

THEMA 6

Frietjes, spaarpotjes & het geheim van de bank

Inflatie, geld en de rol van de bank

Werkboek — naam: _____ klas: _____

Les 6.1 — Waarom kostte een frietje vroeger minder?

Leerdoel: Je legt uit wat inflatie is. Je legt uit hoe je inflatie meet met een prijsindexcijfer, en je berekent de inflatie uit twee indexcijfers. Je legt uit wat het gevolg van inflatie is voor je koopkracht. Je legt het verschil uit tussen een nominale en een reële loonstijging.

Theorie & uitleg

Vraag het je ouders of grootouders: een frietje met kostte rond 2000 nog zo'n anderhalve euro, nu betaal je er bij veel snackbars al snel €3,50 tot €4,- voor. Een blikje energiedrank, een bioscoopkaartje, een boodschappentas: bijna alles is de afgelopen jaren duurder geworden. Betekent dit dat frietjes ineens "beter" zijn geworden? Nee. Wat er gebeurt, heeft een naam: **inflatie** .

Inflatie is niet hetzelfde als "één product wordt duurder". Het gaat om een aanhoudende stijging van het **algemene prijspeil** : niet alleen frietjes, maar ook brood, kleding, energie en huur worden gemiddeld genomen duurder. Het tegenovergestelde, een aanhoudende daling van het algemene prijspeil, heet **deflatie** en komt veel minder vaak voor.

Definitie: inflatie

Inflatie is een aanhoudende stijging van het algemene prijspeil in een land, waardoor je met hetzelfde bedrag aan geld steeds minder kunt kopen.

Definitie: prijsindexcijfer (CPI)

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) meet inflatie met de **consumentenprijsindex (CPI)** : een denkbeeldig "boodschappenmandje" met honderden veelgekochte producten en diensten (van brood tot huur tot een bioscoopkaartje). Elke maand wordt gekeken hoeveel dat mandje kost, vergeleken met een vast basisjaar. In het basisjaar is het prijsindexcijfer 100.

Let op: het inflatiecijfer is de stijging van het prijsindexcijfer ten opzichte van **een jaar eerder** , niet ten opzichte van het basisjaar. Voorbeeld: vorig jaar was het indexcijfer 125, nu is het 130. De inflatie is dan (130 - 125) ÷ 125 × 100% = **4%** , en dus niet 30% of 5%.

Het basisjaar verandert af en toe. Sinds 2026 gebruikt het CBS 2025 als basisjaar (2025 = 100); daarvoor was dat 2015.

Definitie: koopkracht

Koopkracht is wat je met je geld daadwerkelijk kúnt kopen. Stijgt je loon minder hard dan de inflatie, dan daalt je koopkracht: je verdient meer euro's, maar kunt er relatief minder mee kopen. Stijgt je loon juist harder dan de inflatie, dan stijgt je koopkracht.

Koopkracht en het prijsindexcijfer kwamen al kort voorbij in thema 1, bij je budget en de dynamische budgetlijn. Hier ga je een stap dieper: wat veroorzaakt die prijsstijgingen nu eigenlijk, en hoe meet je dat precies?

Een beetje inflatie is normaal

Een kleine, voorspelbare inflatie wordt door economen juist gezond gevonden. De Europese Centrale Bank (ECB) streeft naar een inflatie van 2% per jaar. In les 6.4 lees je hoe de ECB dat doet. Hoge inflatie is wél een probleem: dan wordt je geld (en je spaargeld) snel minder waard.

Waarom geen 0%? Deflatie en hyperinflatie

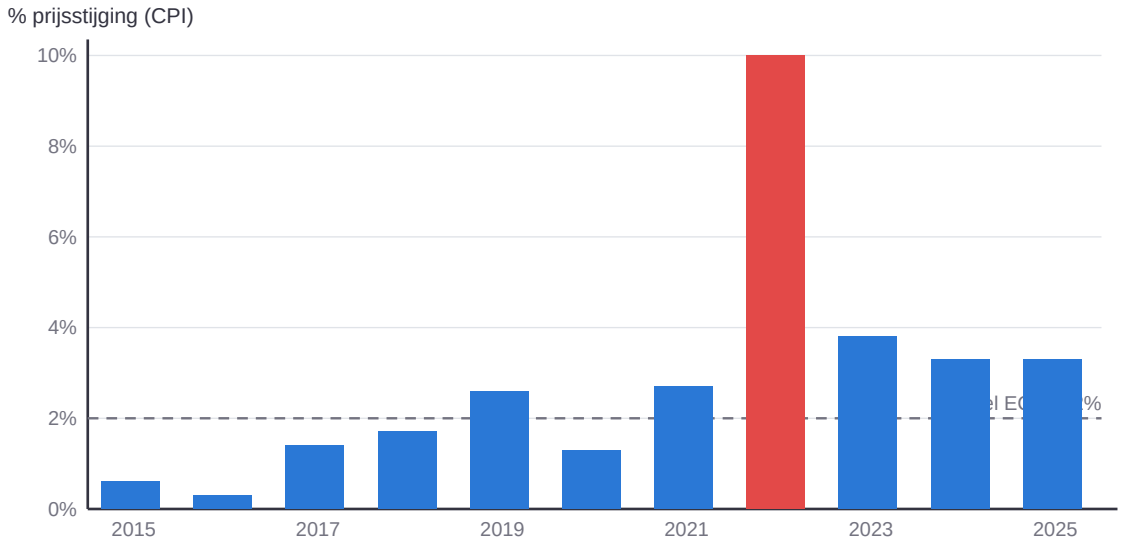
Bij 0% is de kans groot dat de economie in **deflatie** belandt: als prijzen dalen, stellen mensen aankopen uit en gaan schulden zwaarder drukken. Een beetje inflatie geeft een veilige afstand tot deflatie, en laat de ECB ruimte om de rente te verlagen als de economie tegenzit (les 6.4). Problematisch wordt het bij **hyperinflatie** : extreme prijsstijgingen van meer dan 50% per maand, zoals in Zimbabwe (jaren 2000) en Venezuela (2010-jaren), waarbij spaargeld binnen enkele weken vrijwel waardeloos werd.

Definitie: nominaal en reëel

Je kent dit onderscheid al uit thema 5 (nominaal en reëel inkomen). Een **nominale** loonstijging is de stijging in "kale" euro's; een **reële** loonstijging houdt rekening met inflatie en laat zien wat er met je koopkracht gebeurt.

Vuistregel: reële loonstijging ~ nominale loonstijging - inflatie . Stijgt je loon nominaal met 4% terwijl de inflatie 3% is, dan is je reële loonstijging (en dus je koopkrachtwinst) ongeveer 1%.

Inflatie in Nederland per jaar



In 2022 stegen de prijzen extreem hard, vooral door dure energie na de Russische inval in Oekraïne.

Bron: CBS, jaarmutatie consumentenprijsindex

Doordenker: Een indexreeks lezen zonder in de val te trappen

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Sinds 2026 gebruikt het CBS 2025 als basisjaar voor de consumentenprijsindex (2025 = 100). Hieronder staat een verzonnen reeks.

Jaar	Prijsindexcijfer
2025	100
2026	103,0
2027	105,6
2028	107,7

Verzonnen, afgeronde getallen (2025 = 100).

1. Bereken de inflatie in 2026, 2027 en 2028 (afgerond op 1 decimaal).
2. Een krant kopt in 2028: "Inflatie is 7,7%." Wat is er mis met deze kop, en wat betekent 7,7% wél?
3. Je zakgeld was in 2025 €20,- per week, en is in 2028 €21,- per week. Is je koopkracht gestegen of gedaald? Bereken hoeveel je zakgeld van 2028 waard is in prijzen van 2025, en met hoeveel procent je koopkracht is veranderd.

Kernbegrippen

Inflatie

Een aanhoudende stijging van het algemene prijspeil in een land, waardoor je met hetzelfde bedrag steeds minder kunt kopen. Het inflatiecijfer is de procentuele stijging van het prijspeil ten opzichte van een jaar eerder.

Deflatie

Een aanhoudende daling van het algemene prijspeil in een land.

Prijsindexcijfer (CPI)

Een maatstaf van het CBS die de prijsontwikkeling van een vast "boodschappenmandje" met veelgekochte producten en diensten meet ten opzichte van een basisjaar (basisjaar = 100). Let op: een indexcijfer van bijvoorbeeld 130 betekent niet 30% inflatie; voor de inflatie vergelijk je met het indexcijfer van een jaar eerder.

Koopkracht (herhaling thema 1)

Wat je met je geld daadwerkelijk kunt kopen; koopkracht daalt als prijzen harder stijgen dan je inkomen.

Hyperinflatie

Extreem hoge inflatie van meer dan 50% per maand, waardoor geld zeer snel waarde verliest.

Nominaal en reëel (herhaling thema 1)

Nominaal is het bedrag in euro's dat je krijgt; reëel is wat je daar werkelijk mee kunt kopen, rekening houdend met de inflatie. Vuistregel: reële loonstijging ~ nominale loonstijging - inflatie. Je kent dit uit thema 1 (en thema 5).

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Leg uit wat 'inflatie' betekent, in je eigen woorden.

