

Samenvatting
-Macroeconomie-



Inhoud

<i>Hoofdstuk 1. Een tour van de wereld</i>	3
<i>Hoofdstuk 2. Een tour van het boek</i>	3
<i>Hoofdstuk 3: de goederen markt</i>	6
<i>Hoofdstuk 4 financiële markten</i>	9
<i>Hoofdstuk 5: Goederen en financiële markten: het IS-LM model</i>	12
<i>Hoofdstuk 8: De arbeidsmarkt</i>	15
<i>Hoofdstuk 9: alle markten tegelijk: het AS-AD model</i>	18
<i>Hoofdstuk 10: De Phillips curve, de natuurlijke werkeloosheid en inflatie</i>	23
<i>Hoofdstuk 13: de feiten van groei</i>	27
<i>Hoofdstuk 14: sparen, kapitaal accumulatie en output</i>	29
<i>Hoofdstuk 15: Technologische vooruitgang en groei</i>	32
<i>Hoofdstuk 17: verwachtingen, consumptie en investeringen</i>	34
<i>Hoofdstuk 19: de euro bij veertien: was het een goed idee en waarom is het in problemen?</i>	37
<i>Hoofdstuk 21: hoge schuld</i>	42
<i>Hoofdstuk 22: Beleid en beleidsmakers, wat weten we?</i>	44
<i>Hoofdstuk 23: Monetair en fiscaal beleid regels en beperkingen</i>	45
Disclaimer.....	48

Hoofdstuk 1. Een tour van de wereld

Europa en de euro

- *Output*: Het niveau van de productie van de economie als een geheel en zijn groei.
- *Unemployment rate*: Het aantal werkers in de economie die niet werkzaam zijn en zoekend naar een baan.
- *Inflation rate*: de graad waarin gemiddelde prijzen van goederen stijgen over tijd.
- *Trade deficit*: Het verschil tussen import en export.

Hoofdstuk 2. Een tour van het boek

2.1 Geaggregeerde output

- *Geaggregeerde output*: totaal = GDP, BBP → bruto binnenlands product
- *Intermediate good*: dit is een goed dat wordt gebruikt in de productie van een ander goed. Sommige producten kunnen zowel intermediair als eind product zijn, bijvoorbeeld aardappels en chips.

Verschillende definities van BBP

- BBP = de waarde van de **eind** goederen en diensten geproduceerd in de economie gedurende een periode
- BBP = de som van de toegevoegde waarde van de economie gedurende een periode.
 - Toegevoegde waarde = waarde van productie – waarde van de intermediaire producten
- BBP = de som van de inkomens in de economie gedurende een periode.

Geaggregeerde output (dus BBP) in drie manieren

- Van de productie kant: BBP is gelijk aan de waarde van de eind goederen en diensten geproduceerd in de economie gedurende een periode.
- Van de productie kant: BBP is de som van de toegevoegde waarde
- Van de inkomens kant: BBP is de som van de inkomens in de economie

Nominale BBP → de som van de hoeveelheid eind goederen keer de huidige prijzen.

Stijgen over tijd vanwege twee redenen:

- *Productie van de meeste goederen stijgt over tijd*
- *Prijzen van de meeste goederen stijgen over tijd*

Reële BBP → Som van de hoeveelheid eind goederen keer de constante prijs. (Dus de prijs van een jaar, vermenigvuldigd met de hoeveelheid van elk jaar.)

- Nominale BBP heet ook wel BBP bij huidige prijzen
- Reële BBP heet ook wel BBP in termen van goederen, BBP bij constante prijzen en BBP aangepast voor inflatie

Reële BBP per capita: gemiddelde standaard van leven in een land

- *BBP groei*: de hoeveelheid groei van het reële BBP.
- *Expansion*: periodes van positieve BBP groei
- *Recessions*: periodes van negatieve BBP groei

2.2 Andere macroeconomische variabelen

Employment: het aantal mensen dat een baan heeft

Unemployment: het aantal mensen dat geen baan heeft maar wel op zoek zijn

Labour force: de som van employment en unemployment:

- $L_{labour\ force} = N_{employment} + U_{unemployment}$

Unemployment rate: is de ratio van de hoeveelheid mensen die werkloos is tegenover de labour force.

Degene die geen baan hebben en er ook niet voor zoeken worden niet meegerekend in de labour force.

Discouraged worker: Unemployed mensen die het opgeven om een nieuwe baan te vinden

Participation rate: ratio van de labour force tegenover de totale populatie die de werkleeftijd hebben

Twee redenen waarom economen kijken naar unemployment rate:

- Het heeft een direct effect op het welzijn van de werklozen
- Het is een signaal dat de economie niet al zijn middelen efficiënt gebruikt

Inflatie ratio: is de mate waarin het prijs niveau stijgt

Deflatie: is een prijs daling

GDP deflator: dat is de ratio van het nominale BBP ten opzichte van het reële BBP.

Hoeveelheid verandering van GDP deflator: $(P_t - P_{t-1})/P_{t-1} \rightarrow$ de graad van inflatie

De goederen die geproduceerd worden zijn niet hetzelfde aantal goederen dat wordt gekocht door consumenten want:

- Sommige goederen in het BBP worden niet verkocht aan consumenten maar aan bedrijven, overheden of anderen.
- Sommige goederen die we consumeren zijn geïmporteerd vanuit het buitenland.

Consumer price index (CPI): de gemiddelde prijs van consumeerbare goederen, de kosten om te leven.

Harmonised index of consumer prices (HICP): is een index waarmee inflatie tussen de leden van de Europese Unie vergeleken wordt.

De HICP en de GDP deflator bewegen meestal samen. Maar er zijn uitzonderingen

Waarom is inflatie belangrijk?

- Tijdens periodes van inflatie, niet alle prijzen en lonen stijgen. Omdat zij niet worden beïnvloed door inflatie.
- 1-4% inflatie is plausibel.

Is deflatie goed?

- Nee, het neemt dezelfde problemen mee als inflatie.

2.3 Output, unemployment and inflation, Okun's law and the Phillips curve.

Okun's law: Als de groei van output groot is, zal werkloosheid dalen → Groei van de output leidt op de korte termijn tot een daling in de werkloosheid.

Phillips curve: Wanneer de werkloosheidsgraad heel laag is, zal de economie oververhit raken en leidt tot druk op de inflatie → relatie tussen verandering van inflatie en werkloosheidsgraad.

- Normaal gesproken: lage werkloosheid → hoge inflatie. Hoge werkloosheid → lage inflatie
- Natuurlijke werkloosheidsgraad: In de economie is een gemiddelde werkloosheidsgraad. Op de korte termijn zullen er schommelingen zijn in het werkloosheidspercentage maar op de lange termijn verandert er weinig.

2.4 De korte termijn, de middellange termijn en de lange termijn

Wat bepaalt het niveau van de geaggregeerde output in een economie?

- Bewegingen in output komen van bewegingen in de vraag naar goederen → vraag
- Hoeveel een economie produceert
- Factoren van een land; zoals educatie, sparen, kwaliteit van overheid

Korte termijn (2 -3 jaar): jaar-tot-jaar bewegingen in output worden voornamelijk gedreven door bewegingen in vraag en aanbod

Middellange termijn (10 jaar): het niveau van output wordt vastgesteld door aantal factoren: kapitaal, technologie en labour force.

Lange termijn (10-tallen jaren): Hangt meestal af van wetgeving en regulering

Appendix

- Om vast te stellen wat de graad is van de groei van het reële BBP tussen twee jaar, berekenen we zowel het reële BBP met de standaard prijzen van beide jaren en daar wordt het gemiddelde van genomen.

Hoofdstuk 3: de goederen markt

3.1 De samenstelling van het BBP

Ontleding van het BBP:

- *Consumptie (C)*: dit zijn de goederen en diensten gekocht door consumenten. Dit is het grootste onderdeel van het BBP. In grote landen zo'n 60%, in kleinere landen als NL zo'n 50%.
- *Investerings (I)*: Onder investeringen verstaan we de 'fixed investments' en dus niet de 'financial investments'. De investeringen (I) zijn de som van 'non-residential investment' en 'residential investment'. Deze termen verwijzen naar het doel van de investering, residential heeft als doel het bieden van onderdak (mensen kopen huizen) en non-residential zijn de investeringen die bedrijven doen in bijvoorbeeld fabrieken en machines. De investeringen leveren zo'n 20% van het totale BBP
- *Overheidsuitgaven (G)*: de aanschaf van goederen en diensten door nationale, regionale en lokale overheden. Neemt **NIET** de government transfers mee, zoals pensioenen, uitkeringen of rente inkomsten.
- *Import (IM)*: moet worden afgetrokken van het BBP, omdat deze goederen diensten niet gekocht worden door het land
- *Export (X)*: de aankoop van huiselijke goederen en diensten door buitenlanders

Trade balance: $(X-IM)$ wordt ook wel netto export of handelsbalans genoemd. Als $X > IM$ dan handelsoverschot en als $IM > X$ dan handelstekort

3.2 De vraag naar goederen

Totale vraag (Z): $Z \equiv C+I+G+X-IM$

Consumptie (C) hangt af van:

- Besteedbaar inkomen (Y_D) → het inkomen dat overblijft zodra consumenten toeslagen hebben gekregen. Dus $Y_D \equiv Y-T$
 - Y is inkomen, T is belastingen minus overheidstoelagen verkregen door consumenten.
 - Consumptie functie: $C(Y_D)$
(+)
→ plus teken betekent dat er een positieve relatie is
 - $C = c_0 + c_1 Y_D$
 - c_1 → marginale neiging tot consumeren. Wat is het effect van 1 extra euro op de consumptie.
 - c_0 → wanneer het besteedbaar inkomen is 0, wat is dan de consumptie
 - → $c = c_0 + c_1(Y-T)$. Dus belastingen beïnvloedt de consumptie

Investerings (I):

- Endogene variabelen: variabelen die af hangen van een andere variabelen in het model.
- Exogene variabelen: variabelen worden aangenomen als gegeven, worden in bepaalde modellen niet verklaard.
 - $\rightarrow I = \bar{I}$ (het streepje geeft exogeen aan)
 - Betekent dat I wordt beschouwd als gegeven en in dit geval dus niet verklaard wordt.

Overheidsuitgaven (G)

- Dit beschrijft **Fiscaal beleid** \rightarrow de keuzes van belastingen en uitgaven door de overheid
 - G en T zijn exogeen
 - G en T worden gekozen door economen.

3.3 De bepaling van het evenwicht van output

$$Z = c_0 + c_1(Y-T) + \bar{I} + G$$

- Z hangt af van inkomen Y, belastingen T, investeringen \bar{I} , en overheidsuitgaven G.

Positive inventory investment \rightarrow produceren meer dan vraag

Negative inventory investment \rightarrow produceren minder dan de vraag

Evenwicht in de goederen markt \rightarrow wanneer inventaris investeringen is precies wat bedrijven willen, productie Y is gelijk aan Z. $Y=Z \rightarrow$ dit is een evenwicht

$$Y = c_0 + c_1(Y-T) + \bar{I} + G \rightarrow \text{productie en inkomen is gelijk aan elkaar}$$

- Kan geschreven worden als $Y = 1/(1-c_1) [c_0 + \bar{I} + G - c_1T]$
 - $[c_0 + \bar{I} + G - c_1T] \rightarrow$ hangt niet af van de output, dus er zijn autonome uitgaven wat positief is
 - Wanneer de overheid een **balanced budget** uitvoert belastingen gelijk aan overheidsuitgaven dan $T=G$ dan $(G - c_1T) = (T - c_1T) = (1 - c_1) T > 0$
 - $1/(1-c_1)$ is de **multiplier** \rightarrow des te meer dichterbij c_1 is tot 1 des te groter de multiplier

Multiplier

- Productie hangt af van vraag, wat afhangt van inkomen, wat gelijk is aan productie. Een stijging van de vraag, zoals een stijging van de overheidsuitgaven leidt tot een stijging van de productie en een stijging van het inkomen. Deze stijging in inkomen leidt tot een verdere stijging in de vraag, wat leidt tot een verdere stijging van de productie en zo verder. Dit resulteert in een stijging van de output dat groter is dan de eerste stijging van de vraag, door een factor gelijk aan de multiplier.

Dynamics of adjustment → aanpassing van de output over tijd, een stijging van de consumptie leidt niet tot een directe stijging van de output. Bijvoorbeeld bedrijven beslissen elk kwartaal wat hun nieuwe quota is voor de volgende periode. Als tijdens deze periode consumptie stijgt, zal de quota hetzelfde blijven tot de volgende periode

3.4 Investerings zijn gelijk aan sparen: een alternatieve manier van denken over goederen markt evenwicht

Sparen: is de som van private sparen en public sparen

- *Private saving (S)*: $S = Y_D - C \rightarrow S = Y - T - C \rightarrow$ sparen door consumenten
- *Public saving*: $T - G$.

