Kosteninflatie:**  $u_t \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**Optimaal MP:**

- Outputstabilisatie!

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

↑      =      =

↑      =



**Optimale beleidsreactie:** Zolang de aanbodschock tijdelijk is, pleit de afweging voor het aanvaarden van tijdelijke inflatie om de economie van een recessie te vrijwaren (= 'look through').

# Zelf-voedende inflatie vereist resolute actie om een verankering van de lange-termijn inflatieverwachtingen te garanderen

**Zelf-voedende inflatie:**  $\pi_t \uparrow \Rightarrow E_t[\pi_{t+1}] \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

$\vdots$   
 $\uparrow$   
 $\uparrow$

$\vdots$   
 $\uparrow$   
 $\uparrow$

# Zelf-voedende inflatie vereist resolute actie om een verankering van de lange-termijn inflatieverwachtingen te garanderen

**Zelf-voedende inflatie:**  $\pi_t \uparrow \Rightarrow E_t[\pi_{t+1}] \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**MP wordt geconfronteerd met een steeds moeilijker wordende *trade-off*:**

- Ofwel stabilisatie van de inflatie

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

# Zelf-voedende inflatie vereist resolute actie om een verankering van de lange-termijn inflatieverwachtingen te garanderen

**Zelf-voedende inflatie:**  $\pi_t \uparrow \Rightarrow E_t[\pi_{t+1}] \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**MP wordt geconfronteerd met een steeds moeilijker wordende *trade-off*:**

- Ofwel stabilisatie van de output

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

# Zelf-voedende inflatie vereist resolute actie om een verankering van de lange-termijn inflatieverwachtingen te garanderen

**Zelf-voedende inflatie:**  $\pi_t \uparrow \Rightarrow E_t[\pi_{t+1}] \uparrow \Rightarrow \pi_t \uparrow$

**Optimaal MP:**

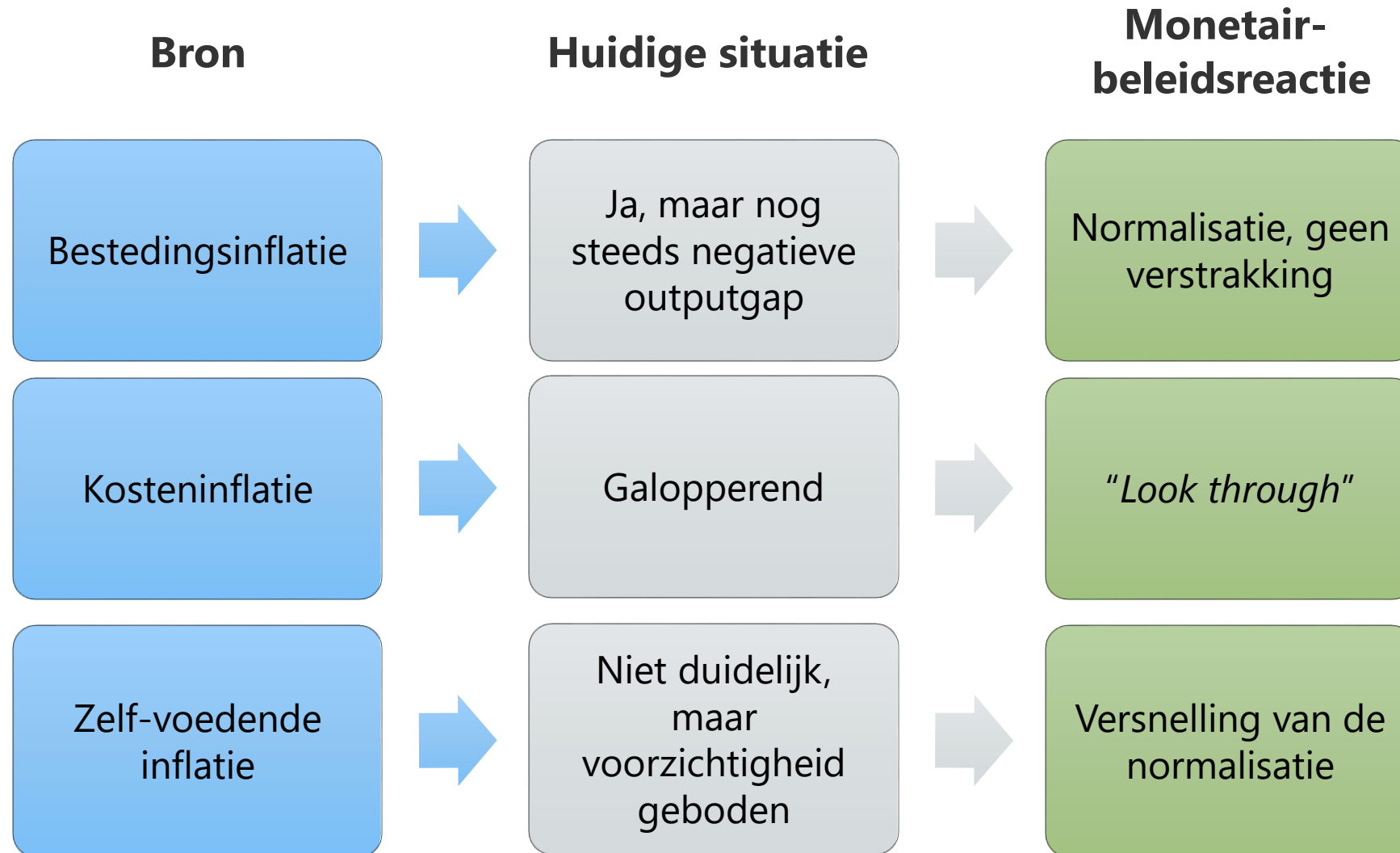
- Inflatiestabilisatie teneinde de zelf-voedende inflatiespiraal te doorbreken