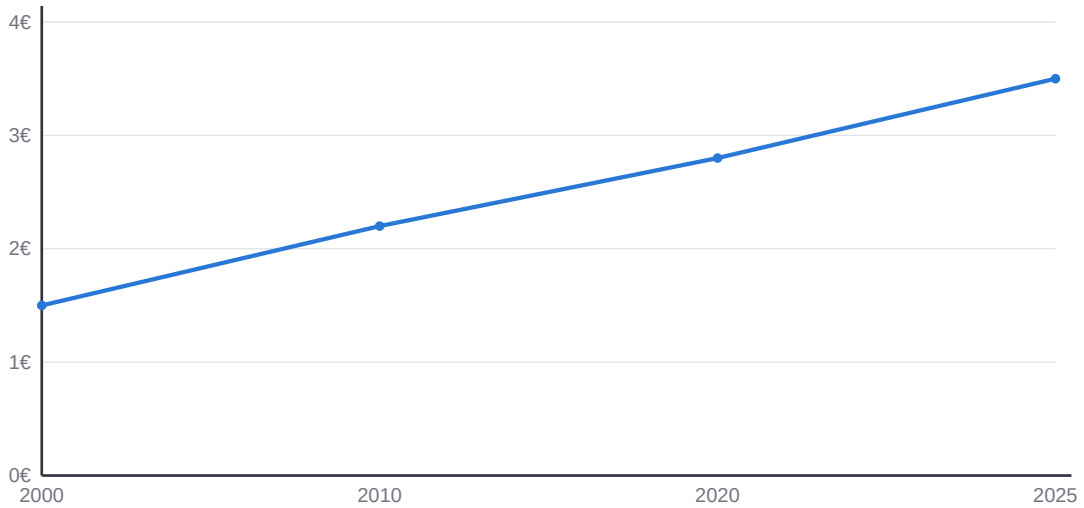
2. Wat meet het CBS met de consumentenprijsindex (CPI)?

3. Wat is koopkracht?

4. Wat is deflatie?

5. Welke instelling stelt in de eurozone de rente vast, mede om inflatie te sturen?

Informatiebron — prijs van een portie friet (in euro)



Fictief voorbeeld: afgeronde schattingen van een gemiddelde snackbarprijs, geen officiële cijfers.

6. Gebruik de grafiek. Met hoeveel euro is de prijs van een portie friet tussen 2000 en 2025

gestegen?

Zilver: Toepassing & Rekenen

7. Waarom is "één product wordt duurder" niet hetzelfde als inflatie?

8. Je loon stijgt met 2%, de inflatie is 3%. Stijgt of daalt je koopkracht, en waarom?

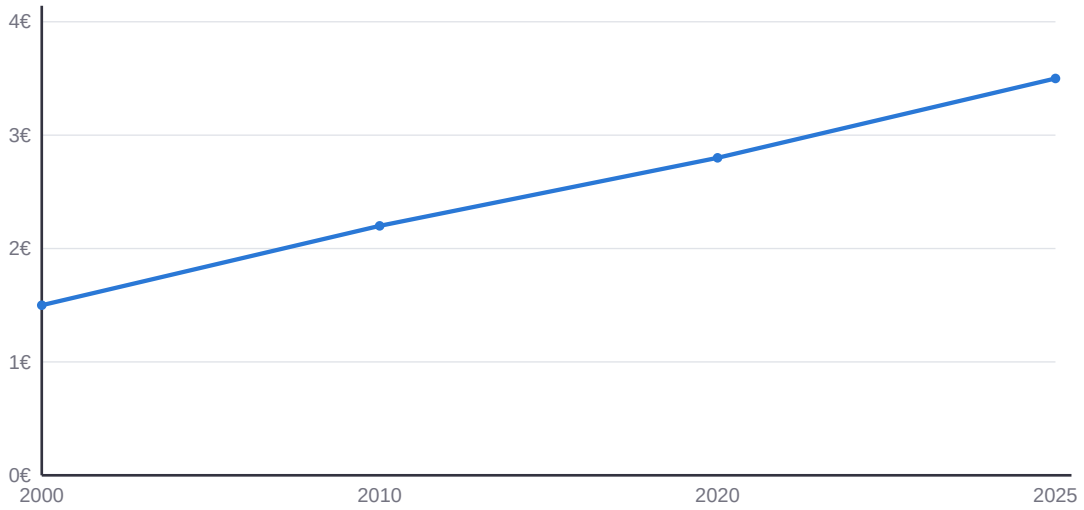
9. Waarom streeft de ECB naar een kleine inflatie van ongeveer 2%, in plaats van 0%?

10. Wat is hyperinflatie, en waarom is dit gevaarlijk?

11. Je loon stijgt met 4%, de inflatie is 2%. Wat gebeurt er met je koopkracht?

12. Leg uit waarom spaargeld op een rekening met lage rente bij inflatie in waarde kan dalen, ook al staat het bedrag in euro's vast.

Informatiebron — prijs van een portie friet (in euro)



Fictief voorbeeld: afgeronde schattingen van een gemiddelde snackbarprijs, geen officiële cijfers.

13. Gebruik dezelfde grafiek. Bereken de procentuele stijging van de frietprijs tussen 2000 en 2025.

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

14. Leg uit waarom het reëel loon een beter beeld geeft van je financiële situatie dan het nominale loon.

15. Beoordeel: is inflatie voor iedereen even nadelig? Onderbouw met een economisch argument.

16. Waarom werkt inflatie exponentieel in plaats van lineair, en wat betekent dit voor langjarig spaargeld?

Rekenopdrachten

1. Het prijsindexcijfer was vorig jaar 108 en is nu 112,32. Hoeveel procent inflatie is dit?

Antwoord (%): _____

2. Een boodschappenmandje kostte in het basisjaar (index 100) €80,-. Het prijsindexcijfer is nu 115. Wat kost hetzelfde mandje nu?

Antwoord (€): _____

3. Je loon stijgt met 4%, de inflatie is 2,5%. Hoeveel procent is je reële loonstijging ongeveer (vuistregel)?

Antwoord (%): _____

4. Een frietje kost €3,20. De prijs stijgt met de inflatie van 5%. Wat is de nieuwe prijs?

Antwoord (€): _____

31. Het prijsindexcijfer (2025 = 100) is in 2026 103,3 en in 2027 106,4. Hoeveel procent inflatie was er in 2027 (afgerond op 1 decimaal)?

Antwoord (%): _____

32. Je loon stijgt met 4%, de inflatie is 2,5%. Bereken de reële loonstijging precies, dus zonder de vuistregel (afgerond op 2 decimalen).

Antwoord (%): _____

33. Je zet €1.000,- een jaar op een spaarrekening met 1,5% rente. De inflatie is 3,3%. Hoeveel is je spaargeld na een jaar waard in prijzen van vorig jaar (afgerond op centen)?

Antwoord (€): _____

Les 6.2 — Wat ís geld eigenlijk?

Leerdoel: Je benoemt en herkent de drie functies van geld. Je legt uit waarom inflatie vooral één van die functies onder druk zet.

Theorie & uitleg

Stel dat geld niet bestond. Jij hebt een zelfgebakken taart en wilt daarmee een nieuwe koptelefoon "kopen". Eerst moet je iemand vinden die toevallig een koptelefoon over heeft én toevallig precies zin heeft in jouw taart. Dit probleem heet de **dubbele coïncidentie van behoeften** : in een ruileconomie moeten twee mensen precies willen ruilen wat de ander aanbiedt. Geld lost dit probleem op, en doet dat op drie manieren tegelijk.

Functie 1: ruilmiddel

Geld is een **algemeen geaccepteerd ruilmiddel** : iedereen accepteert het in ruil voor goederen en diensten, waardoor je niet meer op zoek hoeft naar iemand die precies wil ruilen wat jij aanbiedt. Jij krijgt bijvoorbeeld geld voor je werk bij een bijbaantje, en gebruikt dat geld later om een koptelefoon te kopen bij een compleet andere winkel.

Functie 2: rekenmiddel

Geld is een **rekenmiddel** (of "meeteenheid"): het geeft de waarde van heel verschillende dingen weer in dezelfde eenheid, waardoor je ze onderling kunt vergelijken. Een koptelefoon van €80,- en een fiets van €400,- kun je zo direct met elkaar vergelijken, zonder geld zou dat veel lastiger zijn.

Functie 3: oppotmiddel

Geld is een **oppotmiddel** (of "spaarmiddel"): je kunt het bewaren om er later iets voor te kopen, in plaats van het meteen uit te geven. Je spaart nu voor een nieuwe telefoon over een half jaar, in de verwachting dat het geld dan nog (ongeveer) evenveel waard is.

Waarom inflatie de oppotfunctie ondermijnt

Van de drie functies is het **oppotmiddel** het meest gevoelig voor inflatie. Als geld snel in waarde daalt, verliest het zijn functie als betrouwbare "opslagplaats" van waarde: wie geld onder het matras bewaart, ziet de koopkracht ervan wegsmelten. Daarom zoeken mensen bij hoge inflatie vaak naar alternatieven om waarde te bewaren, zoals goud, vastgoed of een spaarrekening met rente die de inflatie (deels) compenseert.

Definitie: chartaal en giraal geld

Geld bestaat in twee vormen. **Chartaal geld** is het tastbare geld: munten en bankbiljetten. **Giraal geld** is het geld op je bankrekening: geen fysiek ding, maar een getal in het systeem van de bank. Verreweg het grootste deel van al het geld in omloop is tegenwoordig giraal geld; contant geld is nog maar een klein deel van de totale geldhoeveelheid.

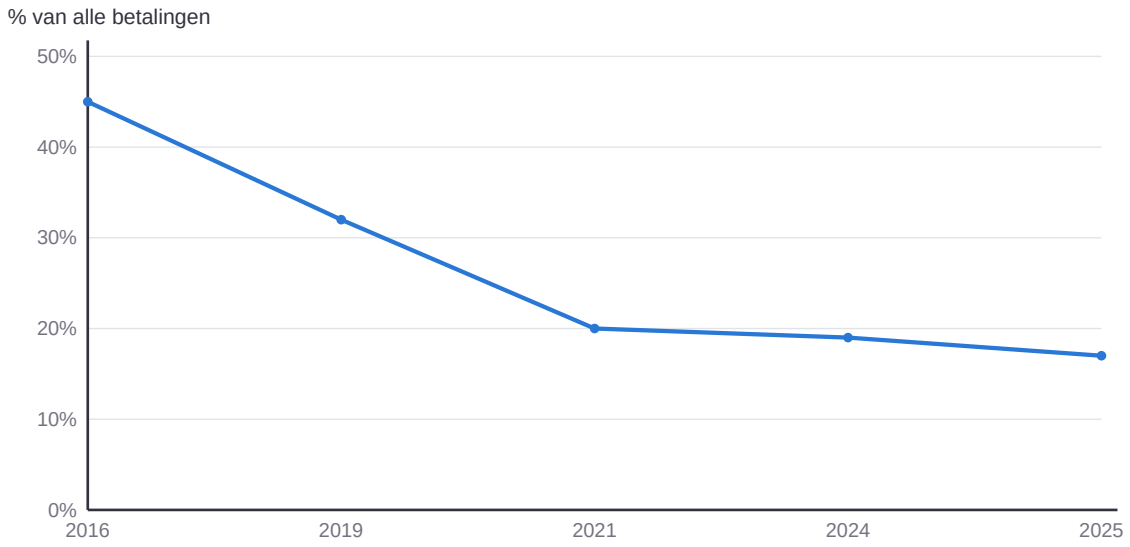
Maar hoe ontstaat dat giraal geld eigenlijk? In les 6.3 ontdek je dat gewone banken het laten ontstaan: niet door het bij te drukken, maar door leningen te verstrekken.