IS relation: investeringen gelijk aan sparen $\rightarrow \bar{I} = S + (T - G) \rightarrow$ ook evenwicht

- Dus twee manier van het kijken naar het evenwicht
 - Productie = Vraag
 - Investerings = Sparen

Sparen $\rightarrow S = Y - T - C$ $S = Y - T - c_0 - c_1(Y - T)$ $S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$

- *Propensity to save* $\rightarrow (1 - c_1) \rightarrow$ het deel van het inkomen dat overblijft en wat men dus spaart (en dus niet consumeert)
- Evenwicht $\rightarrow \bar{I} = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T) + (T - G)$
- Als we bovenstaande functie(s) oplossen voor output, krijgen we exact dezelfde functie voor het evenwicht als we eerder gezien hebben, namelijk: $1/(1 - c_1)[c_0 + \bar{I} + G - c_1T]$

3.5 Is de overheid almachtig? Een waarschuwing

- De overheid kan niet kiezen tussen het niveau van de output.
- De overheid kan niet zomaar de output veranderen door zelf meer of minder uit te gaan geven.
- Het aanpassen van ontvangsten en uitgaven is niet gemakkelijk, het moet eerst door het parlement en dit kost veel tijd.
- Een overheid is niet de enige invloedrijke factor voor een land. De meeste landen zijn sterk verweven met het buitenland
- Consumenten zullen niet altijd goed reageren op een wijziging, de reactie van het volk zal verschillen bij tijdelijke dan wel permanente verandering.
- Er kunnen negatieve neveneffecten optreden, bijvoorbeeld hoge inflatie bij streven naar hoog output niveau

- Positieve effecten op de korte termijn kunnen zeer negatieve impact hebben op de lange termijn, denk bijvoorbeeld aan hoge staatsschulden.

Hoofdstuk 4 financiële markten

4.1 De vraag naar geld

Inkomen: is wat je verdient door te werken plus wat je verdient aan rente en dividend.

Flow: iets uitgedrukt in eenheden van tijd.

Saving: Het deel van het besteedbaar inkomen dat niet uitgegeven wordt

Savings: synoniem voor welvaart – de waarde van wat je hebt over tijd

(Financial) wealth: is de waarde van al je financiële activa minus alle financiële passiva

Stock variable: variabele op een gegeven moment.

Money: dat is zowel valuta en deposit accounts

Investerings: aankoop van nieuwe kapitaal goederen, van machines tot gebieden

Financiële investeringen: aankoop van aandelen of andere financiële activa.

Typen geld:

- Er zijn 2 typen geld: currency, dit zijn de munten en biljetten, en deposit accounts, dit zijn de bankdeposito's waarvan je dus cheques uit kunt schrijven. De som van beide wordt M1 genoemd. Onthoud! Geld is dus (direct) te gebruiken voor transacties maar levert geen rente op.

Obligaties/Bonds: betalen een positieve rente i maar kan niet worden gebruikt voor transacties.

De hoeveelheid geld en obligaties die je hebt hangt af van:

- Jouw aantal transacties
- De rentestand van de obligaties

Money market (mutual) funds: Een soort tussenvorm zijn de zogenaamde money market funds. Deze nemen de fondsen van meerdere mensen samen en kopen daar obligaties van. De rente op deze fondsen is dus hoger dan nul maar minder dan wanneer je zelf een obligatie zou kopen

Relatie tussen vraag naar geld, nominale inkomen en rentestand

$$M^d = \epsilon Y L(i)(-)$$

- M^d → totale vraag naar geld
- ϵY → nominale inkomen
- $L(i)$ → rente stand
- $(-)$ → rente stand heeft een negatieve relatie met de vraag naar geld (als $i + \rightarrow M^d -$)
Omdat meer mensen hun geld in obligaties steken

4.2 Het vast stellen van de rente stand: Deel 1

Evenwicht in de financiële markten vereist geld aanbod gelijk te zijn aan geld vraag $\rightarrow M^s = M$

- Geld aanbod = Geld vraag $\rightarrow M = \text{€YL}(i)$
 - Dit is de **LM relatie** (L staat voor liquiditeit, M voor geld)

Liquiditeit: meet hoe makkelijk een asset kan worden ingewisseld voor geld.

- Een stijging in het nominale inkomen leidt tot een stijging van de rentestand
- Een stijging in het aanbod voor geld door de centrale bank leidt tot een daling in rente stand \rightarrow de daling van rente zal de vraag naar geld laten stijgen zodat die gelijk is aan het geld aanbod.
- De centrale bank verandert het aanbod van geld door het kopen of verkopen \rightarrow dit heet open market operations
 - Ze kunnen obligaties opkopen \rightarrow meer geld in de economie
 - En obligaties verkopen \rightarrow minder geld in de economie

Expansionary open market operation: de centrale bank koopt obligaties voor een stijging van het aanbod van geld

Contractionary open market operation: de centrale bank verkoopt obligaties voor een daling in het aanbod van geld

De rente stand van een obligaties/bonds is $i = (\text{€}100 - \text{€}P_B) / \text{€}P_B \rightarrow$ herschreven als $\text{€}P_B = \text{€}100 / 1+i$

- De rentestand wordt bepaald door de gelijkstelling van aanbod en vraag.
- Door een verandering in het aanbod, de centrale bank kan de rente beïnvloeden.
- De centrale bank verandert het aanbod door open markt operations
- Korte termijn rente stand: de stand wordt direct gecontroleerd door de centrale bank.

4.3 Het bepalen van de rente stand: Deel II

Financiële intermediars: instituties die fondsen krijgen van mensen en bedrijven, en zij gebruiken deze fondsen om financiële activa te kopen (bijv. banken)

Banken houden reserves voor twee redenen:

- Mensen moeten hun geld kunnen opnemen als ze dit willen, hiervoor heeft de bank een reserve nodig.
- Mensen schrijven cheques naar elkaars rekeningen, ook tussen twee verschillende banken.

Vereisten aan de reserves \rightarrow reserve ratio

Narrow banking: zal banken verbieden van het houden van liquide middelen en veilige staatsobligaties. Dus zijn ze niet toegestaan voor het uitgeven van leningen → om een bank run te vermijden

Bank run: We hebben al gezien dat de leningen niet snel terug te roepen zijn, de bank zal dus snel door zijn reserves heen zijn. De bank kan de vraag naar geld (van leners en spaarders die willen opzeggen) dus niet aan en zal moeten sluiten. Dit wordt een bank run genoemd.

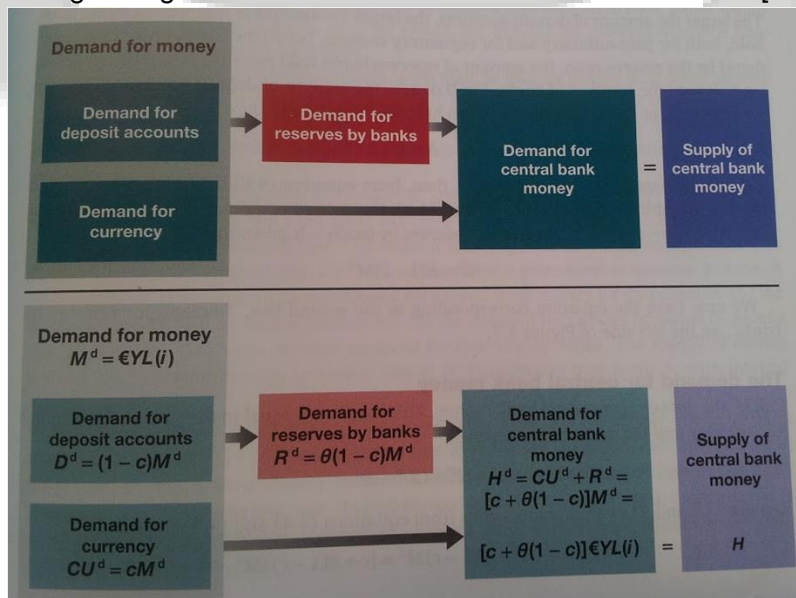
Deposit insurance: de overheid verzekert elke bank een rekening tot een bepaald niveau, echter gaan spaarders minder kritisch naar het gedrag van hun bank kijken waardoor risico onverantwoordelijkgedrag op de loer ligt.

De vraag voor centrale bank geld is gelijk aan de vraag voor valuta door mensen plus de vraag voor reserves bij een bank.

Het aanbod van de centrale bank geld is onder directe controle van de centrale bank.

Het evenwicht van de rente bevindt zich op het punt waar de vraag en aanbod van geld van de centrale bank gelijk is

- Totale vraag naar geld → $M^d = \epsilon YL(i)$ (-)
- Vraag naar valuta → $CU^d = cM^d$ → CU^d = vraag naar valuta, c = het deel van de vraag naar central bank money dat wordt achtergehouden als valuta
- Vraag voor deposits → $D^d = (1-c)M^d$ → D^d = vraag voor deposits
- Vraag voor reserves bij de banken → $R = \theta D$ → $R = \theta(1-c)M^d$
- Vraag voor geld van de centrale bank → $H^d = CU^d + R^d$ → $[c + \theta(1-c)]\epsilon YL(i)$



Aanbod van de centrale bank geld is gelijk aan de vraag naar centrale bank geld

Een hogere rente stand vooronderstelt een lagere vraag naar centrale bank geld

- De vraag naar valuta door mensen gaat naar beneden
- De vraag naar deposits door mensen gaat naar beneden

4.4 Twee alternatieve manieren naar het kijken naar het evenwicht

Het aanbod van de reserves is gelijk aan het aanbod van het centrale bank geld - de vraag naar valuta door het publiek $\rightarrow H - CU^d = R^d$

Interbank market: een buitenlandse markt voor geld waarbij er geruild wordt tussen valuta's.

Aanbod van geld = vraag naar geld $\rightarrow 1/[c + \theta(1-c)]H = \epsilon YL(i)$

- $1/[c + \theta(1-c)] \rightarrow$ money multiplier. Het gehele aanbod van de vraag is daarmee gelijk aan de centrale bank vermenigvuldigd door de money multiplier.

High powered money: ook wel bekend als monetary base geld aanbod hangt af van een 'base' de hoeveelheid centrale bank geld in de economie.

Wat de bank niet heeft om in de reserves te houden, zullen ze obligaties uitgeven.

De multiplier werkt als volgt, verkoper 1 heeft deposits van 100 in Bank A. Bank A houdt 0,1 aan reserves, dus 10, van de rest koopt hij obligaties bij verkoper 2 (90), verkoper 2 heeft deposits van 90 bij bank B. Bank B houdt 0,1 in reserves, dus 9. En met de rest koopt hij obligaties bij verkoper 3 (81). Dus de eventuele geld aanbod is: 100 + 90 + 81 en zo verder.

Hoofdstuk 5: Goederen en financiële markten: het IS-LM model

5.1 De goederen markt en de IS relatie

Investeringen zijn niet constant omdat:

- Het niveau van de verkopen: als een bedrijf hoge verkoop cijfers heeft, zal het de behoefte hebben om uit te breiden. Bij lage verkoop cijfers niet.
- De rente stand: als het bedrijf moet lenen dan \rightarrow hoe hoger de rente stand des te minder aantrekkelijk is het om te lenen om uit te breiden.
- Oftewel, investeringen is een functie van productie/inkomen en rente $\rightarrow I = I(Y, i)$ Y voor productie en I voor investeringen i staat voor rente stand (+,-)

Voor een gegeven waarde van de rente is de vraag een stijgende functie van output

- Een stijging in output leidt tot een stijging van het inkomen dus een stijging van het besteedbaar inkomen, dus een stijging in de consumptie.
- Stijging in output leidt tot een stijging in investeringen

De stijging van de rente stand leidt tot een daling van de investeringen. Een daling in de investeringen leidt tot een daling in de output, wat leidt tot een verdere daling in consumptie en investeringen door de multiplier

De relatie tussen rente en output is gerepresenteerd bij een neerwaarts lopende curve. Dit is de IS curve. Veranderingen in de IS curve:

- Evenwicht in de goederen markt veronderstelt dat een stijging in de rente stand leidt tot een daling van de output. Deze relatie is gerepresenteerd aan de hand van de IS curve
- Veranderingen in de factoren die een daling veroorzaken in de vraag naar goederen gegeven een rente stand, de IS curve verschuift naar links. Veranderingen in de factoren die leiden tot een stijging in de vraag gegeven een rente stand de IS curve verschuift naar rechts.

5.2 Financiële markten en de LM relatie

Rente stand is vastgesteld door het gelijkstellen van vraag en aanbod van geld

$$M = \epsilon YL(i)$$

Nominaal inkomen gedeeld door de prijs niveaus gelijk aan het reële inkomen. Deel beide kante door P $\rightarrow M / P = YL(i) \rightarrow LM$ relatie

Waarom leidt een stijging in inkomen tot een stijging in rente stand? \rightarrow wanneer inkomen stijgt, geld vraag stijgt, bij een gegeven geld aanbod.

Evenwicht in de financiële markten veronderstelt dat des te hoger de output, des te hoger de vraag naar geld en daarom een hoger evenwicht in de rente stand.

De relatie tussen output en rente stand is gerepresenteerd door de LM curve. Verandering van de LM curve:

- Evenwicht in de financiële markten veronderstelt dat voor een gegeven aanbod een stijging in het niveau van inkomen wat leidt tot een stijging van de vraag wat leidt tot een stijging van de rente. Deze relatie wordt gerepresenteerd door de LM curve
- Een stijging in het aanbod laat de LM curve naar beneden schuiven: een daling in het aanbod beweegt de LM curve omhoog.

5.3 De IS en LM relaties samenvoegen

IS relatie: aanbod van goederen is gelijk aan vraag van goederen $\rightarrow Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$

LM relatie: aanbod van geld is gelijk aan de vraag naar geld $\rightarrow M / P = YL(i)$

Fiscal contraction (or fiscal consolidation): verhoging van belastingen , overheidsuitgaven moeten gelijk blijven

Fiscal expansion: lagere belastingen en een stijging van de uitgaven

Hoe verandert fiscaal beleid de economie?

Hoe heeft het effect op het evenwicht in de goederen en financiële markten → hoe verandert de IS en LM curve?

Karakteriseer de effecten, wat doet dit met het evenwicht van de output en de rente stand?

