

Föreläsning 5: Ekonomisk politik, vt 2007

Lars Calmfors

Teorin om köpkraftsparitet (purchasing power parity – PPP)

Långsiktsteori för växelkursen som betonar varumarknadernas (och inte tillgångsmarknadernas) betydelse

Gustaf Cassel (1866 – 1945)

Lagen om ett pris

$$P_{US}^i = E_{\$/\epsilon} P_E^i$$

$$E_{\$/\epsilon} = P_{US}^i / P_E^i$$

Absolut köpkraftsparitet

$$E_{\$/\epsilon} = P_{US} / P_E$$

Relativ köpkraftsparitet

$$(E_{\$/\epsilon, t} - E_{\$/\epsilon, t-1}) / E_{\$/\epsilon, t-1} = \pi_{US, t} - \pi_{E, t}$$

$$\pi_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

Shortcomings of PPP (cont.)

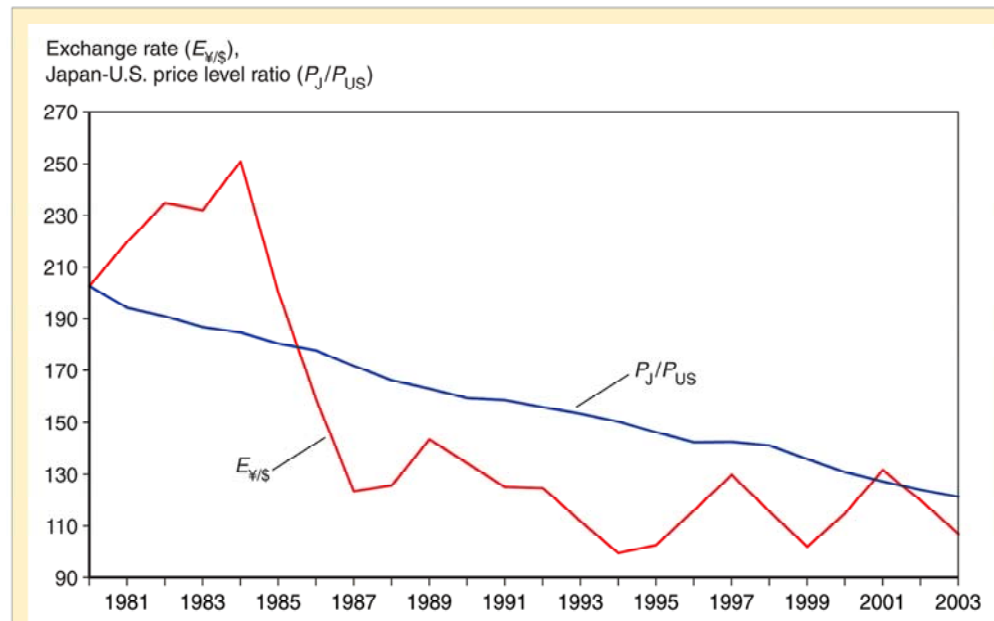


Figure 15-2

The Yen/Dollar Exchange Rate and Relative Japan-U.S. Price Levels, 1980–2003

The graph shows that relative PPP did not explain the yen/dollar exchange rate after 1980.

Source: IMF, *International Financial Statistics*. Exchange rates and price levels are end-of-year data.

Skäl till avvikelser från PPP

- 1. Transportkostnader och handelshinder**
- 2. Olika konsumtionskorgar**
- 3. Imperfekt konkurrens – prisdiskriminering**
 - pricing to market