De drie functies van geld

Functie	Wat doe je ermee?	Voorbeeld
Ruilmiddel	betalen; iedereen accepteert het	loon van je bijbaan gebruiken voor een koptelefoon
Rekenmiddel	waarde vergelijken in één eenheid	een fiets van € 400 = 5 koptelefoons van € 80
Oppotmiddel	bewaren voor later	een half jaar sparen voor een telefoon

Inflatie raakt vooral de oppotfunctie: gespaard geld wordt minder waard.

Aandeel contante betalingen aan de kassa in Nederland



Bron: De Nederlandsche Bank (DNB). Let op: de jaren op de x-as liggen niet even ver uit elkaar.

Doordenker: Is bitcoin (of een cadeaubon) eigenlijk geld?

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Sommige mensen noemen bitcoin "het geld van de toekomst". Stel (verzonnen koersen): op 1 maart kost 1 bitcoin €60.000,-, op 1 april €48.000,- en op 1 mei €66.000,-.

1. Een koptelefoon kost €90,-. Hoeveel bitcoin kost hij op 1 maart, en hoeveel op 1 april? Wat zegt dit over bitcoin als rekenmiddel?
2. Bereken de procentuele verandering van de koers van 1 maart naar 1 april, en van 1 april naar 1 mei. Wat zegt dit over bitcoin als oppotmiddel?
3. Beoordeel een cadeaubon van €25,- van één winkelketen op alle drie de functies van geld. Is een cadeaubon geld?

Kernbegrippen

Dubbele coïncidentie van behoeften

Het probleem in een ruileconomie dat twee mensen precies moeten willen ruilen wat de ander aanbiedt.

Ruilmiddel

Functie van geld: een algemeen geaccepteerd middel om te betalen voor goederen en diensten, zonder dat je hoeft te zoeken naar een directe ruil.

Rekenmiddel

Functie van geld: het geeft de waarde van uiteenlopende producten en diensten weer in dezelfde eenheid, waardoor je ze kunt vergelijken.

Oppotmiddel

Functie van geld: je kunt het bewaren om er later iets voor te kopen, in plaats van het meteen uit te geven.

Chartaal geld

Fysiek geld: munten en bankbiljetten. Bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken van de eurozone (de ECB en bijvoorbeeld De Nederlandsche Bank), munten door de euro-landen zelf.

Giraal geld

Geld op een bankrekening, dat alleen digitaal bestaat en het grootste deel van de totale geldhoeveelheid vormt.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Noem de drie functies van geld.

2. Wat is de dubbele coïncidentie van behoeften?

3. Leg de functie 'rekenmiddel' van geld uit in je eigen woorden.

4. Wat is chartaal geld?

5. Wat is giraal geld?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Leg uit hoe geld het probleem van de dubbele coïncidentie van behoeften oplost.

7. Waarom is de oppotfunctie van geld extra gevoelig voor inflatie?

8. Geef een voorbeeld waarin geld tegelijk als ruilmiddel én als rekenmiddel functioneert.

9. Wat zoeken mensen vaak als alternatief om waarde te bewaren bij hoge inflatie?

10. Leg uit waarom ruilhandel (zonder geld) in een grote, moderne economie niet praktisch zou werken.

11. Waarom functioneert geld beter als rekenmiddel dan bijvoorbeeld vee of granen (zoals vroeger weleens gebruikt werd)?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

12. Leg het verschil uit tussen chartaal en giraal geld, en welke vorm tegenwoordig het grootste deel van de geldhoeveelheid uitmaakt.

13. Beoordeel: kan iets anders dan officieel geld ook (deels) als geld functioneren? Onderbouw met een voorbeeld.

14. Waarom is het voor een economie een probleem als mensen het vertrouwen in geld als oppotmiddel volledig verliezen?

Les 6.3 — Kunnen banken zomaar geld bijmaken?

Leerdoel: Je legt uit hoe banken nieuw giraal geld laten ontstaan als ze een lening verstrekken. Je legt uit waarom dit iets anders is dan “geld bijdrukken”. Je legt uit dat dit geld weer verdwijnt als de lening wordt terugbetaald. Je legt uit waarom een bank niet eindeloos geld kan uitlenen.

Theorie & uitleg

"Banken kunnen toch gewoon oneindig geld bijdrukken?" Je hoort het gerucht weleens rondgaan. Het klopt niet helemaal, maar er zit ook een kern van waarheid in: banken kunnen inderdaad geld scheppen , alleen niet op de manier die de meeste mensen denken. Het bijdrukken van fysiek geld (munten en bankbiljetten, het **chartale geld**) doen commerciële banken niet: bankbiljetten worden uitgegeven door de Europese Centrale Bank samen met de nationale centrale banken (in Nederland De Nederlandsche Bank), en munten door de euro-landen zelf. Maar het overgrote deel van al het geld in Nederland bestaat helemaal niet uit briefjes en muntjes: het is **giraal geld** , geld op bankrekeningen. En dát geld kunnen commerciële banken wél (mede) laten ontstaan.

Het idee dat een bank simpelweg het geld van de ene spaarder doorleent aan de andere lener, is een te simpel beeld. In werkelijkheid ontstaat er nieuw giraal geld op het moment dat een bank een lening verstrekt: de bank schrijft het geleende bedrag bij op de rekening van de klant, en dat bedrag bestond daarvoor niet.

Definitie: chartaal en giraal geld

Chartaal geld is fysiek geld: munten en bankbiljetten. Bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken van de eurozone (de ECB en bijvoorbeeld De Nederlandsche Bank), munten door de euro-landen zelf. **Giraal geld** is geld op een bankrekening: een tegoed dat alleen digitaal bestaat, uitgegeven door commerciële banken.

Definitie: geldschepping via kredietverlening

Wanneer een commerciële bank een **lening (krediet)** verstrekt, schrijft zij het geleende bedrag bij op de rekening van de klant. Op dat moment ontstaat er nieuw giraal geld: de bank "leent" niet simpelweg bestaand geld van andere spaarders door, maar creëert een nieuw tegoed, tegenover de verplichting van de klant om het bedrag (met rente) terug te betalen.

Voorbeeld: Sara leent €10.000,-

Sara leent €10.000,- bij de bank. De bank zet €10.000,- op de rekening van Sara. Dat geld bestond eerst niet: er is **nieuw giraal geld** ontstaan. Tegelijk schrijft de bank op dat Sara €10.000,- moet terugbetalen. Geeft Sara het geld uit, bijvoorbeeld aan een autodealer, dan verhuist het naar de rekening van de dealer. Het geld blijft dan gewoon bestaan.

Terugbetalen: het geld verdwijnt weer

Betaalt Sara later €4.000,- terug, dan gaat er €4.000,- van haar rekening af, én wordt haar lening €4.000,- kleiner. Dat geld houdt op te bestaan. Er komt dus geld bij als er nieuwe leningen worden verstrekt, en er verdwijnt geld als leningen worden terugbetaald.

Kan een bank eindeloos geld uitlenen?

Nee. Een bank leent alleen geld uit aan iemand van wie de bank verwacht dat hij het kan terugbetalen: een lening die niet wordt terugbetaald, kost de bank geld. Ook moet een bank genoeg eigen geld hebben voor als het misgaat. De Nederlandsche Bank (DNB) en de ECB controleren dat. Wat er gebeurt als banken te veel risicovolle leningen verstrekken, bleek tijdens de kredietcrisis van 2008: verschillende banken kwamen zelf in de problemen.

De balans van een bank

Je kunt geldschepping goed zien op de **balans** van een bank: een overzicht met links wat de bank tegoed heeft (bezittingen) en rechts wat de bank verschuldigd is (schulden). Leent Sara €10.000,-, dan komt links een **lening van €10.000,-** bij (Sara moet dat terugbetalen) en rechts een **tegoed van €10.000,-** op haar rekening. Aan beide kanten komt evenveel bij. Lost Sara €4.000,- af, dan verdwijnt aan beide kanten €4.000,-. Economen noemen dat **geldvernietiging** . In de simulator hieronder zie je dit gebeuren.

Grenzen aan geldschepping

Banken kunnen niet onbeperkt leningen verstrekken. Er zijn drie belangrijke grenzen:

- **Kapitaaleisen:** toezichthouders (**De Nederlandsche Bank (DNB)** en de **Europese Centrale Bank (ECB)**) eisen dat een bank genoeg eigen vermogen heeft om verliezen op te vangen als leningen niet worden terugbetaald. Hoe meer (risicovolle) leningen, hoe meer eigen vermogen de bank nodig heeft.
- **Liquiditeitseisen:** een bank moet genoeg direct beschikbaar geld aanhouden, zodat klanten hun geld altijd kunnen opnemen of overmaken naar een andere bank.
- **Vraag naar leningen en risico:** een bank verstrekt alleen een lening als er een klant is die wil lenen, en als de bank verwacht dat die klant kan terugbetalen. Een lening aan iemand die niet terugbetaalt, kost de bank geld.

Wat er gebeurt als banken te veel risicovolle leningen verstrekken, bleek tijdens de kredietcrisis van 2008: verschillende banken kwamen zelf in de problemen.