Schrijf op wat er gebeurt in woorden

- Op elke rente stand, hogere belastingen resulteren in lagere output → dus IS naar links
- Hogere belastingen beïnvloeden niet de LM relatie, waarom? → belastingen zitten niet in de LM relatie
- De IS curve schuift naar links en het evenwicht gaat naar beneden langs de LM curve.
- Stijging in belastingen → lager besteedbaar inkomen → lagere consumptie → daling in vraag, leidt tot een daling van de rente stand.

Aan de andere kant, investeringen hangen af van twee factoren: Verkoop en rente stand

Monetary policy: het gebruik van geld van de centrale bank beïnvloedt rente stand en daarmee de economische activiteit en inflatie.

Monetary expansion: een stijging in het geld aanbod

Monetary contraction (monetary tightening): een daling in het geld aanbod

Wat gebeurt er wanneer de centrale bank M laat stijgen

- De IS curve blijft direct onveranderd, want M is niet in de relatie
- De LM curve schuift naar beneden, inkomen blijft hetzelfde, en aanbod stijgt, rente stand daalt.
- De LM curve schuift naar beneden langs de IS curve naar beneden.
- De stijging in geld leidt tot een lagere rente stand. De lagere rente stand leidt tot een stijging in investeringen.

Waarom zorgt een stijging van aanbod voor lagere rente stand? Omdat rente stand wordt gezien als de prijs voor geld. Wanneer aanbod stijgt, vraag blijft hetzelfde. De prijs gaat naar beneden.

	Verandering van IS	Verandering van LM	Beweging van output	Beweging van rente stand
Stijging in belastingen	Links	Geen	Beneden	Beneden
Daling in belastingen	Rechts	Geen	Omhoog	Omhoog
Stijging in uitgaven	Rechts	Geen	Omhoog	Omhoog

Daling in uitgeven	Links	Geen	Naar beneden	Naar beneden
Stijging in geld	Geen	Naar beneden	Omhoog	Naar beneden
Daling in geld	Geen	Omhoog	Naar beneden	Omhoog

Monetary-fiscal policy mix (or policy mix): combinatie van monetaire en fiscaal beleid

5.5 IS-LM en de liquidity trap

Er is een limiet in wat de centrale bank kan doen. Hij kan de rente niet laten dalen onder de 0

- Als de rentestand gelijk is aan 0 → zowel sparen als lenen levert niks op.
- Als de rentestand daalt → zullen mensen hun geld vast houden en de vraag naar geld laten stijgen
- Als de rente stand 0 wordt willen mensen nog meer geld hebben, de vraag wordt hier horizontaal.

Liquidity trap: mensen zijn bereid om meer geld vast te houden voor dezelfde rentestand

- Hierin wordt expansionary monetary policy nutteloos.
- Wanneer de rente stand gelijk is aan 0, valt de economie in de liquidity trap. De centrale bank kan de liquiditeit vergroten door het aanbod te vergroten.

5.6 Hoe past het IS-LM model bij de feiten?

Economie beweegt niet ineens daarom worden er dynamieken geïntroduceerd

- Het kost consumenten wat tijd om hun consumptie aan te passen aan een verandering van het besteedbaar inkomen.
- Het kost bedrijven ook tijd om hun investeringen aan te passen aan hun verkoop.
- Het kost bedrijven ook tijd hun investeringen aan te passen aan de rente stand.
- Het kost bedrijven ook tijd om hun productie aan te passen aan een verandering van de verkoop

Er is tijd nodig om veranderingen aan te passen.

Hoofdstuk 8: De arbeidsmarkt

8.1 Een tour door de arbeidsmarkt

Labour force: de som van deze mensen die werken of die op zoek zijn naar werk

Out of the labour force: niet aan het werk, of aan het zoeken naar werk

Participation rate: de ratio van de labour force en de populatie van mensen met een werkleeftijd.

Unemployment rate: het ratio van werklozen ten opzichte van de labour force.

Leavers: werkende die hun baan opzeggen voor een beter alternatief.

Discouraged workers: niet actieve baanzoekers, maar zullen er een accepteren als ze er een krijgen.

Non-employment rate: het ratio van de populatie van werkleeftijd – de werkenden ten op zichte van de gehele populatie.

Duration of unemployment: de gemiddelde lengte van de tijd die mensen besteden aan werkeloos zijn.

$u = \text{flows} \times \text{duur}$

$u = \text{unemployment rate}$

flows = mensen die hun baan verliezen

duur = duur om een nieuwe baan te vinden

8.2 Loon bepaling

Collective bargaining: onderhandelen tussen een vakbond en een bedrijf

Loonbepaling is gebaseerd op twee feiten:

- Werkers worden betaald voor hetgeen dat boven de reservation wage komt: dit is het loon dat het verschil maakt tussen werken en werkeloos zijn.
- Loon hangt af van de arbeidsmarkt omstandigheden (CAO)

Onderhandel macht van werknemers hangt af van twee factoren:

- Hoeveel kost het voor het bedrijf om hem te vervangen
- Hoe moeilijk is het voor hem om een andere baan te vinden

Efficiënte lonen → lonen hangen af van zowel de natuur van de baan als de arbeidsmarkt.

- Arbeid markt omstandigheden beïnvloeden het loon, een lage werkeloosheid maakt het aantrekkelijker voor werkenden om te stoppen. Wanneer de werkeloosheid laag is, is het makkelijker om een nieuwe baan te vinden

De geaggregeerde nominale loon hangt af van drie factoren. $W = P^e F(u, z)$ (-, +)

- P^e = verwachte prijs niveau
- u = werkeloosheid
- z = een variabele die alle andere variabele samenvat.

Het verwachte prijs niveau:

- Zowel werknemers als bedrijven gaan uit van reële lonen.
- Er wordt gekeken naar wat ze met het lonen kunnen kopen, niet naar de prijs.
- Een stijging in het verwachte prijs niveau leidt tot een stijging in de nominale loon.

De werkloosheidsgraad → Een stijging in de werkloosheid leidt tot een daling in het nominale loon.

Andere factoren → Een stijging in z leidt tot een stijging in loon

8.3 Prijs bepaling

Prijzen worden gezet door bedrijven afhankelijk van zijn kosten

- De kosten hangen af van de productie

Wanneer arbeid de enige productie factor is → $Y=A*N$

- Y = output → productie
- A = arbeidsproductiviteit
- N = employment

Er bestaan geen perfecte markten in de goederen markt → dus zetten bedrijven hogere prijzen dan d (marginale kosten) → $P = (1 + \mu)W$

- μ = de mark-up is de prijs over de kosten (bij een perfecte markt $\mu = 0$)
- W = lonen

8.4 Natuurlijke werkloosheid

Wage-setting relation (WS-relatie)

- $W = P^e F(u, z)$ → deel beide kanten door P^e → $W / P^e = F(u, z)$ (-, +)
 - Wage-setting relation: de relatie tussen reële loon en werkloosheid

Price-setting relation

- $P / W = 1 + \mu$ → invers van beide kanten → $W / P = 1 / (1 + \mu)$
 - Dit betekent dat de price setting het reële loon bepaald
 - Als alle bedrijven hun mark-up laten stijgen dan daalt het reële loon.

Evenwicht lonen en werkloosheid

- Evenwicht in de arbeidsmarkt = het reële loon en het effectieve reële loon is gelijk wanneer de verwachte prijs gelijk is aan de effectieve prijs met $P^e = P$ →
 $F(u_n, z) = 1 / (1 + \mu)$
 - u_n = natuurlijke werkloosheid
 - Als de werkloosheidsuitkering stijgen → stijgt de reservation wage en daarmee ook het nominale loon.

Een betere naam voor het evenwicht van werkloosheid zou zijn structurele werkloosheid graad.

Van werkeloosheid naar werkend

- *Natuurlijk werkend*: het niveau van werkend dat de overhand heeft wanneer de werkeloosheid gelijk is aan de natuurlijke werkeloosheid.
- $u = U / L \rightarrow L - N / L \rightarrow 1 - N / L \rightarrow N = L(1 - u)$
 - U = werkeloosheid
 - L = labour force
 - N = employment

Van employment naar output

- *Natural level of output*: het niveau van productie wanneer employment gelijk is aan de natuurlijk niveau van employment.
- Productie functie = $Y = AN \rightarrow$ vervang het met N
 - $Y_n = AN_n = AL(1 - u_n)$
 - Gebruik makend van de relaties $\rightarrow F(1 - Y_n / AL, z) = 1 / 1 + \mu$

Het evenwicht in de arbeidsmarkt vereist dat het verwachte reële loon in de loonbepaling gelijk is aan het effectieve reële loon. Dit evenwicht is bekend als de natuurlijke werkeloosheid.

Op de korte termijn, de factoren die output bewegingen veroorzaken zijn: monetair beleid en fiscaal beleid. Op de middellange termijn, output neigt naar het natuurlijke niveau.

Hoofdstuk 9: alle markten tegelijk: het AS-AD model

9.1 Geaggregeerd aanbod

Aggregate supply relation (AS): het effect van output op prijs

- Loon bepaling $\rightarrow W = P^e F(u, z)$
 - W = nominaal loon
 - P^e = verwacht prijs niveau
 - u = werkeloosheid graad
 - z = alle andere variabelen
- Prijs bepaling $\rightarrow P = (1 + \mu)W$
 - P = prijs
 - W = loon
 - $1 + \mu = 1$ plus the mark-up

Zonder loon $\rightarrow P = P^e(1 + \mu)F(u, z)$

Werkeloosheid graad $\rightarrow u = U / L \rightarrow L - N / L \rightarrow 1 - N / L \rightarrow u = 1 - Y / AL$

- Voor een gegeven labour force, en een gegeven productiviteit, hoe hoger de output, des te lager de werkeloosheid.

Vervangen van werkeloosheid $\rightarrow P = P^e(1 + \mu)F(1 - Y / AL, z) \rightarrow$ dit is AS relatie

- P = prijs niveau
- P^e = verwacht prijs niveau
- Y = output
- μ = mark-up
- z = alle andere variabelen
- L = labour force
- A = productiviteit

Er zijn twee belangrijke eigenschappen:

- Gegeven het verwachte prijs niveau, een stijging in output leidt tot een stijging van de prijs.
 - Een stijging in output leidt tot een stijging in employment
 - De stijging in employment leidt tot een daling in werkloosheid.
 - Hoe lager de werkloosheid leidt tot een stijging in het nominale loon.
 - De stijging in nominaal loon leidt tot een stijging in de prijzen.
- Gegeven de werkloosheid, een stijging in het verwachte prijs niveau leidt tot een stijging in het prijs niveau
 - Als loonzetters verwachten dat het prijs niveau hoger is zetten zee en hoger nominale loon
 - De stijging in het nominale loon leidt tot een stijging in kosten, wat leidt tot een stijging in de prijzen.

De AS curve, de geaggregeerde aanbod curve loopt omhoog → een stijging in output leidt tot een stijging in de prijs

- De curve gaat door punt A, waar $Y = Y_n$ en $P = P^e$
- Wanneer output boven de natuurlijke output komt, dus wanneer de prijs hoger uitkomt dan verwacht → een hogere verwachte prijs leidt tot een lager verwacht reëel loon en daalt het arbeidsaanbod → wanneer N lager is zal ook de output dalen want $Y = AN$

Een stijging in het verwachte prijs niveau laat de AS curve omhoog verschuiven. Omgekeerd, een daling zal de curve laten dalen

Een stijging van het verwachte prijs niveau leidt tot een stijging van de lonen, wat leidt tot een stijging van de prijzen. De relatie houdt in dat voor een gegeven verwacht prijs niveau, het prijs niveau een stijgende functie van het niveau van output is.

Een stijging van de verwachte prijs laat de AS curve stijgen, daling in verwacht prijsniveau laat de AS curve dalen.

9.2 Geaggregeerde vraag

Aggregate demand relation: het effect van prijs op output

- Goederenmarkt evenwicht → $Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$ → IS relatie

- Financiële markt evenwicht $\rightarrow M / P = YL(i) \rightarrow$ LM relatie

IS curve \rightarrow het is een naar beneden lopende curve, een stijging in rente leidt tot een daling in output.

LM curve \rightarrow het is een omhoog lopende curve, een stijging in output leidt tot een stijging in vraag naar geld, en de rente stijgt.

Als het prijs niveau stijgt \rightarrow gegeven nominaal geld M, reëel geld daalt \rightarrow LM curve schuift omhoog \rightarrow economie schuift langs IS curve \rightarrow rente stijgt en output daalt. In het kort stijging van prijs \rightarrow daling van output

De stijging in het prijs niveau leidt tot een daling van reële geldhoeveelheid. Deze monetaire contraction leidt tot een stijging in de rente, wat leidt tot een lagere vraag naar goederen en een lagere output

Een stijging in prijs niveau leidt tot een daling in output \rightarrow geaggregeerde vraag curve

- $Y = Y(M/P, G, T)$ (+ , + , -)
 - Y = output
 - M/P = reële geldhoeveelheid
 - G = overheidsuitgaven
 - T = belastingen

9.3 Equilibrium in the short and in the medium run

Put the AS and AD relations together

- AS relation $\rightarrow P = P^e(1 + \mu)F(1 - Y/AL, z)$
- AD relation $\rightarrow Y = Y(M/P, G, T)$

Evenwicht op de korte termijn

- AS curve loopt omhoog \rightarrow hoe hoger de output hoe hoger de prijs
- AD curve loopt omlaag \rightarrow hoe hoger het prijs niveau hoe lager de output
 - Het kruispunt tussen AS en AD curve houdt in dat er een evenwicht is in de arbeidsmarkt, goederen markt en financiële markt.
 $\rightarrow Y$ hoeft niet gelijk te zijn aan Y_n . Er is geen reden waarom het zo zou zijn.