Olika PPP-kurs beroende på vilket lands konsumtionskorg som väljs

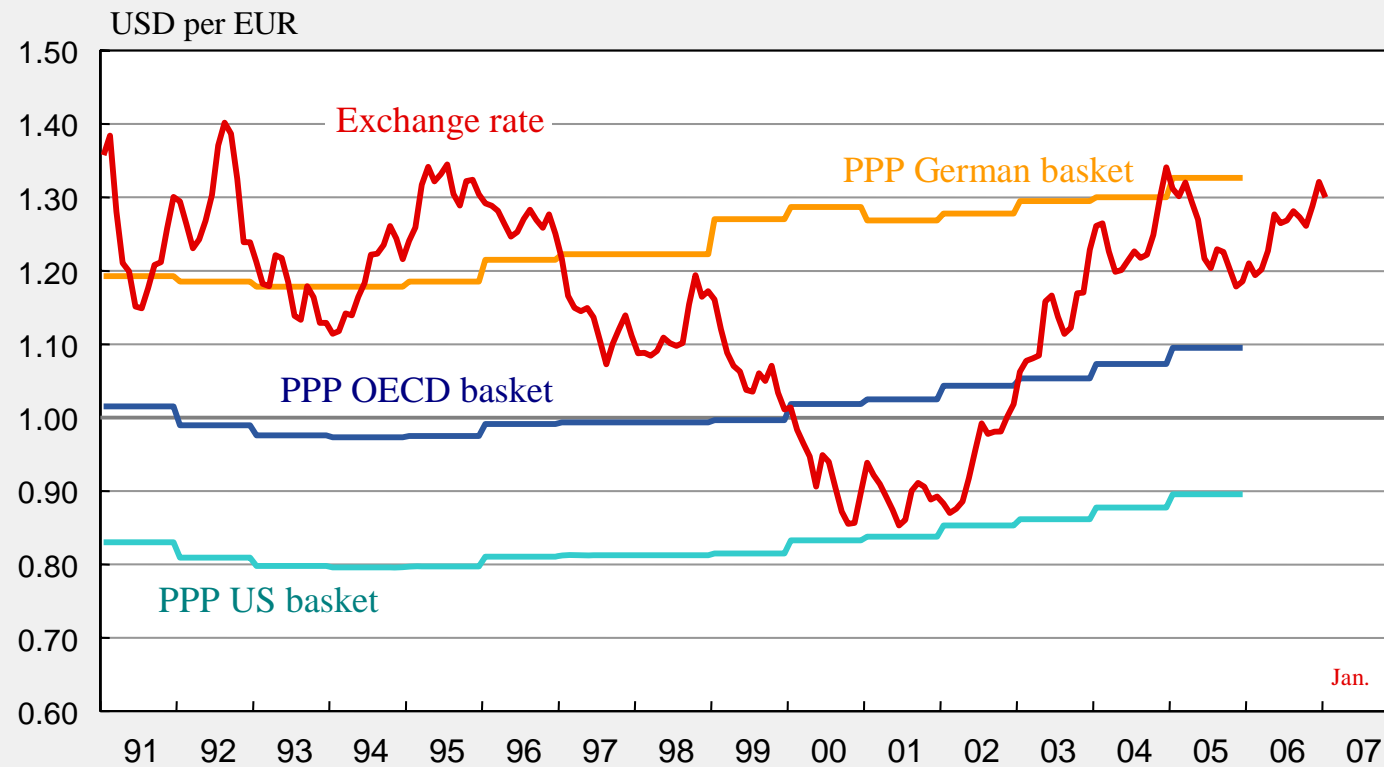
- P_{US} / P_G högre med tysk korg än med amerikansk, eftersom varor som är relativt sett billiga i USA väger tyngre i den amerikanska än i den tyska priskorgen.

Olika typer av varor och tjänster

- **Tradables eller traded goods: utrikeshandelsvaror eller konkurrensutsatt sektor**
- **Non-tradables eller non-traded goods: hemmamarknadsvaror eller skyddad sektor (många tjänster)**

Fig. 1.2

Exchange rates of the euro and PPPs ¹⁾



1) Exchange rate are monthly data, while PPPs are given at an annual frequency. Different PPPs are computed with respect to the different consumption baskets in the United States, the OECD and Germany.