De balans van de bank: Sara leent € 10.000

Moment	Bezittingen van de bank	Schulden van de bank	Geld in omloop
Sara sluit de lening af	lening aan Sara: € 10.000	tegoed op rekening Sara: € 10.000	+ € 10.000 nieuw geld
Sara koopt een auto	lening aan Sara: € 10.000	tegoed op rekening dealer: € 10.000	blijft € 10.000 (verhuist)
Sara lost € 4.000 af	lening aan Sara: € 6.000	tegoed: € 6.000	- € 4.000 (verdwijnt)

Aan beide kanten van de balans komt steeds evenveel bij of gaat evenveel af.

Doordenker: De buffer van de bank

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

Bank Zuid heeft €200 miljoen aan leningen uitstaan. Het eigen vermogen van de bank (de buffer om verliezen op te vangen) is €16 miljoen. Stel dat de toezichthouder eist dat het eigen vermogen minstens

8% van de leningen is. De regel is vereenvoudigd en de getallen zijn verzonnen.

1. Hoeveel procent van de leningen is het eigen vermogen? Voldoet de bank aan de eis?
2. Door een crisis wordt 5% van de leningen niet terugbetaald. Dat verlies gaat van het eigen vermogen af. Hoeveel eigen vermogen blijft er over, en hoeveel procent is dat van de leningen die nog over zijn (afgerond op 1 decimaal)?
3. Om weer aan de eis van 8% te voldoen, kan de bank óf extra eigen vermogen ophalen, óf minder uitlenen. Bereken voor allebei hoeveel. Wat betekent de tweede keuze voor de hoeveelheid giraal geld en voor de economie?

Kernbegrippen

Geldschepping

Het laten ontstaan van nieuw (giraal) geld. Dat gebeurt vooral doordat commerciële banken leningen verstrekken.

Kredietverlening

Het verstrekken van leningen door een bank aan klanten, waarbij nieuw giraal geld ontstaat op de rekening van de klant.

Balans van een bank

Overzicht van wat een bank tegoed heeft (bezittingen, zoals leningen aan klanten) en wat zij verschuldigd is (schulden, zoals de tegoeden van klanten op hun rekening). Bij een nieuwe lening komt er aan beide kanten evenveel bij.

Geldvernietiging

Het verdwijnen van giraal geld wanneer een lening wordt afgelost: de lening en het tegoed op de rekening worden allebei even veel kleiner.

De Nederlandsche Bank (DNB)

De centrale bank van Nederland. DNB maakt deel uit van het Eurosysteem (samen met de ECB) en houdt toezicht op banken, onder andere of zij genoeg eigen vermogen en direct beschikbaar geld hebben.

Kapitaaleisen

Regels die bepalen hoeveel eigen vermogen een bank moet hebben, zodat zij verliezen kan opvangen als leningen niet worden terugbetaald.

Liquiditeitseisen

Regels die bepalen hoeveel direct beschikbaar geld een bank moet aanhouden, zodat klanten hun geld altijd kunnen opnemen of overmaken.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

2. Wie geeft in de eurozone fysiek geld (munten en bankbiljetten) uit?

3. Wat gebeurt er op het moment dat een bank een lening verstrekt aan een klant?

4. Welke toezichthouders houden in Nederland en de eurozone toezicht op banken?

Zilver: Toepassing & Rekenen

5. Leg uit waarom "banken lenen simpelweg het geld van spaarders door" een te simpel beeld is.

6. Waarom kunnen banken niet onbeperkt geld scheppen door leningen te verstrekken?

7. Wat gebeurt er met het giraal geld als een klant zijn lening aflost?

8. Wat gebeurde er tijdens de kredietcrisis van 2008 met banken die te veel risicovolle leningen hadden verstrekt?

9. Bereken: in een land verstrekken banken in een jaar €20 miljard aan nieuwe leningen, terwijl er €14 miljard aan oude leningen wordt afgelost. Hoeveel is de hoeveelheid giraal geld gestegen of gedaald?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

10. (Verdieping) Een bank verstrekt Sara een lening van €6.000,-. Beschrijf wat er links (bezittingen) en rechts (schulden) op de balans van de bank verandert. Wat gebeurt er als Sara €2.000,- aflost?

---

11. Beoordeel de uitspraak: "Een bank kan pas een lening verstrekken als er eerst een spaarder geld heeft gestort." Onderbouw je antwoord.

---

12. Leg uit waarom het gerucht "banken kunnen zomaar oneindig geld bijdrukken" gedeeltelijk klopt én gedeeltelijk niet klopt.

---

13. (Verdieping) Leg uit waarom kapitaaleisen voor banken belangrijk zijn om herhaling van een crisis zoals in 2008 te voorkomen.

---

14. (Verdieping) Wat staat er bij een lening op de balans van de bank aan de linkerkant, en wat aan de rechterkant?

Les 6.4 — De ECB: bewaker van de euro en de rente

Leerdoel: Je legt uit wat de rol van de Europese Centrale Bank is bij het bewaken van de geldwaarde. Je legt uit hoe renteverhogingen en -verlagingen inflatie kunnen beïnvloeden. Je legt uit waarom de ECB de rente niet eindeloos kan verhogen.

Theorie & uitleg

Je las in Les 6.1 dat een beetje inflatie normaal is, maar dat te hoge inflatie de koopkracht van iedereen ondermijnt. Maar wie zorgt er eigenlijk voor dat inflatie niet blijft doorstijgen? Voor de eenentwintig landen die de euro gebruiken (waaronder Nederland) is dat de taak van de **Europese Centrale Bank (ECB)** , gevestigd in Frankfurt.

Het belangrijkste doel van de ECB is **prijsstabiliteit** : een inflatie van gemiddeld 2% per jaar op de middellange termijn, gemeten over de hele eurozone. Om dat doel te bereiken, gebruikt de ECB vooral één krachtig instrument: de **beleidsrente** .

> **Definitie: de Europese Centrale Bank (ECB)**
>
> De **ECB** is de centrale bank van de eurozone. Zij is verantwoordelijk voor het monetaire beleid van alle landen die de euro als munt gebruiken, met als hoofddoel **prijsstabiliteit** : het voorkomen van zowel te hoge inflatie als deflatie.
>
> Let op: de ECB kijkt naar de inflatie in de **hele eurozone** . De inflatie in Nederland kan hoger of lager zijn dan het gemiddelde van de eurozone.

Hoofddoel en bijdoel van de ECB

Prijsstabiliteit is het **hoofddoel** . Daarnaast moet de ECB het economisch beleid in de EU steunen, bijvoorbeeld voor werkgelegenheid, maar alleen zolang dat de prijsstabiliteit niet in gevaar brengt. Dat is anders dan bij de centrale bank van de Verenigde Staten, die werkgelegenheid en lage inflatie als twee even belangrijke doelen heeft. De ECB meet de inflatie in de eurozone met een Europese prijsindex: de **HICP** .

> **Definitie: beleidsrente**
>
> De **beleidsrente** is de rente die de ECB vaststelt. Als het nieuws meldt dat "de ECB de rente verhoogt", gaat het om deze rente. Verandert de beleidsrente, dan passen de gewone banken meestal ook hun rentes aan voor sparen, lenen en hypotheken.

De depositorente

De ECB heeft eigenlijk drie beleidsrentes, maar de belangrijkste is de **depositorente** : de rente die banken krijgen over geld dat ze bij de centrale bank stallen. Banken kunnen hun geld altijd veilig bij de centrale bank stallen tegen die rente. Ze lenen onderling en aan klanten dus niet goedkoper uit. Stijgt de depositorente, dan stijgen daardoor ook de rentes voor spaarrekeningen, hypotheken en leningen.

Hoe werkt een renteverhoging tegen inflatie?

Verhoogt de ECB de beleidsrente, dan stijgen de rentes die banken rekenen: lenen wordt duurder voor consumenten en bedrijven. Mensen lenen minder snel geld voor een nieuwe auto of een verbouwing, bedrijven stellen investeringen uit, en sparen wordt aantrekkelijker (hogere spaarrente). Het gevolg: er wordt minder geld uitgegeven, de vraag naar producten daalt iets, en dat remt de prijsstijgingen af. Verlaagt de ECB juist de rente, dan gebeurt het omgekeerde: lenen wordt goedkoper, uitgeven wordt aantrekkelijker, en de economie krijgt een stimulans.

Waarom is de ECB onafhankelijk van de politiek?

De ECB neemt beslissingen over de rente **onafhankelijk van regeringen** , dit ligt vast in Europese verdragen. De gedachte hierachter: politici hebben soms een kortetermijnbelang bij lage rentes (goedkoop lenen is populair), terwijl prijsstabiliteit vraagt om soms onpopulaire, verhogende maatregelen op de langere termijn. Door de ECB los van de dagelijkse politiek te houden, moet het monetaire beleid gericht blijven op prijsstabiliteit in plaats van op de volgende verkiezingen.

Kan de ECB de rente eindeloos verhogen?

Nee. Een hogere rente remt de inflatie, maar remt ook de economie af: mensen en bedrijven geven minder uit, bedrijven verkopen minder en nemen minder mensen aan. Verhoogt de ECB de rente te veel, dan kunnen mensen hun baan verliezen. De ECB moet dus steeds afwegen: hoe hard remt ze de inflatie af, zonder de economie te veel schade te doen?

Werkloosheid, conjunctuur en recessie

Werkloosheid is het percentage van de beroepsbevolking (mensen die kunnen en willen werken) dat geen betaalde baan heeft, maar er wel actief naar op zoek is. Dit percentage beweegt mee met de **conjunctuur** : de golfbeweging van kortere periodes van economische groei (**hoogconjunctuur** , veel vraag, bedrijven nemen personeel aan, werkloosheid daalt) en periodes van tegenvallende groei of krimp (**laagconjunctuur** , minder vraag, bedrijven investeren minder, werkloosheid stijgt). Krimpt de economie, dan spreken economen van een **recessie** : meestal als de economie twee kwartalen achter elkaar kleiner wordt.