$$\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$$

The diagram illustrates the relationship between variables in the inflation equation  $\pi_t = f(x_t, u_t, \pi_t^e)$ . It shows three vertical bars representing the variables  $x_t$ ,  $u_t$ , and  $\pi_t^e$ . Below  $x_t$ , there are two red upward arrows and two green downward arrows, with an equals sign below a horizontal line. Below  $u_t$ , there is one green downward arrow below a horizontal line, and another green downward arrow below that. Below  $\pi_t^e$ , there are two red upward arrows and one green downward arrow.

**Optimale beleidsreactie:** Doortastend handelen - waarbij een eventuele tijdelijke recessie wordt aanvaard - om de zichzelf voedende inflatiespiraal te doorbreken. Zoniet zal de trade-off alleen maar erger worden, waardoor een nog grotere recessie nodig is om de op hol geslagen inflatiedynamiek te keren.

# De beleidsreactie is consistent met de voorschriften





Bedankt voor uw aandacht!

---

Vragen?

## Meer weten?

- De Sloover F., J. Jonckheere, en A. Stevens (2022), "[De terugkeer van inflatie: wat zijn de oorzaken, en zal ze aanhouden?](#)", NBB Economisch Tijdschrift, 2022-3, mei.
- Reis R. (2022), "[The Burst of High Inflation in 2021-22: How and Why Did We Get Here?](#)", CEPR Discussion Paper 17514, juli.
- Mann C.L. (2022), "[Inflation expectations, inflation persistence, and monetary policy strategy](#)", Toespraak gehouden op de *53rd Annual Conference of the Money Macro and Finance Society*, University of Kent, 5 September.
- Enders A., S. Giesen, en D. Quint (2022), "[Stagflation in the 1970s: lessons for the current situation](#)", SUERF Policy Brief 393, augustus.
- Binder C., en R. Kamdar (2022), "[Expected and Realized Inflation in Historical Perspective](#)", *Journal of Economic Perspectives*, 36 (3), 131-156.