Van de korte naar de middellange termijn

- Zo lang als de output de natuurlijke output overschrijdt, en dus de prijs hoger blijkt dan verwacht. Dit leidt loonzetter om hun verwachtingen van het prijs niveau te verhogen. Dit leidt tot een stijging in het prijsniveau. De stijging in prijs leidt tot een daling in de reële geldhoeveelheid, wat leidt tot een stijging in de rente, wat leidt tot een daling in output \rightarrow dit stopt wanneer $Y = Y_n$

- Op de korte termijn, output kan boven of onder de natuurlijke output liggen. $\rightarrow Y \neq Y_n$
- Op de middellange termijn zal output altijd terug gaan naar de natuurlijke output. De komt door veranderingen in het prijs niveau. $\rightarrow Y = Y_n$

9.4 De effecten van monetaire verruiming

De dynamiek van verandering

- Geaggregeerde vraag $\rightarrow Y = Y(M/P, G, T)$
- Als M stijgt $\rightarrow M/P$ stijgt $\rightarrow Y$ stijgt $\rightarrow AD$ naar rechts
- Als $Y > Y_n \rightarrow P^e > P \rightarrow$ ze veranderen hun verwachten wat de AS-curve omhoog laat schuiven \rightarrow economie verandert omhoog langs de AD-curve.

Hoe verandert het IS-LM model

- Op de korte termijn, monetaire verruiming schuift de LM curve omlaag.
 - Zonder prijs verandering een stijging in nominaal geld schuift de LM naar beneden
 - Maar wanneer er een prijs verandering is compenseert dit deze verandering
- Op de korte termijn, een monetaire verruiming leidt tot een stijging in output, een daling in rente en een stijging in prijs
- Over tijd, de prijs stijgt, effect van monetaire expansie op output en rente verdwijnt.

De neutraliteit van geld \rightarrow geld heeft geen effect op de output of op de rente
 Monetaire verruiming kan helpen, maar houdt een hogere output niet vast.

9.5 Een daling in budget deficit

Fiscale krimpung \rightarrow een budget deficit

- Overheden verminderen budget deficit \rightarrow lagere G, T blijft gelijk $\rightarrow AD$ cuve schuift naar links \rightarrow voor een prijs, output is laag \rightarrow op de korte termijn ouput daalt en de prijs daalt
- Dus lagere uitgaven zorgt voor lagere output

Een stijging in nominaal geld, een verlaging van het budget deficit heeft niet altijd effect op de output

Deficit verkleining, door output en rente

- Als de overheid budget deficit verkleint $\rightarrow IS$ naar links \rightarrow prijs daalt, door daling output, reële geldhoeveelheid stijgt \rightarrow output en rente zijn lager.

- Zo lang $Y < Y_n$, het prijs niveau zal blijven dalen, leidt tot een verdere stijging van reële geld hoeveelheid → LM curve naar beneden. Dus een verkleining van budget deficit leidt tot een daling in rente en een stijging in investeringen.
- Op de korte termijn, een verkleining van budget deficit leidt tot een daling in output en een daling in investeringen. → Y daalt, I stijgt of daalt
- Op de middellange termijn, output gaat naar de natuurlijke niveau van output en de rente stand is lager.

9.6 Een stijging in de prijs van olie

Stagflation: een recessive met een grote stijging van inflatie

- Als de prijs van olie stijgt → stijging in mark-up → lagere reële lonen, door prijsbepaling → natuurlijke werkeloosheid stijgt → daling in natuurlijke employment → daling in natuurlijke output.
- Dus een stijging in prijs van olie leidt tot een daling in natuurlijke output

Op de korte termijn → AS relatie $P = P^e(1 + \mu)F(1 - Y/AL, z)$

- Gegeven P^e , stijging in prijs van olie → stijging prijzen van bedrijven → stijging P op elk niveau van Y → AS curve omhoog

9.7 Conclusie

Veranderingen in beleid hebben verschillende effecten op de korte en lange termijn

		<u>Korte termijn</u>			<u>Middellange termijn</u>		
	<u>Output</u>	<u>Rente</u>	<u>Prijs</u>	<u>Output</u>	<u>Rente</u>	<u>Prijs</u>	
<i>Monetaire verruiming</i>	Stijging	Daling	Stijging	Geen	Geen	Stijging	
<i>Deficit verkleining</i>	Daling	Daling	Daling	Geen	Daling	Daling	
<i>Stijging in olie prijs</i>	Daling	Stijging	Stijging	Daling	Stijging	Stijging	

Shocks: plotselinge veranderingen in de economie.

Hoofdstuk 10: De Phillips curve, de natuurlijke werkloosheid en inflatie

10.1 Inflatie, verwachte inflatie en werkloosheid

AS relatie: $P = P^e(1 + \mu)F(u, z)$

- F = effect op het loon van de werkloosheid effect
- Z = alle andere factoren

Speciale functie voor F $\rightarrow F(u, z) = 1 - \alpha u + z$

- Hogere werkloosheid graad, dus lagere lonen, dus hogere z.
 - α staat voor de kracht van het effect van de werkloosheid op het loon
- Vervang F in de AS relatie met de functie van F $\rightarrow P = P^e(1 + \mu)(1 - \alpha u + z)$

π staat voor de inflatie en π^e staat voor de verwachte inflatie. Dan:

- $\pi = \pi^e + (\mu + z) - \alpha u$
 - een stijging in π^e leidt tot een stijging van π
 - een stijging in mark-up leidt tot een stijging in π
 - een stijging in u leidt tot een daling in π
 - een stijging in α leidt tot een daling in π
- Voeg tijd bij $\rightarrow \pi_t = \pi_t^e + (\mu + z) - \alpha u_t$

10.2 De Phillips curve

Phillips curve: relatie tussen werkloosheid en inflatie \rightarrow wanneer de werkloosheid laag is, is de inflatie hoog en omgekeerd.

Wanneer verwachte inflatie gelijk is aan 0 ($\pi_t^e = 0$), then $\rightarrow \pi_t = (\mu + z) - \alpha u_t$

- Gegeven het verwachte prijs niveau, lagere werkloosheid leidt tot een hoger nominaal loon. Een hoger nominaal loon leidt tot een hoger prijs niveau.
- Lagere werkloosheid leidt tot een hogere prijs ten opzichte van vorig jaar \rightarrow hogere inflatie

Loon prijs spiraal: Laag werkloosheid leidt tot een hoger nominaal loon \rightarrow Bedrijven laten prijzen stijgen \rightarrow prijs stijgt \rightarrow Werknemers vragen voor hoger nominaal loon \rightarrow leidt tot verdere prijs stijging \rightarrow Dit leidt weer tot een stijging van nominaal loon \rightarrow zo gaat dat verder...

Waarom is de originele Phillips curve verdwenen?

- Hoge stijging van olie prijzen \rightarrow resulteert in hoge mark up. Dit resulteert in een stijging van de inflatie.
- Loon zettters veranderen hierdoor de verwachtingen
 - Stel de verwachten zijn gelijk aan to $\pi_t^e = \theta \pi_{t-1}$
 - θ = het effect van de inflatie afgelopen jaar op de inflatie van dit jaar

- hoe hoger de waarde van θ , des te meer vorig jaar's inflatie invloed had
- Toegepast in de vergelijking $\pi_t = \theta\pi_{t-1} + (\mu + z) - \alpha u_t$
 - met $\theta \approx 0 \rightarrow \pi_t = (\mu + z) - \alpha u_t \rightarrow$ originele philips curve
 - met $\theta > 0 \rightarrow \pi_t = \theta\pi_{t-1} + (\mu + z) - \alpha u_t$
 - met $\theta \approx 1 \rightarrow \pi_t - \pi_{t-1} = (\mu + z) - \alpha u_t \rightarrow$ expectations-augmented P-curve
 - als $\theta \approx 1$ dan heeft de werkeloosheid effect op de inflatie \rightarrow hoge werkeloosheid leidt tot een daling van de inflatie.
 - Originele philips curve: stijging in $u_t \rightarrow$ lagere inflatie
 - (veranderde) philips curve: stijging in $u_t \rightarrow$ daling inflatie

De originele philips curve gaat ervan uit dat er geen natuurlijke werkeloosheid bestaat

- Natuurlijke werkeloosheid u_n : de werkeloosheid waarbij de prijs gelijk is aan de verwachte prijs of als de inflatie gelijk is aan de verwachte inflatie.
 - dan $\rightarrow 0 = (\mu + z) - \alpha u_n \rightarrow u_n = \mu + z / \alpha$
 - Hoe hoger de mark-up of hoe hoger $z \rightarrow$ hoe hoger de natuurlijke werkeloosheid
 - $\rightarrow \pi_t - \pi_t^e = -\alpha (u_t - \mu + z / \alpha)$ dit gedeelte: $(\mu + z / \alpha)$ is gelijk aan u_n
 - $\rightarrow \pi_t - \pi_t^e = -\alpha (u_t - u_n)$
 - $\rightarrow \pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha (u_t - u_n)$
 - $u_t < u_n = \pi_t > \pi_{t-1}$
 - $u_t > u_n = \pi_t < \pi_{t-1}$

De neutraliteit van geld

- Het effect van de verandering in nominaal geld op output en prijs niveau op de middellange termijn
- Output is teruggekeerd naar zijn natuurlijke niveau, niet veranderd door het niveau van het nominale geld
- Het prijs niveau is bewogen naar het nominale geld niveau, waarbij het reële geld niveau onveranderd blijft.
- Op de middellange termijn verwachte inflatie = actuele inflatie \rightarrow dus de werkeloosheid = de natuurlijke werkeloosheid
 - AD relatie $\rightarrow Y = Y(M/P, G, T)$
 - Als werkeloosheid terug keert naar de natuurlijke werkeloosheid dan moet Y terug keren naar Y_n .
 - $Y_n = Y(M/P, G, T)$
 - Als Y_n constant is en wil blijven, dan moet AD constant worden gehouden \rightarrow dus als er fiscaal beleid onveranderd is \rightarrow moet reële geld ook constant zijn \rightarrow Dit betekent dat de inflatie gelijk moet zijn aan de groei van geld
 - $\pi = g_m$
 - Dus op de middellange termijn, de inflatie graad is vastgesteld door de groei van geld. Dus veranderingen op de korte termijn hebben geen effect op de inflatie

10.3 De Phillips curve en de natuurlijke werkloosheid in Europa

Waarom is de natuurlijke werkloosheid anders tussen landen? Het hangt af van arbeidsmarkt institutie en de prijs zettende kant; de mark-up die bedrijven zetten, het effect van werkloosheid op het loon

Arbeidsmarkt eigenschappen

- Een systeem van werkloosheid verzekering: the replacement rate (ratio van werkloosheid na belastingen loon) is vaak hoog, en de uitkeringsduur is lang → hoge werkloosheid zekerheid, verlaagd de prikkels om nieuwe banen te vinden, en stijgingen in lonen die bedrijven moeten betalen.
- Hoge graad van bescherming van werkgelegenheid: regels die bedrijven het ontslaan laten vermoeilijkheden.
- Minimum lonen: hoge minimum lonen lopen het risico voor een daling van het werk voor minder gevaardigde werkers → dus een stijging van werkloosheid
- Onderhandelingsregel → sterke onderhandelingsmacht kan leiden in hoge werkloosheid → hogere werkloosheid is nodig om de vraag van werknemers te verzoenen met lonen.
- Hogere vormen van sociale protectie geeft onderhandelingsmacht aan werknemers → hoger nominaal loon bij een gegeven verwacht prijs niveau, voor een gegeven werkloosheid → landen met een hoger sociale protectie hebben een hoger natuurlijke werkloosheid voor elke gegeven prijs.
- Het creëren van prikkels voor werklozen om een baan te zoeken is op de agenda van veel EU landen.

Product markt regulatie

- Werkloosheid hangt af van mark-up (μ). Mark-up hangt af van het niveau van competitie op de goederenmarkt → hogere competitie, lager mark-up.
 - De mark-up hangt ook af van het niveau van regulaties op goederenmarkt. Hoge regulatie → meer handelsbarrières → lagere competitie → hogere mark up
 - Lagere mark-up → stijging in reële lonen + een daling in werkloosheid
 - Lagere markt regulatie → hogere reële lonen → een lager niveau van natuurlijke werkloosheid

Variaties in het natuurlijke niveau over tijd

- $\mu + z$ zijn niet constant, ze kunnen veranderen vanwege
 - niveau van monopolie van het bedrijf
 - structuur van loon onderhandeling
 - systeem van werkloosheid uitkeringen
- veranderingen zijn moeilijk te meten, omdat je alleen daadwerkelijk u kunt meten

Disinflatie, geloofwaardigheid en werkloosheid

- Inflatie tegengaan wordt gedaan door monetair beleid, daling van output groei en hogere werkloosheid

Deflatie: daling in prijs

Disinflatie: een daling het inflatie niveau

$\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n)$ → gaat er van uit dat de enige manier om inflatie te stoppen is om het werkeloosheidsniveau te accepteren > natuurlijke niveau van werkeloosheid

Disinflatie is een stuk minder prijzig

- *Lucas critique*: om beleid veranderingen te voorspelling, relaties nemen van vroeger kan heel misleidend zijn
- Wat als loon zettters beleid veranderingen meenemen in het zetten van lonen? → als het gevoerd beleid de inflatie zou verlagen, zouden ze hun verwachte inflatie kunnen verlagen bij het vaststellen van de lonen.
- Dit hangt af van de geloofwaardigheid van het beleid
- Het gedrag van inflatie hangt af van hoe mensen en bedrijven verwachtingen vormen

Hoge inflatie en de Phillips curve

- De relatie tussen werkeloosheid en inflatie verandert makkelijk met het niveau van de inflatie
- Wanneer de inflatie hoog is, wordt het ook meer variabel → werknemers en bedrijven worden meer weerwillig om contracten van een lage tijd vast te stellen → als lonen hoger worden dan verwachten, kunnen de reële lonen instorten. Als inflatie lager blijkt dan verwacht, kunnen de reële lonen gaan stijgen waardoor bedrijven het niet meer kunnen betalen.