Dit verklaart waarom de ECB ook naar de conjunctuur kijkt, al blijft prijsstabiliteit het hoofddoel. Renteverhogingen remmen de inflatie af, maar kunnen tegelijk een laagconjunctuur verergeren en de werkloosheid laten oplopen. Verhoogt de ECB de rente te ver, dan kan de economie in een recessie raken en de inflatie op termijn zelfs onder de 2% zakken. In leerjaar 3 kom je hier uitgebreider op terug.

De spanning tussen inflatie en werkgelegenheid

Renteverhogingen zijn geen gratis oplossing. Doordat lenen en investeren duurder worden, kunnen bedrijven ook minder personeel aannemen of zelfs mensen ontslaan, wat de werkloosheid kan doen stijgen. De ECB moet dus voortdurend een afweging maken tussen het afremmen van inflatie en het risico op een zwakkere economie of hogere werkloosheid: een lastige balans, zeker als inflatie deels wordt veroorzaakt door iets waar de rente weinig aan kan doen, zoals sterk gestegen energieprijzen door een internationale crisis.

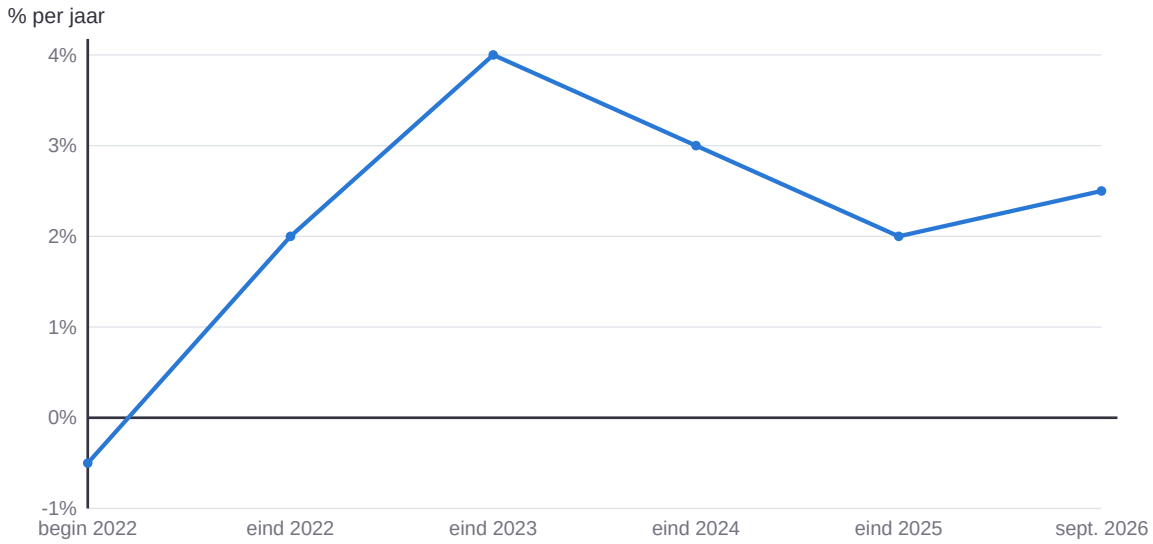
Hoe een renteverhoging de inflatie afremt

1. ECB verhoogt de rente ->

2. Lenen wordt duurder, sparen aantrekkelijker ->
3. Mensen en bedrijven geven minder uit ->
4. Prijzen stijgen minder hard

Keerzijde: minder bestedingen kunnen ook banen kosten.

De depositorente van de ECB



Na de hoge inflatie van 2022 verhoogde de ECB de rente snel. Toen de inflatie daalde, ging de rente weer omlaag. In 2026 volgden weer twee verhogingen, door dure energie.

Bron: ECB (stand aan het eind van elk jaar)

Doordenker: De ECB in 2026: rente omhoog bij dure energie

Voor wie verder wil denken · geen toetsstof

In 2026 stegen de energieprijzen door het conflict in het Midden-Oosten. In augustus 2026 was de inflatie in de eurozone 3,3%; in Nederland was die (gemeten met dezelfde Europese maatstaf, de HICP) 2,8%. De ECB verhoogde de depositorente in juni en in september 2026 telkens met 0,25 procentpunt: van 2,00% naar 2,50%. (Bronnen: ECB, CBS.)

1. Met hoeveel procentpunt steeg de depositorente in 2026? Waarom zeg je hier "procentpunt" en niet "procent"?
2. Stel dat je spaarrente gelijk is aan de depositorente (2,50%). Bereken met de vuistregel je reële rente bij een inflatie van 3,3%. Wordt je spaargeld meer of minder waard?
3. Iemand heeft een hypotheek van €200.000,- met een rente die meebeweegt met de ECB. Hoeveel euro per jaar en ongeveer per maand betaalt hij extra door de stijging van 0,5 procentpunt?
4. De inflatie in Nederland is lager dan in de eurozone. Waarom verhoogt de ECB toch de rente, ook voor Nederland? En waarom is een renteverhoging bij inflatie door dure energie een lastige keuze?

Kernbegrippen

Europese Centrale Bank (ECB)

De centrale bank van alle landen die de euro gebruiken. De ECB zorgt ervoor dat de euro zijn waarde houdt, vooral door de rente te verhogen of te verlagen.

Prijsstabiliteit

Het hoofddoel van de ECB: een inflatie van gemiddeld 2% per jaar op de middellange termijn in de hele eurozone, zonder hoge inflatie of deflatie.

Beleidsrente (depositorente)

De rente die de ECB vaststelt. Verhoogt de ECB deze rente, dan verhogen banken meestal ook hun rentes voor sparen en lenen: lenen wordt duurder en sparen loont meer. Verlaagt de ECB de rente, dan gebeurt het omgekeerde.

HICP (Europese inflatiemaatstaf)

De geharmoniseerde prijsindex waarmee in alle EU-landen de inflatie op dezelfde manier wordt gemeten. De ECB kijkt naar de HICP van de hele eurozone, niet naar de inflatie van één land.

Onafhankelijkheid van de ECB

Het gegeven dat de ECB beslissingen over de rente neemt los van regeringen, om het beleid gericht te houden op prijsstabiliteit op de lange termijn.

Werkloosheid

Het percentage van de beroepsbevolking dat geen betaalde baan heeft, maar er wel actief naar op zoek is en direct kan beginnen.

Conjunctuur

De golfbeweging van periodes van economische groei (hoogconjunctuur) en periodes van tegenvallende groei of krimp (laagconjunctuur).

Recessie

Een periode waarin de economie krimpt. Economen spreken meestal van een recessie als de economie twee kwartalen achter elkaar kleiner wordt.

Spanning tussen inflatie en werkgelegenheid (Doordenker)

De afweging die de ECB moet maken: renteverhogingen remmen inflatie af, maar kunnen ook investeringen en werkgelegenheid negatief beïnvloeden. Een te hoge rente kan zelfs tot een recessie en op termijn tot te lage inflatie leiden.

Oefeningen & rekenopdrachten

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het hoofddoel van de Europese Centrale Bank (ECB)?

---

2. Wat is de beleidsrente?

3. Voor welke landen is de ECB verantwoordelijk voor het monetaire beleid?

4. Wat betekent prijsstabiliteit als doel van de ECB?

5. Wat gebeurt er meestal met lenen als de ECB de rente verhoogt?

Zilver: Toepassing & Rekenen

6. Leg uit hoe een renteverhoging door de ECB kan helpen om inflatie af te remmen.

7. Wat gebeurt er meestal als de ECB de rente verlaagt?

8. Welk risico loopt de ECB als zij de rente flink verhoogt om inflatie te bestrijden?

9. Leg uit waarom een renteverlaging het risico op hogere inflatie kan vergroten.

10. Waarom kan de ECB niet zomaar de rente op nul zetten om de economie altijd te stimuleren?

Goud: Analyse & Evaluatie – de uitdaging

11. (Verdieping) Waarom is de ECB bewust onafhankelijk gemaakt van de politiek?

12. Beoordeel: kan de ECB met haar rentebeleid alle vormen van inflatie even goed bestrijden? Onderbouw.

13. Leg uit welke afweging de ECB moet maken tussen inflatiebestrijding en werkgelegenheid.

14. Waarom kan het maanden duren voordat een renteverandering van de ECB echt effect heeft op de inflatie?

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. [2F] Een frietje kostte €2,00 en kost nu €3,20. Met hoeveel procent is de prijs gestegen?

Antwoord (%): _____

2. [2F] Het prijsindexcijfer stijgt in één jaar van 125 naar 130. Hoeveel procent inflatie is dit (afgerond op 1 decimaal)?

Antwoord (%): _____

3. [2F] Een loon stijgt van €2.000,- naar €2.050,-. Met hoeveel procent stijgt het loon?

Antwoord (%): _____

4. [2F] Een boodschappenmandje kostte vorig jaar €112,- en kost nu €120,-. Met hoeveel procent is dit gestegen (afgerond op 1 decimaal)?

Antwoord (%): _____

5. [2F] Je hebt €500,- op een spaarrekening met 2% rente per jaar. Hoeveel rente krijg je na 1 jaar?

Antwoord (€): _____

6. [2F] De rente van de ECB stijgt van 2% naar 4,5%. Met hoeveel procentpunt stijgt de rente? (Het verschil tussen twee percentages noem je procentpunten.)

Antwoord (procentpunt): _____

7. [2F] Een fiets kost nu €400,-. Volgend jaar stijgt de prijs door inflatie met 5%. Wat is de nieuwe prijs?

Antwoord (€): _____

8. [2F] Een bank verstrekt een lening van €5.000,-. De klant lost na een jaar €1.200,- af. Hoeveel van het giraal geld dat door deze lening is ontstaan, is er dan nog?

Antwoord (€): _____

9. [2F] De energierekening stijgt met 10%, van €80,- naar hoeveel euro?

Antwoord (€): _____

10. [2F] Bij een inflatie van 2,5% wordt een product van €40,- volgend jaar hoeveel euro duurder?