Sources: European Central Bank; Federal Statistical Office; OECD; Ifo Institute calculations.

EEAG Report 2007

Balassa-Samuelsson-effekten

Högre prisnivå i länder med högre inkomst per capita

Orsak: priserna på non-tradables är högre i de länderna

$$(1) \quad P_T = EP_T^* \quad (\text{internationellt varuarbitrage})$$

$$(2) \quad W_T = P_T \cdot MPL_T \quad (\text{vinstmaximering i tradable-sektorn})$$

$$(3) \quad W_N = W_T \quad (\text{homogen arbetsmarknad})$$

$$(4) \quad P_N = W_N / MPL_N \quad (\text{pris = marginalkostnad för non-tradables})$$

$$(5) \quad P_C = P_T^\alpha P_N^{1-\alpha} \quad (\text{konsumentprisindex})$$

Balassa-Samuelsson-effekten innebär att relativpriset för non-tradables är högre i rika länder än i fattiga:

$$\frac{P_N}{P_T} = \frac{1}{P_T} \cdot \frac{W_N}{MPL_N} = \frac{1}{P_T} \cdot \frac{W_T}{MPL_N} = \frac{P_T \cdot MPL_T}{P_T \cdot MPL_N} = \frac{MPL_T}{MPL_N}$$

$$\frac{MPL_T}{MPL_N} \uparrow \Rightarrow \frac{P_N}{P_T} \uparrow$$

- **Jämför länder med samma valuta (t ex olika euroländer)**
- **P_T är detsamma i alla sådana länder på grund av internationellt varuarbitrage.**
- **I rika länder är MPL_T högre än i fattiga (mer real- och humankapital ger högre produktivitet).**
- **Högre MPL_T innebär högre $W_T = P_T \cdot MPL_T$.**
- **I varje land är $W_N = W_T$.**
- **Men skillnaderna i MPL_N (produktiviteten) mellan olika länder är mindre i sektorn för non-tradables ("hårklippning tar ungefär lika lång tid").**
- **Eftersom $P_N = W_N / MPL_N$ följer att prisnivån för non-tradables måste vara högre i rika länder än i fattiga.**
- **Därmed blir också P_C (konsumentprisindex) högre.**

- **Enligt ”upphinnarhypotesen” är tillväxten högre i fattiga länder än i rika.**
- **Skillnaden ligger framför allt i högre produktivitetstillväxt i tradablessektorn.**
- **Fattiga länder med högre tillväxt kommer därför att ha snabbare inflation än rika: i Europa kommer t ex Estland och Litauen att ha snabbare inflation än Tyskland och Sverige också med en gemensam valuta.**

$$\frac{\Delta P_T}{P_T} = \frac{\Delta E}{E} + \frac{\Delta P_T^*}{P_T}$$

$$\frac{\Delta W_T}{W_T} = \frac{\Delta P_T}{P_T} + \frac{\Delta MPL_T}{MPL_T}$$

$$\frac{\Delta W_N}{W_N} = \frac{\Delta W_T}{W_T}$$

$$\frac{\Delta P_N}{P_N} = \frac{\Delta W_N}{W_N} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N}$$

$$\frac{\Delta P_C}{P_C} = \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \frac{\Delta P_N}{P_N} = \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta W_N}{W_N} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\} =$$

$$= \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta W_T}{W_T} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\} = \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta P_T}{P_T} + \frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\} =$$

$$= \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\}$$

Räkneexempel på Balassa-Samuelsson-effekten

$$\frac{\Delta P_T}{P_T} = 0$$

$$\frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} = 1 \%$$

$$\alpha = 0,5$$

Estland

$$\frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} = 8 \%$$

$$\frac{\Delta P_C}{P_C} = \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\} = 0 + 0,5 (8-1) = 3,5 \%$$