Oplossingen: nominale lonen vastzetten voor een korte periode of wage indexation: een voorzorg dat automatisch lonen laat stijgen in lijn met inflatie.

- Deze oplossingen leiden tot een sterker antwoord dan inflatie of werkeloosheid

Stel je twee arbeidscontracten voor in een economie

- $\pi_t = [\lambda\pi_t + (1 - \lambda) \pi_t^e] - \alpha(u_t - u_n)$
 - λ = aantal arbeidscontracten geïndexeerd.
 - $\lambda\pi$ = aantal dat reageert op actuele inflatie
 - $(1 - \lambda) \pi^e$ = aantal dat reageert op de verwachte inflatie
- Als we uitgaan van $\pi_t^e = \pi_{t-1}$
 - $\pi_t = [\lambda\pi_t + (1 - \lambda) \pi_{t-1}] - \alpha(u_t - u_n)$
 - Wanneer $\lambda = 0$, alle lonen zijn gebaseerd op de verwachte inflatie
 - $\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n)$
 - Wanneer $\lambda > 0$, een aandeel van lonen is gebaseerd op de actuele inflatie, deel beide kanten door $(1-\lambda)$ dan krijg je:
 - $\pi_t - \pi_{t-1} = -(\alpha / (1-\lambda)) (u_t - u_n)$

Loon indexatie laat het effect van werkeloosheid op inflatie stijgen

- Hoe hoger het aandeel van loon contractie die zijn geïndexeerd, hogere λ , des te groter het effect van werkloosheid op de verandering in inflatie en des te hoger coëfficiënt $\alpha / (1-\lambda)$. \rightarrow als λ groter is dan $1-\lambda \approx 0 \rightarrow 0 < \alpha < \infty$
- Zonder loon indexatie, lagere werkloosheid laat lonen stijgen, wat leidt tot een stijging in prijzen. Maar omdat lonen niet gelijk reageren op prijzen is er in dat jaar geen verdere stijging van de prijzen.
- Met loon indexatie, een stijging in de prijzen leidt tot een verdere stijging van de lonen binnen dat jaar, wat leidt tot een verdere stijging van de prijzen en zo verder \rightarrow zodat het effect van de werkloosheid op de inflatie hoger is in dat jaar

Deflatie en de Phillips curve relatie

- Bij een heel laag of negatieve inflatie, de Phillips curve relatie wordt dan zwakker
- Gedurende een grote depressie in de actuele werkloosheid stijgt sneller dan de natuurlijke werkloosheid

Een reden hiervoor kan de onwilligheid van werkers om de dalingen in hun lonen te accepteren zijn. Werknemers zullen onopzettelijk een daling in hun reële inkomen accepteren, wanneer het nominale loon stijgt maar langzamer dan de inflatie \rightarrow als dit correct is impliceert de Phillips curve de relatie tussen een verandering en werkloosheid kan verdwijnen of afzwakken wanneer de economie dicht bij de nul komt.

Hoofdstuk 13: de feiten van groei

13.1 De standaard van leven meten

Groei: het stijgen in geaggregeerde output over tijd

Output per persoon: inkomen per person

Hoe vergelijk je leefstandaarden, niet met inkomen en de wisselkoers

- Wisselkoersen kunnen veel varieëren, terwijl leefstandaarden dit niet doen
- Elk land heeft zijn eigen GDP nodig om te leven
- Oplossing: het aantal GDP zijn geconstrueerd door gebruik te maken van een set prijzen voor alle landen \rightarrow **purchasing power parity (PPP)**
 - Gebruik PPP om de standaarden van leven te vergelijken tussen landen

13.2 Groei in rijke landen sinds 1950

Er was een hele hoge stijging in output per person en een convergentie van de output per persoon tussen landen \rightarrow grote stijging in de standaard van leven, kracht van samenstellen, met een hogere groei, een kleine besparing zal resulteren in een grotere hoeveelheid over tijd

De convergentie van output per persoon \rightarrow het aantal output per persoon zijn veel beter te vergelijken tussen landen

13.3 Een bredere kijk op tijd en ruimte

Malthusian trap: kan de output per persoon niet verhogen. Elke innovatie heeft geleid tot een verbetering in levensverwachting → de populatie bleef groeien dus er was geen groei in de GDP per persoon.

13.4 Denken over groei: een inleiding

Geaggregeerde productie functie: een specificatie van de relatie tussen geaggregeerde output en de input in productie.

- $Y = F(K, N)$
- Y = geaggregeerde output
- K = kapitaal
- N = arbeid
- F = hoeveel output er is geproduceerd voor een gegeven hoeveelheid kapitaal en arbeid

De functie F hangt af van de technologie → hoe hoger de stand van de technologie hoe hoger F voor een gegeven K en N

- *Constante keert terug naar schaal*: als de schaal van operaties is verdubbeld dan zal de output ook verdubbelen
 - $2Y = F(2K, 2N)$ or $\rightarrow xY = F(xK, xN)$
- *Daling in het teruggaan van kapitaal*: gegeven een arbeid, stijging in kapitaal leidt tot een kleiner stijging in output
- *Daling in het teruggaan van arbeid*: gegeven kapitaal, stijging in arbeid leidt tot een kleinere stijging in output
- Zet $x = 1/N$ in vergelijking $\rightarrow Y/N = F(K/N, N/N) = F(K/N, 1)$
 - Y/N = output per werker
 - K/N = kapitaal per werker
- Stijging in kapitaal per werker leidt tot een kleinere stijging in output per werker

De bron van groei – waarom groeit output per werker over tijd?

- Stijging in output per werken kan komen door een stijging in kapitaal → kapitaal accumulatie
- Verbeteringen in technologie
- Spaar saldo: het aandeel van inkomen dat wordt gespaard
- Een hoger spaar saldo kan een hoger niveau van output ondersteunen
- Ondersteunde groei vereist een ondersteund technologisch proces → op de lange termijn een economie die een hoger technologisch proces kan ondersteunen zal uiteindelijk andere economieën overnemen.

Hoofdstuk 14: sparen, kapitaal accumulatie en output

14.1 interacties tussen output en kapitaal

Saving rate: het ratio van het sparen ten opzichte van het GDP

- Er zijn twee relaties tussen output en kapitaal
 - De hoeveelheid kapitaal bepaald de hoeveelheid output
 - De hoeveelheid output bepaald de hoeveelheid besparingen en vervolgens de hoeveelheid kapitaal dat wordt geaccumuleerd
- De effecten van kapitaal op output
 - Relatie output en kapitaal per werker $\rightarrow Y/N = F(K/N, 1)$
 - Versimpeld $\rightarrow f(K/N) = F(K/N, 1) \rightarrow Y/N = f(K/N)$

Twee assumpties worden gemaakt

- Ten eerste de grootte van de populatie, de participatie graad en de werkloosheid zijn constant, dit houdt in dat N ook constant is
 - \rightarrow de labour force is gelijk aan de populatie keer de participatie graad. Dus als de populatie constant is, is de participatie graad constant en dus de labour force
 - \rightarrow employment is gelijk aan labour force keer $1-u$. Dus als labour force constant is dan is u constant en de employment ook
- Tweede: er is geen technologische vooruitgang

Deze assumpties zijn nodig om te focussen op kapitaal accumulatie

- Relaties tussen output en kapitaal per werker van de productie kant $\rightarrow Y_t/N = f(K_t/N)$
- In woorden: hoger kapitaal per werker leidt tot een hogere output per werker

De economie is gesloten \rightarrow investeringen zijn gelijk aan sparen $\rightarrow I = S + (T - G)$

- We gaan ervan uit publiek sparen $T - G = 0 \rightarrow I = S$
- We gaan ervan uit dat privé sparen gelijk is aan inkomen $\rightarrow S = sY$

Combineren van deze twee relaties $\rightarrow I_t = sY_t \rightarrow$ investeringen zijn proportioneel aan output: hoe hoger de output hoe hoger het sparen en dus de investeringen

Investeringen en kapitaal accumulatie

- Investment = nieuwe machines en het bouwen van planten
- Capital = bestaande machines en planten
- Evolutie van kapitaal $\rightarrow K_{t+1} = (1 - \delta) K_t + I_t$
 - K_{t+1} = kapitaal aan het begin van jaar $t + 1$
 - δ = afschrijven op kapitaal

Combineer relatie tussen output en investeren; en de relatie tussen investeringen en kapitaal accumulatie. En deel beide door N $\rightarrow K_{t+1}/N = (1 - \delta) K_t/N + s (Y_t/N)$

- In woorden: kapitaal per werker aan het begin van jaar $y + 1$ is gelijk aan kapitaal per werker aan het begin van jaar t , gecorrigeerd door afschrijving, plus investeringen per werker gedurende jaar t , wat gelijk is aan het sparen keer output per werker gedurende jaar $t \rightarrow K_{t+1}/N - K_t/N = s(Y_t/N) - \delta(K_t/N)$
- In woorden: veranderingen in kapitaal per werker (linker kant) is gelijk aan sparen per werknemer (eerste rechter term) min afwaardering (tweede rechter term)
- Van de spaar kant: het niveau van output per werker bepaalt de verandering in het niveau van kapitaal per werknemer.

14.2 De implicaties van alternatieve spaar saldo

Van de productie kant \rightarrow kapitaal bepaalt output

Van de spaar kant \rightarrow output bepaalt kapitaalaccumulatie

Dynamieken van kapitaal en output

Vervang output per werker door kapitaal per werker geeft

$$K_{t+1}/N - K_t/N = sf(K_t/N) - \delta(K_t/N)$$

Verandering in kapitaal Investeringen Afwaardering

- Als investeringen per werker $>$ afwaardering, de verandering in kapitaal per werker is positief
- Als investeringen per werker $<$ afwaardering, de verandering in kapitaal per werker is negatief

Wanneer kapitaal per werker laag is, kapitaal per werker en output per werker stijgt over tijd.
Wanneer kapitaal per werker hoog is, kapitaal per werker en output per werker daalt over tijd.

Evolutie van kapitaal per werker \rightarrow eerst laag kapitaal per werker dus investeringen \rightarrow afwaardering \rightarrow kapitaal per werker stijgt. En omdat output beweegt met kapitaal, output per werknemer stijgt. \rightarrow kapitaal per werker zal nu komen tot investeringen = afwaardering \rightarrow dus kapitaal per werker blijft constant \rightarrow evenwicht op de lange termijn.

Steady-state kapitaal en output: staat waar output per werker en kapitaal per werker constant is

- Steady state is gegeven door $\rightarrow sf(K^*/N) = \delta(K^*/N)$
 - Spaargehalte kan depreciatie opvangen
- Steady state value of output per worker $\rightarrow Y^*/N = f(K^*/N)$

Hoe beïnvloedt sparen de groei van output per werker?

- Het spaarsaldo heeft geen effect op de lange termijn groei van output per werker
- Het spaarsaldo bepaalt het niveau van output per werker op de lange termijn
- Een stijging in het spaar saldo zal leiden tot hoger groei van output per werker

Het spaarsaldo en consumptie

- Overheden kunnen spaarsaldo beïnvloeden
 - Ze kunnen publiek sparen veranderen
 - Ze kunnen belastingen gebruiken voor het beïnvloeden van prive sparen
- Wat belangrijk is voor mensen is niet hoeveel er wordt geproduceerd maar hoeveel ze consumeren.
- Een stijging in sparen leidt niet tot een stijging op de lange termijn
 - Een spaar saldo = 0 → lage output → consumptie = 1
 - Wanneer spaarsaldo = 1 → kapitaal hoog → dus hoge output, maar consumptie = 0 want hoog spaarsaldo

Golden-rule level of capital: het niveau van kapitaal is geassocieerd met de waarde van het spaarsaldo dat het hoogste consumptieve oplevert in de steady state.