Antwoord (€): _____

Niveau 3F

1. [3F] Een product van €100,- krijgt twee jaar achter elkaar te maken met 3% inflatie per jaar. Wat is de prijs na 2 jaar (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

2. [3F] Een loon stijgt nominaal met 6% over 2 jaar, terwijl de inflatie in die periode 8% was. Wat is (bij benadering) de reële verandering van de koopkracht?

Antwoord (%): _____

3. [3F] In een land verstrekken banken in een jaar €12 miljard aan nieuwe leningen. In hetzelfde jaar wordt er €15 miljard aan oude leningen afgelost. Met hoeveel miljard euro verandert de hoeveelheid giraal geld (gebruik een min-teken bij een daling)?

Antwoord (miljard €): _____

4. [3F] Een product van €50,- krijgt eerst 10% subsidiekorting, en stijgt daarna door inflatie met 8%. Wat is de uiteindelijke prijs?

Antwoord (€): _____

5. [3F] Product A stijgt van €10,- naar €13,-. Product B stijgt van €25,- naar €29,-. Welk product stijgt procentueel het hardst, en met hoeveel procent?

Antwoord (%): _____

6. [3F] Je hebt €200,- op een rekening die geen rente geeft. De inflatie is 4% per jaar. Wat is de koopkracht van dit bedrag na 5 jaar (afgerond op 2 decimalen)?

Antwoord (€): _____

7. [3F] De opbrengst van €200,- accijns wordt verdeeld in de verhouding 2 : 3 : 5 tussen zorgbudget, subsidies en algemene middelen. Hoeveel euro gaat naar subsidies?

Antwoord (€): _____

8. [3F] Tussen juli 2022 en september 2023 verhoogde de ECB de depositorente in 10 stappen, van -0,50% naar 4,00%. Hoeveel procentpunt was een stap gemiddeld?

Antwoord (procentpunt): _____

Eindquiz

1. Wat is inflatie?

A. Een prijsstijging van één product, bijvoorbeeld friet

B. Een daling van de rente die je op je spaargeld krijgt

C. Een aanhoudende stijging van het algemene prijsniveau

D. Een stijging van het aantal munten en briefjes

2. Het prijsindexcijfer stijgt in een jaar van 120 naar 126. Wat is de inflatie?

A. 126%

B. 6%

C. 26%

D. 5%

3. Je loon stijgt met 2%, de inflatie is 4%. Wat gebeurt er met je koopkracht?

A. Je koopkracht daalt, want je reële loon daalt ongeveer 2%

B. Je koopkracht daalt 6%, want je telt 2% en 4% op

C. Je koopkracht blijft gelijk, want je loon stijgt ook

D. Je koopkracht stijgt, want je krijgt 2% meer loon dan vorig jaar

4. Je vergelijkt de prijs van een frietje in euro's bij twee snackbars. Welke functie van geld gebruik je?

A. Oppotmiddel

B. Rekenmiddel

C. Kredietmiddel

D. Ruilmiddel

5. Waarom is geld handiger dan directe ruil?

A. Bij directe ruil moet je over alles extra belasting betalen

B. Geld verliest in tegenstelling tot spullen nooit zijn waarde

C. Je hoeft geen ruilpartner te zoeken die precies wil wat jij hebt

D. Je kunt met geld altijd meer kopen dan met directe ruil

6. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

A. Chartaal geld is geld uit Europa, giraal geld komt uit andere landen

B. Giraal geld zijn munten en briefjes, chartaal geld staat op een rekening

C. Chartaal geld is spaargeld, giraal geld is geld om mee te betalen

D. Chartaal geld zijn munten en briefjes, giraal geld staat op een rekening

7. Wat gebeurt er als een bank iemand een lening van €10.000 geeft?

A. Er ontstaat €10.000 nieuw giraal geld op de rekening van de klant

B. De bank drukt €10.000 aan nieuwe bankbiljetten bij

C. De bank haalt €10.000 weg van de rekening van een spaarder en geeft het aan de klant

D. Er verandert niets aan de hoeveelheid geld in het land

8. Iemand leent €8.000 en lost na een jaar €3.000 af. Hoeveel van het nieuwe geld bestaat er dan nog?

A. €3.000

B. €5.000

C. €8.000

D. €11.000

9. Waarom kan een bank niet eindeloos geld uitlenen?

A. De wet staat per klant maar één lening per jaar toe, dus de bank moet steeds kiezen wie hij helpt

B. De ECB bepaalt precies aan welke klanten een bank geld mag uitlenen

C. Een lening die niet wordt terugbetaald kost de bank geld, en DNB en de ECB controleren de bank

D. Een bank mag alleen uitlenen wat spaarders die week hebben ingelegd

10. Wat is het hoofddoel van de ECB?

A. Zo laag mogelijke rentes voor alle leningen en hypotheken

B. Zo veel mogelijk winst maken voor de landen met de euro

C. Ervoor zorgen dat de inflatie altijd precies 0% is

D. Prijsstabiliteit: een inflatie van ongeveer 2% per jaar

11. De ECB verhoogt de rente. Wat gebeurt er meestal?

A. Lenen wordt duurder, mensen geven minder uit en de prijzen stijgen minder snel

B. Lenen wordt goedkoper, mensen geven meer uit en de prijzen dalen daardoor juist sneller

C. Sparen levert minder op, dus mensen halen hun spaargeld van de bank

D. Er gebeurt niets, want de ECB-rente geldt alleen voor de overheid

12. Waarom kan de ECB de rente niet eindeloos verhogen?

A. Bij een hoge rente stijgen de prijzen juist harder dan daarvoor

B. De economie remt dan te veel af, en mensen kunnen hun baan verliezen

C. Politici mogen de ECB verbieden om de rente nog verder te verhogen

D. Banken mogen van de wet geen rente boven de 2% rekenen

13. Het prijsindexcijfer (2025 = 100) is in 2027 107,1. Een krant schrijft: 'De inflatie is 7,1%.' Wat klopt er niet?

A. Niets, een indexcijfer van 107,1 betekent 7,1% inflatie

B. 7,1% is de stijging sinds 2025; voor de inflatie vergelijk je met een jaar eerder

C. De inflatie is 107,1%, want je leest het indexcijfer direct af

D. Een indexcijfer zegt niets over prijzen, alleen over lonen

14. Je zakgeld stijgt van €20 naar €21 per week. In dezelfde tijd stijgen de prijzen met 8%. Wat gebeurt er met je koopkracht?

A. Die stijgt met 5%, want je krijgt €1 meer

B. Die stijgt met 13%, want je telt 5% en 8% op

C. Die blijft gelijk, want je zakgeld is gestegen

D. Die daalt met ongeveer 3%, want je zakgeld stijgt minder dan de prijzen

15. Banken verstrekken in een jaar €12 miljard aan nieuwe leningen. Er wordt €15 miljard aan oude leningen afgelost. Wat gebeurt er met de hoeveelheid giraal geld?

A. Die daalt met €3 miljard, want bij aflossen verdwijnt geld

B. Die stijgt met €27 miljard, want er is veel geld verplaatst

C. Die stijgt met €12 miljard, want aflossen maakt geen verschil

D. Die blijft gelijk, want banken lenen alleen spaargeld door

16. In augustus 2026 was de inflatie in de eurozone 3,3% en in Nederland 2,8%, vooral door dure energie. De ECB verhoogde de rente. Welke uitspraak klopt?

A. De ECB had moeten wachten, want in Nederland is de inflatie lager

B. De renteverhoging maakt olie en gas op de wereldmarkt meteen goedkoper

C. De ECB kijkt naar de hele eurozone en wil voorkomen dat de hoge inflatie blijft hangen

D. De ECB verhoogt de rente om de economie juist sneller te laten groeien

Antwoordmodel

Voor de docent: dit hoofdstuk bundelt alle antwoorden bij dit werkboek, zodat het ook als zelfstandige toets of voor zelfcontrole ingezet kan worden.

Eindquiz — antwoordsleutel

1. C
2. D
3. A
4. B
5. C
6. D
7. A
8. B
9. C
10. D
11. A
12. B
13. B
14. D
15. A
16. C

Rekenopdrachten — uitwerkingen

Les 6.1

1. Antwoord: 4% — (112,32 - 108) / 108 × 100% = 4,32 / 108 × 100% = 4%.
2. Antwoord: € 92 — Index 115 betekent 15% duurder dan in het basisjaar: €80,- × 1,15 = €92,-.
3. Antwoord: 1,5% — Reële loonstijging ~ nominale loonstijging - inflatie = 4% - 2,5% = 1,5%.
4. Antwoord: € 3,36 — €3,20 × 1,05 = €3,36.

31. Antwoord: 3% — (106,4 - 103,3) / 103,3 × 100% ~ 3,0%. Niet 6,4%: dat is de stijging sinds het basisjaar, over twee jaar samen.
32. Antwoord: 1,46% — 1,04 / 1,025 = 1,01463…, dus een reële stijging van ongeveer 1,46%. De vuistregel (4 - 2,5 = 1,5%) is een goede benadering zolang de percentages klein zijn.
33. Antwoord: € 982,58 — Na een jaar: €1.000,- × 1,015 = €1.015,-. In prijzen van vorig jaar: 1.015 / 1,033 ~ €982,58. Je hebt meer euro's, maar je kunt er ongeveer €17,- minder mee kopen dan vorig jaar met €1.000,-.

Extra rekenopdrachten

Niveau 2F

1. Antwoord: 60% — (3,20 - 2,00) / 2,00 × 100% = 60%.
2. Antwoord: 4% — (130 - 125) / 125 × 100% = 4,0%. Let op: de inflatie is niet 30% of 5%. Je vergelijkt met het indexcijfer van een jaar eerder, niet met het basisjaar (100).

3. Antwoord: 2,5% — (2050 - 2000) / 2000 × 100% = 2,5%.

4. Antwoord: 7,1% — (120 - 112) / 112 × 100% ~ 7,1%.

5. Antwoord: € 10 — 500 × 0,02 = €10,-.

6. Antwoord: 2,5 procentpunt — 4,5 - 2 = 2,5 procentpunt.

7. Antwoord: € 420 — 400 × 1,05 = €420,-.

8. Antwoord: € 3.800 — Bij de lening ontstaat €5.000,- nieuw giraal geld; bij de aflossing verdwijnt €1.200,-. Er is nog 5.000 - 1.200 = €3.800,-.

9. Antwoord: € 88 — 80 × 1,10 = €88,-.

10. Antwoord: € 1 — 40 × 0,025 = €1,-.

Niveau 3F

1. Antwoord: € 106,09 — 100 × $1{,}03^2$ = €106,09.

2. Antwoord: -2% — Reële verandering ~ nominale stijging - inflatie = 6% - 8% = -2%: de koopkracht daalt licht.

3. Antwoord: -3 miljard € — Nieuwe leningen scheppen €12 miljard; aflossingen vernietigen €15 miljard. Verandering: 12 - 15 = -3 miljard euro: de hoeveelheid giraal geld daalt.

4. Antwoord: € 48,60 — 50 × 0,90 = €45,-. Daarna 45 × 1,08 = €48,60.

5. Antwoord: 30% — A: (13-10)/10×100%=30%. B: (29-25)/25×100%=16%. Product A stijgt het hardst, met 30%.

6. Antwoord: € 164,39 — 200 / 1,045 = 200 / 1,2167 ~ €164,39: met je €200,- kun je na 5 jaar nog maar kopen wat je nu voor ongeveer €164,39 koopt.

7. Antwoord: € 60 — Totaal 10 delen; subsidies krijgen 3/10 × 200 = €60,-.

8. Antwoord: 0,45 procentpunt — Totale stijging: 4,00 - (-0,50) = 4,50 procentpunt. Gemiddeld per stap: 4,50 / 10 = 0,45 procentpunt. (In werkelijkheid waren de stappen niet even groot: eerst 0,50 en 0,75 procentpunt, aan het eind 0,25.)

Oefenbank — modelantwoorden

Les 6.1

1. Leg uit wat 'inflatie' betekent, in je eigen woorden.

Inflatie is een aanhoudende stijging van het algemene prijspeil, waardoor je met hetzelfde bedrag aan geld steeds minder kunt kopen.

2. Wat meet het CBS met de consumentenprijsindex (CPI)?

De CPI meet hoe de prijs van een vast "boodschappenmandje" met veelgekochte producten en diensten verandert ten opzichte van een basisjaar (= 100). De inflatie bereken je door het indexcijfer te vergelijken met dat van een jaar eerder.

3. Wat is koopkracht?

Koopkracht is wat je met je geld daadwerkelijk kunt kopen: hoeveel goederen en diensten je voor een bepaald bedrag kunt aanschaffen.

4. Wat is deflatie?

Deflatie is het tegenovergestelde van inflatie: een aanhoudende daling van het algemene prijspeil.

5. Welke instelling stelt in de eurozone de rente vast, mede om inflatie te sturen?

De Europese Centrale Bank (ECB).

6. Gebruik de grafiek. Met hoeveel euro is de prijs van een portie friet tussen 2000 en 2025 gestegen?

€3,50 - €1,50 = €2,00 gestegen.

7. Waarom is "één product wordt duurder" niet hetzelfde als inflatie?

Inflatie gaat om een structurele stijging van het algemene prijspeil van heel veel producten en diensten samen, niet om een prijsstijging van slechts één product.

8. Je loon stijgt met 2%, de inflatie is 3%. Stijgt of daalt je koopkracht, en waarom?

Je koopkracht daalt, want je loon stijgt minder hard dan de prijzen: je verdient wel meer euro's, maar kunt daar relatief minder mee kopen dan voorheen.

9. Waarom streeft de ECB naar een kleine inflatie van ongeveer 2%, in plaats van 0%?

Bij 0% is de kans groot dat de economie in deflatie belandt (dalende prijzen), waardoor mensen aankopen uitstellen en schulden zwaarder gaan drukken. Een kleine, voorspelbare inflatie van 2% geeft een veilige afstand tot deflatie en laat de ECB ruimte om de rente te verlagen als de economie tegenzit.

10. Wat is hyperinflatie, en waarom is dit gevaarlijk?

Hyperinflatie is extreem hoge inflatie (meer dan 50% per maand), waardoor spaargeld in korte tijd bijna waardeloos wordt en mensen het vertrouwen in geld verliezen.

11. Je loon stijgt met 4%, de inflatie is 2%. Wat gebeurt er met je koopkracht?

Je koopkracht stijgt, omdat je loon harder stijgt dan de prijzen: je kunt met je hogere loon relatief meer kopen dan voorheen.

12. Leg uit waarom spaargeld op een rekening met lage rente bij inflatie in waarde kan dalen, ook al staat het bedrag in euro's vast.

Als de rente lager is dan de inflatie, blijft het bedrag in euro's wel gelijk of stijgt het licht, maar de koopkracht van dat bedrag daalt, omdat de prijzen sneller stijgen dan het spaargeld groeit.

13. Gebruik dezelfde grafiek. Bereken de procentuele stijging van de frietprijs tussen 2000 en 2025.

(3,50 - 1,50) / 1,50 × 100% ~ 133%.

14. Leg uit waarom het reëel loon een beter beeld geeft van je financiële situatie dan het nominale

loon.

Het nominale loon is het bedrag in "kale" euro's, zonder rekening te houden met prijsstijgingen. Het reële loon corrigeert voor inflatie en laat dus zien hoeveel je daadwerkelijk kunt kopen, wat je koopkracht beter weergeeft.

15. Beoordeel: is inflatie voor iedereen even nadelig? Onderbouw met een economisch argument.

Nee: mensen met vast spaargeld of een vast pensioen worden relatief hard geraakt, terwijl mensen met schulden er soms bij gebaat zijn (hun schuld wordt in reële termen minder waard). Ook wie loonstijgingen kan afdwingen die de inflatie bijhouden, ondervindt minder nadeel dan wie dat niet kan.

16. Waarom werkt inflatie exponentieel in plaats van lineair, en wat betekent dit voor langjarig spaargeld?

Elk jaar wordt het prijspeil van het voorgaande jaar verhoogd met het inflatiepercentage (net als rente-op-rente), waardoor het effect zich opstapelt. Over lange tijd kan zelfs een gematigde inflatie de koopkracht van spaargeld dus fors uithollen, sterker dan je op basis van een simpele optelling zou verwachten.

Les 6.2

1. Noem de drie functies van geld.

Ruilmiddel, rekenmiddel en oppotmiddel.

2. Wat is de dubbele coïncidentie van behoeften?

Het probleem dat je in een ruileconomie iemand moet vinden die precies datgene wil ruilen wat jij aanbiedt, en die op zijn beurt precies aanbiedt wat jij wilt.

3. Leg de functie 'rekenmiddel' van geld uit in je eigen woorden.

Geld geeft de waarde van heel verschillende producten en diensten weer in dezelfde eenheid, waardoor je ze onderling makkelijk kunt vergelijken.

4. Wat is chartaal geld?

Chartaal geld is fysiek geld: munten en bankbiljetten.

5. Wat is giraal geld?

Giraal geld is geld op een bankrekening, dat alleen digitaal bestaat, zoals bij pinnen of internetbankieren.

6. Leg uit hoe geld het probleem van de dubbele coïncidentie van behoeften oplost.

Met geld hoef je niet meer iemand te vinden die precies wil ruilen wat jij aanbiedt: je verkoopt iets voor geld, en gebruikt dat geld later om iets heel anders te kopen bij een andere partij.

7. Waarom is de oppotfunctie van geld extra gevoelig voor inflatie?

Als geld snel in waarde daalt door inflatie, verliest het zijn betrouwbaarheid als "opslagplaats" van waarde: wie geld gewoon bewaart in plaats van het te beleggen of te sparen tegen rente, ziet de koopkracht ervan wegsmelten.

8. Geef een voorbeeld waarin geld tegelijk als ruilmiddel én als rekenmiddel functioneert.

Bijvoorbeeld: je betaalt €12,- voor een bioscoopkaartje. Het geld dient als ruilmiddel (je krijgt er het kaartje voor), en tegelijk als rekenmiddel (de prijs van €12,- laat zien hoeveel het kaartje waard is, vergelijkbaar met andere producten).

9. Wat zoeken mensen vaak als alternatief om waarde te bewaren bij hoge inflatie?

Bijvoorbeeld goud, vastgoed, of een spaarrekening met een rente die de inflatie (deels) compenseert.

10. Leg uit waarom ruilhandel (zonder geld) in een grote, moderne economie niet praktisch zou werken.

Bij miljoenen verschillende producten en diensten zou je bij ruilhandel steeds iemand moeten vinden die precies wil ruilen wat jij aanbiedt tegen wat jij zoekt. Dat kost enorm veel tijd en moeite, wat de economie ernstig zou vertragen.

11. Waarom functioneert geld beter als rekenmiddel dan bijvoorbeeld vee of granen (zoals vroeger weleens gebruikt werd)?

Geld is deelbaar in kleine, gelijke eenheden en de waarde ervan is stabiel en overal hetzelfde, terwijl vee of granen van kwaliteit kunnen verschillen en moeilijk in kleine, gelijke delen te verdelen zijn.

12. Leg het verschil uit tussen chartaal en giraal geld, en welke vorm tegenwoordig het grootste deel van de geldhoeveelheid uitmaakt.

Chartaal geld is fysiek geld (munten en briefjes); giraal geld is geld op een bankrekening, dat alleen digitaal bestaat. Verreweg het grootste deel van al het geld in omloop is tegenwoordig giraal geld.

13. Beoordeel: kan iets anders dan officieel geld ook (deels) als geld functioneren? Onderbouw met een voorbeeld.

Ja, in bepaalde situaties kunnen dingen als sigaretten (in een gevangenis) of cadeaubonnen deels als ruilmiddel functioneren, omdat mensen ze algemeen accepteren. Ze missen echter vaak de brede acceptatie en stabiliteit die officieel geld heeft, waardoor ze minder goed als rekenmiddel en oppotmiddel werken.