14.3 Een gevoel krijgen over hoeveelheid

Uitgaan van productie functie

- $Y = \sqrt{K} \sqrt{N}$
- Deel beide kanten door N
- $Y / N = (\sqrt{K} \sqrt{N}) / N = \sqrt{K} / \sqrt{N} = \sqrt{(K/N)} \rightarrow f(K_t/N) = \sqrt{(K_t/N)}$
- Vervang $f(K_t/N)$ met $\sqrt{(K_t/N)} \rightarrow (K_{t+1}/N) - (K_t/N) = s\sqrt{(K_t/N)} - \delta(K_t/N)$
- Deze vergelijking omschrijft de evolutie van kapitaal per werker over tijd

De effecten van het spaarsaldo op de steady-state output

- In steady state de hoeveelheid kapitaal per werker is constant
 $s\sqrt{(K^*/N)} = \delta(K^*/N) \rightarrow$ * kijkend naar de steady state
- Kwadreer beide kanten $\rightarrow s^2(K^*/N) = \delta^2(K^*/N)^2$
- Deel beide kanten door $K^*/N \rightarrow K^*/N = (s/\delta)^2$
- Steady state output per werker is gegeven door $\rightarrow Y^*/N = \sqrt{(K^*/N)} = \sqrt{(s/\delta)^2} = s/\delta$
- Steady state output per werker is gelijk aan het spaarsaldo ten opzichte van de afwaardering
- Steady state kapitaal per werker $\rightarrow K^*/N = (s/\delta)^2$
- Steady state output per werker $\rightarrow Y^*/N = s/\delta$
- Door stijging in spaarsaldo stijgt de groei van output per werker \rightarrow het heeft geen effect op de groei op de lange termijn, dit leidt tot een grotere groei

Het spaarsaldo en het gouden doel

- $C / N = Y / N - \delta(K/N)$
 - Gebruik maken van de kapitaal en output per werker
 $C / N = s / \delta - \delta(s/\delta)^2 = (s(1-s))/\delta$
 - Bij spaarsaldo = 50% consumption per werker is maximaal
 - \rightarrow dus is $s < 50\%$ dan zorgt een stijging van c voor \rightarrow stijging consumptie per werker op lange termijn

Fysiek versus menselijk kapitaal

- *Human capital*: de vaardigheden van werkers in de economie
- Verbreed de productiefunctie $\rightarrow Y / N = f(K/N, H/N)$ (+ , +)
 - Het niveau van output per werker hangt af van zowel het niveau van fysieke kapitaal als menselijk kapitaal
 - Menselijk kapitaal

Menselijk kapitaal, fysiek kapitaal en output

- Moeilijk vast te stellen investeringen in getallen voor menselijk kapitaal
- Menselijk kapitaal is deels consumptie en deels investeringen
- *Models of endogenous growth*: modellen die een steady groei generen zonder technologische vooruitgang
- Output per werker hangt af van zowel fysiek als menselijk kapitaal per werker. Stijging in beide spaarsaldos kan leiden tot veel hogere output per werker op de lange termijn.

Hoofdstuk 15: Technologische vooruitgang en groei

15.1 Technologische vooruitgang en groei

Technologische vooruitgang heeft veel dimensies

- Het kan leiden tot grotere hoeveelheden output voor een gegeven hoeveelheid kapitaal en arbeid, tot betere producten, tot nieuwe producten en tot een grotere variëteit

$$Y = F(K, N, A) \text{ (+, +, +)}$$

- K = kapitaal
- N = arbeid
- A = technologie

$Y = F(K, AN) \rightarrow$ dit vertelt ons twee dingen

- Technologische vooruitgang vermindert het aantal werkers dat nodig is voor productie gegeven de output
- Technologische vooruitgang laat de output stijgen dat kan geproduceerd worden door een gegeven aantal werkers

De relatie tussen output per effectieve werker en kapitaal per effectieve werker $\rightarrow Y / AN = f(K/AN)$. In woorden output per effectieve werker is een functie van kapitaal per effectieve werker. Er wordt van uitgegaan dat investeringen gelijk is aan privé sparen, en privé sparen is constant, dus investeringen is $\rightarrow I = S = sY$

- Deel beide kanten door het aantal effectieve werker en je krijgt $\rightarrow I / AN = s(Y/AN)$
- Vervang output per effectieve werknemer, $Y/AN \rightarrow I / AN = sf(K/AN)$

Het aantal investeringen nodig om een gegeven kapitaal per werker te handhaven is anders nu. Naast afwaardering, vanwege technologie het aantal effectieve werkers neemt toe daarom:

$$I = \delta K + (g_A + g_N)K \text{ of } I = (\delta + g_A + g_N)K$$

- g_A = technologische vooruitgang
- g_N = populatie groei
- Deel beide kanten door effectieve werkers $\rightarrow I / AN = (\delta + g_A + g_N)K / AN$

In steady state, de groei van output is gelijk aan de populatie groei + de technologische vooruitgang.

- *Balanced growth*: output, kapitaal en effectieve arbeid groeien allemaal op dezelfde hoogte, in steady state
 - kapitaal per effectieve werker en output per effectieve werker zijn constant
 - deze groeien aan de hand van g_A .
 - of in termen van arbeid kapitaal en output: arbeid groeit aan de hand van g_N : kapitaal en output groeien op hetzelfde niveau als $g_A + g_N$

Veranderingen in spaar saldo beïnvloeden niet de groei van de steady state, maar laten het steady-state niveau wel stijgen.

In een economie met technologische vooruitgang en groei van de populatie, groeit output over tijd. In steady state, output per effectieve werker en kapitaal per effectieve werker zijn constant

Het niveau van Research en Development uitgaven hangt niet alleen af van vruchtbaarheid van het onderzoeksproces maar ook op de appropriability of research resultaten

15.3 De feiten van groei opnieuw bekeken

Stel een land dat een hoge groei van output per werker over tijd heeft

- Grote technologische vooruitgang onder gebalanceerde groei
- De aanpassing van kapitaal per effectieve werker, K/AN tot een hoger niveau

Twee bronnen van convergentie tussen landen

- Armere landen zijn arm omdat ze laag kapitaal hebben \rightarrow zijn kunnen sneller kapitaal accumuleren
- Armere landen zijn arm omdat ze een lage technologische vordering hebben \rightarrow ze kunnen of technologie importeren of ontwikkelen zichzelf

Institutes en groei \rightarrow instituties stellen de regels van het spel vast (wettelijk, sociaal, politiek, cultureel en economisch)

Economische instituties: de aanwezigheid van markten, eigendomsrechten en beïnvloedt de manier waarop inkomen wordt verdeeld over verschillende productiefactoren

Hoofdstuk 17: verwachtingen, consumptie en investeringen

17.1 Consumptie theorie en de rol van verwachtingen

De theorie van een zeer vooruitziende consument: hoe gaan ze consumeren?

- Hij bepaalt zijn financieel vermogen en woningvermogen
 - human wealth de arbeidsinkomenscomponent van rijkdom
 - non human wealth het financiële en woning vermogen van rijkdom
 - Human + non-human wealth = totale rijkdom
- Dan beslist hij hoeveel hij van zijn totale rijkdom wil uitgeven
 - Hij zal zijn hele leven ongeveer elk jaar hetzelfde uitgeven
 - $C_t = C$ (totale rijkdom)
 - C_t = consumptie bij t
 - Totale rijkdom = de som van non-human wealth en human wealth bij tijd t
- Human wealth = $V(Y_{L_t}^e - T_t^e)$ verwachte huidige waarde na belastingen in verwacht jaar t
 - Y_{L_t} = reële inkomen in jaar t
 - T_t = reële belastingen in jaar t

De intertemporele budget beperking

- Consumenten budget beperking → consumptie kan niet stijgen boven wat consumenten hebben → waarde van consumptie moet gelijk zijn aan de waarde van de resources
 - $p_1c_1 + p_2c_2 = p_1y_1 + p_2y_2$ or $c_1 + (p_2/p_1)c_2 = y_1 + (p_2/p_1)y_2$
 - c_1 & c_2 = hoeveelheden van goederen 1 en 2 consumeren
 - y_1 & y_2 = de hoeveelheid van goederen 1 en 2 in bezit van consumenten → endowments
 - p_1 & p_2 = prijzen van goederen 1 en 2
 - p_1/p_2 is de relatieve prijs van consumptie in termen van toekomstige consumptie: het correspondeert voor de reële rente, wat meet hoe toekomstige consumptie voor een stijging kan zorgen door een eenheid per dag erbij
 - $1 + r = p_1/p_2$
 - Formule herschreven als: $c_1 + (1/(1+r))c_2 = y_1 + (1/(1+r))y_2^e = V(y_t^e)$ t = 1, 2
 - y_t^e = de verwachte endowment voor morgen
- De huidige contante waarde van consumptie van elk individu moet gelijk zijn aan de contante waarde van zijn of haar schenkingen
- *Intertemporele budget constraint*: analyse consumptieve keuzes tussen twee periodes.

De intertemporele consumptieve keuzes

- *Consumption smoothing*: de voorkeur voor een gebalanceerde consumptie
- Intertemporele utility functie → $U(c_1, c_2) = u(c_1) + 1 / (1+\rho) u(c_2)$
 - u = instante utility function
 - ρ = kortingspercentage

- $\rho = 0$ consument hecht hetzelfde belang aan de stijging van consumptie
- $\rho > 0$ een toename van het verbruik verhoogt het totale nut in grotere mate als het zich in de huidige periode in plaats van in de toekomst voordoet

17.2 een meer realistische beschrijving

Waarom reageert consumptie zoveel op het huidige inkomen?

- $C_t = C(\text{totale rijkdom}, Y_{L,t} - T_t)$ (+ , +)
- Consumptie is een stijgende functie van de totale rijkdom en een inkomen na belastingen. Totale rijkdom is een som van non-human wealth en human wealth.

Liquidity constraints → consumenten kunnen niet zo makkelijk krediet verkrijgen: $c_1 \leq y_1$

Twee type van consumenten

1. Consumenten zonder liquidity constraints
2. Consumenten met liquidity constraints → kunnen alleen consumeren van het besteedbaar inkomen

Verwachtingen beïnvloeden consumenten in twee manieren:

- Direct door human wealth → om menselijke rijkdom te berekenen moeten ze hun eigen verwachtingen vormen (inkomen, reële rente, belastingen)
- Indirect door non-human wealth → geen berekening nodig, terwijl consumenten gewoon de waarden van deze activa als gegeven kunnen aannemen

Deze relatie had twee implicaties tussen consumptie en inkomen

- De consumptie zal waarschijnlijk minder dan één op één reageren op schommelingen in het huidige inkomen. (als ze denken dat het tijdelijk is - tijdelijk-)
- Consumptie kan zelfs bewegen als de huidige inkomsten niet veranderen (bijv. verkiezingen, verlies van stuwkracht in de economie)

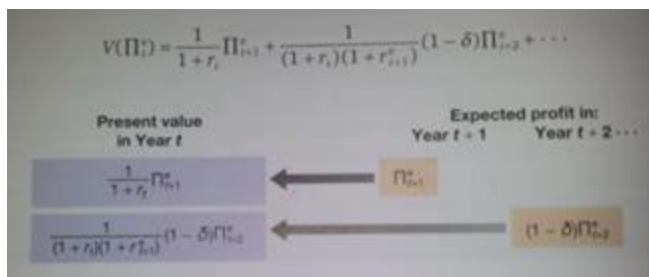
17.3 Investerings

Investeren: als de huidige waarde de kosten overstijgt, moet het bedrijf investeren

Niet investeren: als de huidige waarde minder is dan de kosten, dan moet het bedrijf niet investeren

Investerings en verwachte winst: hangt af van afwaardering van fysiek kapitaal en hangt af van de huidige waarde van de verwachte winst

- Verwachte winst in jaar $t+1$ → $1 / (1+r_t) \Pi^e_{t+1}$
 - Π = winst per machine
- Verwachte winst per machine in jaar $t+2$ → Π^e_{t+2}
- De huidige waarde van de verwachte winst van jaar t → $1 / ((1+r_t)(1+r^e_{t+1})) (1-\delta) \Pi^e_{t+2}$



De investeringsbeslissing

- Investerings beslissing hangt positief af van de verwachte present value van toekomstige winsten: $I_t = I [V(\Pi_{t+1}^e)]$
 - I_t = geaggregeerde investeringen
 - $V(\Pi_{t+1}^e)$ = de verwachte huidige waarde van winst per eenheid van kapitaal
- Des te hoger de verwachte toekomstige winsten, des te hoger de huidige waarde, en des te hoger het niveau van investeringen. Des te hoger de reële rente, des te lager de verwachte huidige waarde en dus lager niveau van investeringen.

Static expectations: verwachting dat de toekomst gelijk is aan het heden

- Samen met de assumptie dat de verwachte toekomstige winsten en toekomstige rente blijven bij hetzelfde niveau als vandaag $\rightarrow V(\Pi_{t+1}^e) = \Pi_t / (r_t + \delta) \rightarrow I_t = I (\Pi_t / (r_t + \delta))$
- Investerings beslissing is een functie van de verhouding tussen de winstvoet en de som van de rentevoet en de afschrijvingsvoet.

User cost (of rental cost of capital): de som van de reële rente en de afwaardering

- *Rente kosten* = $(r_t + \delta) \rightarrow I_t = I (\Pi_t / (r_t + \delta)) \rightarrow$ betekent dat investering afhankelijk is van de verhouding tussen winst en gebruikerskosten
- De huidige winst lijkt de investering te beïnvloeden, zelfs na controle op de verwachte contante waarde van de winst

Waarom speelt de huidige winst een rol in de investeringsbeslissing?

- Hogere lopende winst kan ertoe leiden dat het bedrijf meer investeert
- Zelfs als bedrijven willen beleggen, kan het bovendien moeilijk zijn om geld te lenen $\rightarrow I_t = I [V(\Pi_t^e), \Pi_t] (+, +)$
- Investerings beslissing hangt af van zowel de verwachte huidige waarde van toekomstige winst als het niveau van winst

Wat bepaalt de winst per eenheid van kapitaal?

- Het niveau van sales
- Het kapitaal $\rightarrow \Pi_t = \Pi (Y_t / K_t) (+)$
- Y_t = output / sales
- K_t = kapitaal
- Winst daalt in recessie en stijgt in expansie

17.4 De volatiliteit van consumptie en investeringen

Of consumenten de huidige inkomensbewegingen als tijdelijk of permanent ervaren, heeft invloed op hun consumptiebeslissing

Of bedrijven de huidige verkoopbewegingen als tijdelijk of permanent beschouwen, heeft invloed op hun investeringsbeslissingen.