14. Waarom is het voor een economie een probleem als mensen het vertrouwen in geld als oppotmiddel volledig verliezen?

Als mensen geld niet meer durven te bewaren omdat het snel waarde verliest, geven ze het liever meteen uit of ruilen ze het om voor stabielere waardeopslag (zoals een andere valuta of goederen). Dit kan de vraag naar producten kunstmatig opdrijven, wat inflatie verder kan versterken, en het maakt sparen en investeren voor de lange termijn veel lastiger.

Les 6.3

1. Wat is het verschil tussen chartaal en giraal geld?

Chartaal geld is fysiek geld: munten en bankbiljetten. Giraal geld is geld op een bankrekening, dat alleen digitaal bestaat.

2. Wie geeft in de eurozone fysiek geld (munten en bankbiljetten) uit?

Bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken van de eurozone: de ECB samen met de nationale centrale banken, zoals De Nederlandsche Bank. Munten worden uitgegeven door de euro-landen zelf. Commerciële banken drukken geen geld.

3. Wat gebeurt er op het moment dat een bank een lening verstrekt aan een klant?

De bank schrijft het geleende bedrag bij op de rekening van de klant: er ontstaat nieuw giraal geld.

4. Welke toezichthouders houden in Nederland en de eurozone toezicht op banken?

De Nederlandsche Bank (DNB) en de Europese Centrale Bank (ECB).

5. Leg uit waarom "banken lenen simpelweg het geld van spaarders door" een te simpel beeld is.

In werkelijkheid ontstaat er nieuw giraal geld op het moment dat een bank een lening verstrekt: de bank creëert een nieuw tegoed op de rekening van de klant, in plaats van alleen bestaand geld van andere spaarders door te schuiven.

6. Waarom kunnen banken niet onbeperkt geld scheppen door leningen te verstrekken?

Er zijn drie grenzen. (1) Kapitaaleisen: een bank moet genoeg eigen vermogen hebben om verliezen op te vangen. (2) Liquiditeitseisen: een bank moet genoeg direct beschikbaar geld hebben, zodat klanten hun geld kunnen opnemen. (3) Een bank verstrekt alleen een lening als er een klant is die wil lenen en naar verwachting kan terugbetalen.

7. Wat gebeurt er met het giraal geld als een klant zijn lening aflost?

Dat geld verdwijnt. Van de rekening van de klant gaat het bedrag af, en de lening wordt even groot kleiner. Aan beide kanten van de balans van de bank verdwijnt evenveel: geldvernietiging.

8. Wat gebeurde er tijdens de kredietcrisis van 2008 met banken die te veel risicovolle leningen

hadden verstrekt?

Banken die te veel risicovolle leningen hadden uitstaan, kwamen zelf in financiële problemen doordat leningen niet werden terugbetaald, wat het financiële systeem wereldwijd in gevaar bracht.

9. Bereken: in een land verstrekken banken in een jaar €20 miljard aan nieuwe leningen, terwijl er €14 miljard aan oude leningen wordt afgelost. Hoeveel is de hoeveelheid giraal geld gestegen of gedaald?

Nieuwe leningen scheppen €20 miljard geld, aflossingen laten €14 miljard verdwijnen. De hoeveelheid giraal geld stijgt dus met 20 - 14 = €6 miljard.

10. (Verdieping) Een bank verstrekt Sara een lening van €6.000,-. Beschrijf wat er links (bezittingen) en rechts (schulden) op de balans van de bank verandert. Wat gebeurt er als Sara €2.000,- aflost?

Bij de lening komt links €6.000,- lening aan Sara bij (Sara moet terugbetalen) en rechts €6.000,- tegoed op de rekening van Sara (dat is de bank aan Sara verschuldigd). Er is €6.000,- nieuw giraal geld ontstaan. Lost Sara €2.000,- af, dan gaat er aan beide kanten €2.000,- af: links staat nog €4.000,- lening, rechts nog €4.000,- tegoed. Er is €2.000,- geld verdwenen.

11. Beoordeel de uitspraak: "Een bank kan pas een lening verstrekken als er eerst een spaarder geld heeft gestort." Onderbouw je antwoord.

Dat klopt niet. Bij het verstrekken van een lening maakt de bank een nieuw tegoed aan op de rekening van de klant: het geld ontstaat op dat moment. De bank hoeft daarvoor niet eerst spaargeld binnen te hebben. Wel moet de bank voldoen aan kapitaal- en liquiditeitseisen en moet ze verwachten dat de klant kan terugbetalen: dát begrenst hoeveel ze uitleent.

12. Leg uit waarom het gerucht "banken kunnen zomaar oneindig geld bijdrukken" gedeeltelijk klopt én gedeeltelijk niet klopt.

Het klopt niet dat banken fysiek geld bijdrukken: bankbiljetten worden uitgegeven door de centrale banken (de ECB samen met bijvoorbeeld DNB). Het klopt wél dat commerciële banken nieuw giraal geld laten ontstaan via kredietverlening. Dit gebeurt echter niet onbeperkt: strenge toezichtregels van DNB en de ECB begrenzen hoeveel banken mogen uitlenen.

13. (Verdieping) Leg uit waarom kapitaaleisen voor banken belangrijk zijn om herhaling van een crisis zoals in 2008 te voorkomen.

Kapitaaleisen zorgen ervoor dat banken voldoende eigen vermogen hebben om verliezen op te vangen, bijvoorbeeld als leningen niet worden terugbetaald. Zonder voldoende buffer kunnen problemen bij één bank sneller het hele financiële systeem in gevaar brengen.

14. (Verdieping) Wat staat er bij een lening op de balans van de bank aan de linkerkant, en wat aan de rechterkant?

Links (wat de bank tegoed heeft): de lening aan de klant, want die moet het geld terugbetalen. Rechts (wat de bank verschuldigd is): het tegoed op de rekening van de klant.

Les 6.4

1. Wat is het hoofddoel van de Europese Centrale Bank (ECB)?

Prijsstabiliteit: een inflatie van gemiddeld 2% per jaar op de middellange termijn in de eurozone.

2. Wat is de beleidsrente?

De rente waarmee de ECB het rentepeil in de eurozone stuurt. De belangrijkste is de depositorente: de rente die banken krijgen over geld dat ze bij de centrale bank stallen. Banken passen daar hun eigen rentes voor sparen en lenen op aan.

3. Voor welke landen is de ECB verantwoordelijk voor het monetaire beleid?

Voor alle landen die de euro als munt gebruiken (de eurozone), waaronder Nederland.

4. Wat betekent prijsstabiliteit als doel van de ECB?

Een lage, stabiele inflatie van gemiddeld ongeveer 2% per jaar op de middellange termijn.

5. Wat gebeurt er meestal met lenen als de ECB de rente verhoogt?

Lenen wordt duurder voor banken, bedrijven en consumenten.

6. Leg uit hoe een renteverhoging door de ECB kan helpen om inflatie af te remmen.

Lenen wordt duurder voor banken, consumenten en bedrijven, waardoor er minder wordt geleend en uitgegeven en sparen aantrekkelijker wordt. Doordat de vraag naar producten daalt, remmen prijsstijgingen af.

7. Wat gebeurt er meestal als de ECB de rente verlaagt?

Lenen wordt goedkoper, mensen en bedrijven geven eerder geld uit of investeren, wat de economie stimuleert (maar het risico op hogere inflatie kan vergroten).

8. Welk risico loopt de ECB als zij de rente flink verhoogt om inflatie te bestrijden?

Bedrijven kunnen investeringen uitstellen of minder personeel aannemen, wat kan leiden tot een zwakkere economie en hogere werkloosheid.

9. Leg uit waarom een renteverlaging het risico op hogere inflatie kan vergroten.

Doordat lenen goedkoper wordt, geven mensen en bedrijven eerder geld uit of investeren ze meer. Een grotere vraag naar producten en diensten kan de prijzen (en dus de inflatie) verder opdrijven.

10. Waarom kan de ECB niet zomaar de rente op nul zetten om de economie altijd te stimuleren?

Een structureel lage rente kan te veel lenen en uitgeven stimuleren, wat op termijn tot te hoge inflatie kan leiden, wat ingaat tegen het hoofddoel van de ECB: prijsstabiliteit.

11. (Verdieping) Waarom is de ECB bewust onafhankelijk gemaakt van de politiek?

Politici hebben soms een kortetermijnbelang bij lage rentes (goedkoop lenen is populair), terwijl prijsstabiliteit soms onpopulaire, verhogende maatregelen vraagt op de langere termijn. Onafhankelijkheid moet het beleid gericht houden op prijsstabiliteit.

12. Beoordeel: kan de ECB met haar rentebeleid alle vormen van inflatie even goed bestrijden? Onderbouw.

Niet altijd: renteverhogingen werken vooral goed tegen inflatie die ontstaat doordat mensen te veel uitgeven (vraaginflatie). Bij inflatie die vooral wordt veroorzaakt door externe factoren zoals sterk gestegen energieprijzen door een internationale crisis (aanbodinflatie), heeft de rente minder directe invloed.

13. Leg uit welke afweging de ECB moet maken tussen inflatiebestrijding en werkgelegenheid.

Een hogere rente helpt inflatie af te remmen, maar kan ook investeringen en bestedingen afremmen, wat kan leiden tot minder banen en hogere werkloosheid. Prijsstabiliteit blijft het hoofddoel, maar de ECB weegt mee dat een te hoge rente de economie in een recessie kan duwen, met hogere werkloosheid en op termijn zelfs een inflatie onder de 2%.

14. Waarom kan het maanden duren voordat een renteverandering van de ECB echt effect heeft op de inflatie?

Consumenten en bedrijven passen hun leen- en bestedingsgedrag niet meteen aan: bestaande leningen en contracten lopen door, en het duurt tijd voordat veranderde rentes doorwerken in beslissingen over grote uitgaven, investeringen en uiteindelijk in de prijzen die bedrijven vragen.