Veranderingen tussen consumptie beslissing en investering beslissingen

- Theorie in consumptie: theory in consumption: wanneer zij worden geconfronteerd met een toename van het inkomen, reageren consumenten met een gelijke toename van het verbruik
- Theorie in investeringen: wanneer zij worden geconfronteerd met een toename van het inkomen, reageren consumenten met een gelijke toename van het verbruik

Consumptie en investeringen bewegingen samen

- Investerings zijn meer volatiel dan consumptie
- Het niveau van investeringen is veel kleiner dat het niveau van consumptie dus veranderingen resulteren in omvang wanneer vergeleken → beide componenten ongeveer evenveel bijdragen aan schommelingen in de tijd

Hoofdstuk 19: de euro bij veertien: was het een goed idee en waarom is het in problemen?

19.1 De monetaire geschiedenis van Europa van post-oorlog tot nu

De beslissing om een algemene valuta aan te nemen was om wisselkoersen tussen Europese landen op te lossen.

Drie redenen waarom Europa zich zorgen maakte over instabiele wisselkoersen tussen valuta's

- Europese landen zijn hele open economieën
- De grote wisselkoers veranderingen in Europa tussen 1920-1930 hebben bijgedragen aan een crisis in nationale economieën
- De algemene landbouw markt. Voor een lange tijd was dit de enige materiele activiteit met zijn eigen valuta, ECU.

Bretton woods agreement: elke valuta kan niet afwijken van de dollar met meer dan 0.75%, dus de verandering had een wijdte van 1.5%. Deze overeenkomst viel in een door een andere economische beleidsdoelstellingen tussen landen.

Europees monetair system: een overeenkomst tussen wisselkoersen met de mark als valuta

Foreign exchange controls: een bereik ingesteld door overheid op het kopen en verkopen van vreemde valuta. Hier hebben overheden voor gekozen om de wisselkoers te beschermen

Het Verdrag van Maastricht

- Nieuwe supranationale institutie, de ECB → Europese Centrale Bank
- Convergentie van macro-economische variabelen als voorbereiding van de euro
- 1 jan 1999: alle wisselkoersen tussen landen die meededen werden opgelost

19.2 Is Europa een optimaal valuta gebied?

Ten eerste: ervaren alle landen een gelijke shock of andere shocks

Ten tweede: maakt de euro bedrijfscycli meer gesynchroniseerd?

- Handelsintensiteit tussen euro landen → als de handelsintensiteit stijgt tussen landen worden economieën meer gesynchroniseerd
- Industrie specialisatie → Asymmetrische shocks zijn vaker tussen landen die andere producten produceren, want andere sectoren hebben andere vraag en aanbod omstandigheden. Labour mobility is een oorzaak voor asymmetrische shocks. Als output in een land daalt zullen werknemers migreren naar andere landen.

Er is geen gemeenschappelijk fiscaal beleid voor de gehele EU

Nationale overheden zijn gelimiteerd in het gebruiken van fiscaal beleid

19.3 Het Europees system van centrale banken

Monetair beleid in eurolanden door de ECB

- De ECB is onafhankelijk van andere Europese instituties of nationale overheden
- Monetair beleid wordt beslist door de ECB, maar wordt geïmplementeerd door nationale banken die verantwoordelijk zijn voor open market operations
- De belangrijkste taak is prijs stabiliteit

19.4 De eerste veertien jaar van de Euro

De geloofwaardigheid van de Euro is hoog

- Een kwart van alle reserves van de privé banken zijn in euro's
- De valuta van facturen in euro's zijn gestegen
- 41% van alle financial assets zijn in euro's

Begin van de crisis

- Euro landen in het noorden hadden een budget surplus waar euro landen in het zuiden een budget tekort hadden
- Euro landen in het noorden begonnen met investeren in euro landen in het zuiden
- Euro landen in het zuiden verspilte geld in leningen van huishoudens in plaats van te investeren. Dus euro landen in het noorden wilden geld terug van de euro landen in het

zuiden. Dit resulteerde in het feit dat de euro landen in het zuiden niet langer geld konden lenen. Euro landen in het zuiden moesten de falende banken failliet laten gaan

- Leidde tot grote schulden voor landen → crisis

Hoofdstuk 20: De crisis

20.1 Van een huiselijk probleem naar een financiële crisis

Hoge huizen prijzen in USA en EU

- In 00's was de rente stand heel laag → hypotheek rentes waren ook heel laag waarde de vraag naar huizen steeg en dus stegen de prijzen
- Hypotheek verstrekkers wilder meer leningen verstrekken aan risicovolle leners → sub prime mortgages

Na een tijd gingen huisprijzen naar beneden → hypotheek overstegen de waarde van het huis

- Daarbij, de meeste leningen waren riskant, met lage rente standen en met hoge kosten die ook waren gestegen
- eigenaren waren niet meer in staat de hypotheek te betalen
→ banken maakte hierdoor verlies op deze hypotheek

De bank heeft kapitaal nodig om te voorkomen dat ze failliet gaan. Hoe kan een bank in problemen komen?

- Als assets dalen met grotere waarde dan het kapitaal. Een tekort aan liquiditeit: als alle investeerders hun geld terug willen op hetzelfde moment, moet de banken alle assets voorkomen want een bank kan geen leningen terug vragen.
 - De banken hadden tijdens de crisis te weinig kapitaal en een tekort aan liquiditeit

Capital ratio: assets / kapitaal = ratio

Leverage ratio: kapitaal / assets = ratio

Waarom crisis: Veel banken hadden hoge schulden dus elk verlies kan leiden tot een risico van faillissement. Waarom zo hoog? → hoge schulden betekent hoge verwachte winst

- Banken onderschatten de risico's
- Banken vermeden de regulatie voor minimaal vereist kapitaal

Een ander belangrijke factor is de groei van securitisation: de creatie van effecten gebaseerd op een bundel van assets: een bundel van leningen of een bundel van hypotheek. Daarbij, wholesale funding leidt ook tot problemen → als banken of investeerders zich zorgen maken over de waarde van de assets, ze beslissen te stoppen met het uitlenen van geld

Amplificatie mechanisme: Huisprijzen dalen → hypotheek gaan slecht → hoge schuld leidt tot scherpe daling in kapitaal in banken → banken worden geforceerd assets te verkopen → moeilijk te verkopen, dus lage prijzen → verdere daling in kapitaal → meer assets moeten verkopen.

Complexiteit van effecten → moeilijk om de solvabiliteit en het risico van faillissement van banken te beoordelen → investeerders worden weerstrevend tegen het lenen van geld → wholesale funding stopt → verdere asset verkoop en prijs daling

20.2: Het gebruik van limieten in beleid

Onmiddellijk effect van de financiële crisis op verschillende rente standen

- Grote stijging in rente stand
- Grote daling in vertrouwen

Internationale overloop van de scherpe krimp naar de rest van de wereld, als gevolg van krimp in handelsstromen, vraag werd laag vanwege het lage consumentenvertrouwen en de verhoging van de Amerikaanse tarieven, vertaald naar EU-rentetarieven. Maakt het ook moeilijk voor bedrijven buiten de VS om geld te lenen.

Beleidsreacties van VS: Om een run door inleggers te voorkomen → werd de depositoverzekering verhoogd

- De Fed heeft op grote schaal liquiditeit aan het financiële systeem verstrekt. Banken en andere financiële instellingen kunnen van de Fed lenen. → Hierdoor konden de banken investeerders terugbetalen zonder assets te verkopen, en daalden ook de prikkels van investeerders om fondsen op te nemen
- De VS heeft een programma geïntroduceerd om het kapitaal van banken te vergroten, door aandelen te verwerven en zo middelen aan de meeste banken te verstrekken. → door kapitaal te verhogen, nam de verandering van faillissement af en nam de schuld ratio af.
- Doelen waren het verstrekken van liquiditeit, het vermijden van onnodige faillissementen en het financiële systeem weer te laten functioneren

Beleidsreacties van de EU

- De officiële rentetarieven werden in stappen verlaagd
- Europese banken kregen toegang tot onbeperkte liquiditeit tegen een vaste rentevoet met looptijden tot een jaar
- De ECB veranderde activa van de bank voor liquiditeit, ze accepteerde activa zoals obligaties maar ook bankleningen aan klanten → dit maakte liquiditeit gemakkelijker beschikbaar voor banken

- De ECB kocht 'covered bonds' en verstreekte daarmee liquiditeit aan banken.

Fiscaal beleid: Een grote stijging in budget tekort vanwege fiscaal beleid met lagere belastingen terwijl stijging van uitgaven.

Monetair beleid: De centrale banken hebben allemaal de rente verlaagd, in de hoop dat de vraag zou toenemen. Dat gebeurde echter niet en de rentetarieven daalden bijna tot nul procent.

Het bereik van beleid, zowel monetair en fiscaal

- Rente daalde tot 0 → liquidity trap
- Verdere aankoop van obligaties kon de rentevoet niet verlagen.
- Kredietversoepeling: een andere manier is om andere soorten obligaties te kopen. Deze lagere rente van die obligaties die de vraag kunnen helpen verhogen
 - Hoeveel helpt dit? → er zijn grote aankopen nodig om de rente met een kleine marge te verminderen

Fiscaal beleid wordt beperkt doordat overheden tekorten moeten doorvoeren om de economie te ondersteunen. Op lange termijn zal dit leiden tot een stijging van de rentetarieven voor de overheid om geld te lenen

20.3 Het langzame herstel

Geaggregeerde aanbod kant: de bankencrisis heeft het natuurlijke productieniveau verlaagd, waardoor teruggaan naar dat niveau wellicht onwettelijk is. De nieuwe regels voor bank om meer kapitaal aan te houden, kunnen het risico op faillissement verminderen. Maar het maakt ook bemiddeling tussen leners en geldschieters duurder, waardoor het natuurlijke productieniveau wordt verlaagd.

Geaggregeerde vraag kant: Er was onvoldoende vraag, monetair en fiscaal beleid werkte niet om de vraag te verbeteren. Vanwege de aanwezigheid van de liquiditeitsval, mislukt ook de aanpassing die de output terugbrengt naar zijn natuurlijke niveau op de middellange termijn

- Een daling in output onder de natuurlijke output → daling in prijs → stijging in geld hoeveelheid → daling in rente → stijging in uitgaven → stijging in output → tot output op natuurlijk niveau is

Er is een vooruitziende blik dat de vraag licht zal toenemen als gevolg van een opgehoopt vraagmechanisme → sommige aankopen moeten in de toekomst worden gedaan

Hoofdstuk 21: hoge schuld

21.1 De budgettaire beperkingen van de overheid

$$\text{Tekort}_t = rB_{t-1} + G_t - T_t$$

- B_{t-1} = publieke schuld aan het eind van jaar t-1
- r = reële rente
- rB_{t-1} = reële rente betaald voor obligaties in circulatie

Wanneer een overheid met een tekort kampt, kan deze de centrale bank vragen dit te financieren. → de overheid verkoopt obligaties aan de centrale bank.

Budgettaire beperkingen van de overheid

- $B_t - B_{t-1} = \text{tekort}_t$
- Stijging in overheidsschuld in jaar t is gelijk aan het tekort in jaar t
- $B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t$

Primary deficit: Overheidsuitgaven exclusief rentebetalingen op de schuld minus, overheidsinkomsten

Primary surplus: Overheidsinkomsten minus overheidsuitgaven, exclusief rentebetalingen op de schulden

Als alle schulden zijn betaald in een jaar dan → $T_1 - G_1 = (1 + r)1 = 1 + r$

Terugbetalingen na t jaren → $B_{t-1} = (1 + r)^{t-1}$

Als de overheidsuitgaven ongewijzigd blijven, moet een verlaging van belastingen worden gecompenseerd door een verhoging van toekomstige belastingen. Hoe langer de overheid wacht alvorens belastingen te heffen, of hoe hoger de reële rente, hoe groter de belastingverhoging zal moeten zijn.

Debt stabilization → de overheid wil het bedrag van de schuld constant houden

- $T_1 - G_1 = (1 + r) - 1 = r$
- Om een verdere stijging in schuld te vermijden, de overheid moet een primary surplus verkrijgen die gelijk is aan de reële rente op de schuld.

21.2 Evolutie van schuldquote

$$B_t / Y_t = (1 + r - g) B_{t-1} / Y_{t-1} + (G_t - T_t) / Y_t$$

$$B_t / Y_t - B_{t-1} / Y_{t-1} = (r - g) B_{t-1} / Y_{t-1} + (G_t - T_t) / Y_t$$

Verandering in schuld ratio is gelijk aan twee termen

- De eerste term is het verschil tussen de reële rente en de groei van het BBP, keer de schuld ratio aan het eind van de vorige periode.
- De tweede term is de verhouding van de primary deficit tot BBP. De primary saldo t en opzichte van het bbp heeft een positief of negatief effect op de schuldgroei, respectievelijk in het geval van een tekort ($G_t - T_t > 0$) of overschot ($G_t - T_t < 0$)

De verandering in de schuldquote hangt dus af van het feit of de overheid primaire overschotten of tekorten heeft en of de reële rente hoger of lager is dan de groei van het bbp.

- Het normale geval: vaak is de groei van het bbp kleiner dan de reële rente → als schuld > 0 , dan heeft de overheid primair overschot nodig om de schuldquote te stabiliseren → ze kunnen dit financieren door een nieuwe schuld te krijgen of een primair overschot te creëren. Samenvattend, als het groeipercentage lager is dan de reële rente, in het geval van een positieve schuld geërfd uit het verleden en van primaire tekorten, neemt de schuldquote toe en wijkt geleidelijk af van het evenwichtpercentage → oplossing, primair overschot creëren.
- Het exotische geval: minder frequent, bbp-groei $>$ reële rente → als de primaire begroting in evenwicht is, komt de schuldquote naar nul. Samenvattend, als het groeipercentage van de output $>$ reële rente, ongeacht de waarde van de schuld geërfd uit het verleden en zelfs in de aanwezigheid van primaire tekorten, convergeert de schuldratio altijd naar zijn steady-state waarde. → de overheid moet niet noodzakelijkerwijs een primair overschot hebben, aangezien constante tekorten verenigbaar zijn met een constante schuldquote
- Een andere oplossing van schuld → debt repudiation. Maar dit is geen goed idee, in de toekomst zal het moeilijker worden om instituties te vinden om geld van te lenen.

21.3 Het rendement van een hoge schuld

De redenen waarom beleidsmakers wachten met schuld aanpakken

- Grote onverwachte gebeurtenissen
- Overheden zijn kortzichtig
- Fiscale stabilisatie resulteert in politieke struggels

Hoe verminder je een hoge schuld?

- Voldoende primaire overschotten genereren → op de meest deugdzame maar harde manier, zullen nieuwe belastingen / verhoogde belastingen niet populair zijn onder de mensen. En er is een limiet waar het innen van belastingen meer kost dan de belastinginkomsten
- Toevlucht nemen tot monetaire financiering door de centrale bank → makkelijk om meer geld te printen door de centrale bank, maar hierdoor stijgt de inflatie

- De schuld verwerpen: makkelijkste manier om te doen, maar moet vertrouwen breken met investeerders → de overheid verliest de mogelijkheid om tekorten te lopen om de last van een onverwacht hoge uitgave over de tijd te verdelen

Hoofdstuk 22: Beleid en beleidsmakers, wat weten we?

22.1 Onzekerheid en beleid

Er is grote onzekerheid over de effecten van macro-economisch beleid. Deze onzekerheid moet ertoe leiden dat beleidsmakers voorzichtiger zijn en minder actief beleid gebruiken. → Het beleid moet in grote lijnen gericht zijn op het vermijden van langdurige recessies, het vertragen van hoogconjunctuur en het vermijden van inflatiedruk. Hoe hoger de werkloosheid of hoe hoger de inflatie, hoe actiever het beleid zou moeten zijn. Maar ze moeten stoppen met goed afstellen, proberen een constante werkloosheid of constante productiegroei te bereiken.

22.1 verwachtingen en beleid

Een reden waarom de effecten van macro-economisch beleid onzeker zijn is de interactie van beleid en verwachtingen. Economie bestaat uit bedrijven en mensen, ze zullen niet alleen reageren op huidig beleid maar ook op de verwachtingen van toekomstig beleid

Waar mensen en bedrijven van afhangen is wat ze verwachten dat beleidsmakers doen. Aan de andere kant kijken beleidsmakers naar wat er gebeurt in de economie

- $\pi = \pi^e - \alpha(u - u_n)$
 - inflatie π , hangt af van verwachte inflatie π^e , en van het verschil tussen actuele werkloosheid en de natuurlijke werkloosheid
 - α is de coëfficiënt dat het effect van werkloosheid heeft op inflatie, gegeven de verwachte inflatie.
- Centrale banken zullen een monetair beleid gaan voeren met 0 inflatie.
 - Dus $\pi^e = 0 \rightarrow \pi = -\alpha(u - u_n)$
- De centrale banken denkt dat het beter is op om 1% inflatie te hebben om de werkloosheid te laten dalen met 1% → deze prikkel om af te wijken van het beleid nadat loonzetter het loon hebben bepaald is time inconsistentie.
- Hierdoor verwachten loonzetters een inflatie van 1%, dus moeten ze een beleid voeren van 2% inflatie → loon zettters verwachten hoger → zelfde werkloosheid maar veel hogere inflatie

Wat kan er beter worden gedaan? → niet proberen de werkloosheid onder het natuurlijk pijl te krijgen.

- Opbouwen van geloofwaardigheid
- Geef / ontdoe de centrale bank van haar beleidsbepalende macht → maar dit beperkt ook haar optie wanneer ze nodig zijn

- De centrale bank onafhankelijk maken → dit maakt het gemakkelijker voor de centrale bank om beïnvloed te worden door politieke druk
- Geef de centrale bank prikkels om naar de lange termijn te kijken → dit zal hen aan het denken zetten over de lange termijn van het voeren van een beleid dat de inflatie verandert
- Stel een 'conservatieve' centrale bankier aan die terughoudend is om de inflatie te verhogen om het werkloosheidspercentage te verlagen.

22.3 Politiek en beleid

Political-business-cycle argument. Beleid makers proberen een hoge output te genereren voordat ze worden verkiezingen, zodat ze worden herkozen

Het spel tussen politieke partijen → Als meerdere partijen een ander beleid willen voeren gebeurt er niks

Hoofdstuk 23: Monetair en fiscaal beleid regels en beperkingen

23.1 De optimale inflatie

4 kosten van inflatie

- Schoon leer kosten → Op de middellange termijn, de reële rente wordt niet beïnvloed door de inflatie. De stijging in inflatie leidt tot een stijging van nominale rente → Fisher
- Belasting verstoringen → Interactie tussen belastingsysteem en inflatie
- Geldillusie → Systematische fouten door nominale vs reële veranderingen.
- Inflatie variëteit → Hogere inflatie is typisch geassocieerd met meer variabele inflatie → dit betekent dat hogere inflatie obligaties meer risico vol maakt.

De voordelen van inflatie

- Seignorage: De winsten van de creatie van geld
- De optie voor negatieve rente: Een economie met een hogere gemiddelde inflatie heeft meer monetair beleid te voeren in een recessie.
- Interactie tussen geld illusie en inflatie bij het faciliteren van reële loonaanpassingen

23.2 monetaire beleidsregels

Richten op inflatie = bereiken van een lage inflatie zowel op korte als lange termijn

- Beter om een inflatie te hebben als doel dan een nominale groei van geld wat niet leidt tot een gewenste inflatie

Richten op inflatie zal leiden dat de centrale bank alle veranderingen van natuurlijke output zal elimineren, maar deze relatie is sterk doordat de centrale bank niet altijd de inflatie kan bereiken die ze willen en dat de Phillips curve niet echt standhoudt.

Taylor rule: $i_t = i^* + a(\pi_t - \pi^*) - b(u_t - u_n)$

- π_t = inflatie
- π^* = inflatie doel
- i_t = nominale rente
- i^* = doel nominale rente
- u_t = werkeloosheid
- u_n = natuurlijke werkeloosheid
 - Als $\pi_t = \pi^*$ en $u_t = u_n$ dan zal $i^* = i_t$ dus de bank zet een rente gelijk aan het doel
 - Als $\pi_t > \pi^*$, de bank zal de nominale rente verhogen. Des te hoger de rente de werkeloosheid zal ook stijgen en een daling van inflatie.
- a moet hoger zijn dan 1, voor uitgaven zijn reële rentes belangrijk, dus nominale rentes moeten aangepast worden aan inflatie.
 - Als $u_t > u_n$ de centrale bank moet de nominale rente verlagen. Lagere nominale rente → stijging van output → daling werkeloosheid
- b reflecteert hoe de centrale bank omgaat met de werkeloosheid buiten de inflatie. Hoe hoger b des te meer de centrale bank bereid is om af te wijken van het inflatie doel om de werkeloosheid gelijk te houden met de natuurlijke werkeloosheid.

23.3 Fiscaal beleidsregels en beperkingen

Drie issues in fiscaal beleid: Ricardiaanse gelijkwaardigheid

- "Wanneer rekening wordt gehouden met beperkingen van de overheidsbegroting, hebben noch tekorten noch schulden een effect op de economische activiteit"

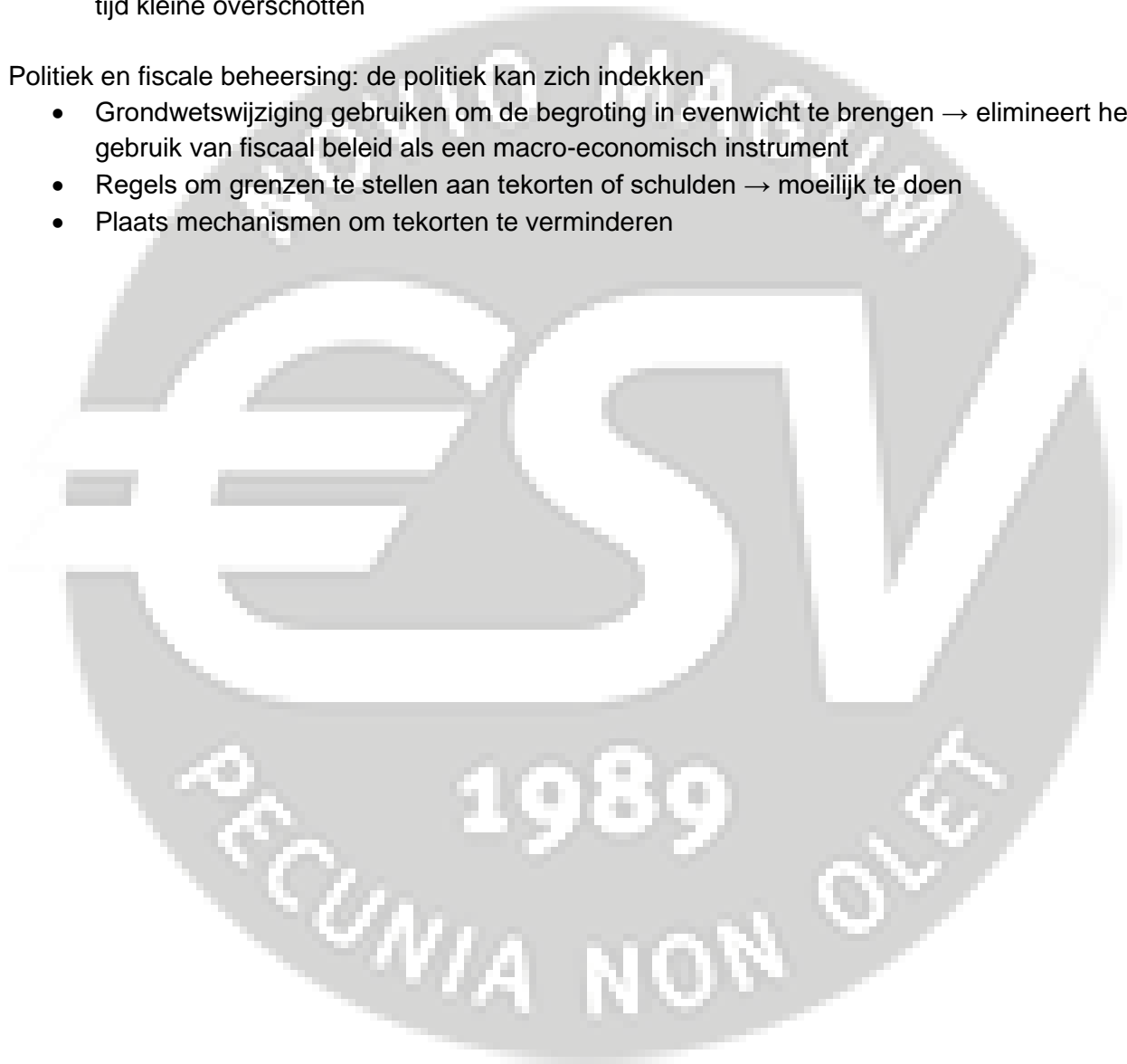
De Ricardiaanse gelijkwaardigheid ligt echter niet vast, geen enkele regering zal belastingverlagingen doen met de aankondigingen dat ze weer omhoog zullen gaan → het draait allemaal om de verwachtingen van de consument!

- Tekorten tijdens recessies moeten worden gecompenseerd door overschotten tijdens hoogconjunctuur, om niet te leiden tot een gestage toename van de schuld
- Cyclisch gecorrigeerd tekort: geeft een benchmark waartegen de richting van het begrotingsbeleid kan worden beoordeeld: als het werkelijke tekort groot is maar het cyclisch gecorrigeerde tekort nul is, is het huidige begrotingsbeleid consistent met geen systematische toename van de schuld in de loop van de tijd. Als output < natuurlijke output → schuld toeneemt, als output = natuurlijk niveau → schuld stabiliseert
- Cyclisch aangepast tekort = positief → waarschuwing, de terugkeer van de output naar zijn natuurlijke niveau is niet voldoende om de schuld te stabiliseren → overheid. aanvullende maatregelen moeten nemen (bijv. belastingverhogingen, bezuinigingen)

- Oorlog en tekort: oorlog resulteert in overheidstekorten maar is dit slecht?
 - Tekortfinanciering is een manier om een deel van de last van de oorlog over te dragen aan degenen die na de oorlog leven.
- Tekortuitgaven helpen om belastingverstoringen te verminderen -> het is beter om een relatief constant belastingtarief te handhaven: belastingafvlakking: impliceert grote tekorten lopen wanneer de overheidsuitgaven uitzonderlijk hoog zijn en de rest van de tijd kleine overschotten

Politiek en fiscale beheersing: de politiek kan zich indekken

- Grondwetswijziging gebruiken om de begroting in evenwicht te brengen → elimineert het gebruik van fiscaal beleid als een macro-economisch instrument
- Regels om grenzen te stellen aan tekorten of schulden → moeilijk te doen
- Plaats mechanismen om tekorten te verminderen



Disclaimer

ESV Nijmegen makes an effort to keep the content of this summary up to date and where needed complements it. Despite these efforts it is still possible that the content is incomplete or incorrect. The offered material is a supplement for studying next to the appointed literature. The material is offered without any guarantee or claim for correctness.

All rights of intellectual property concerning these summaries are owned by the ESV. Copying, spreading or any other use of this material is not allowed without written permission by the ESV Nijmegen, except and only to the extent provided in regulations of mandatory law, unless indicated otherwise.