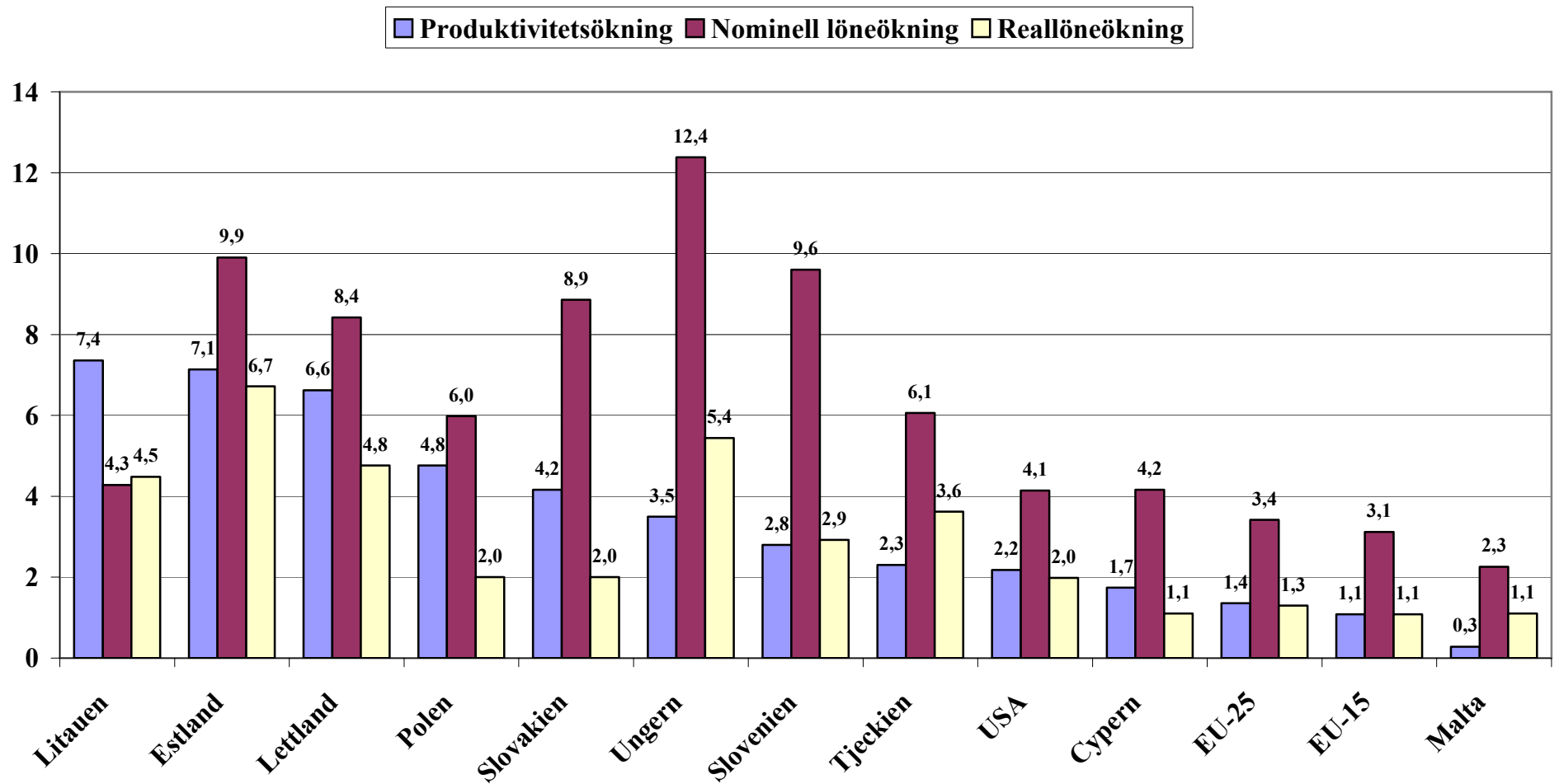
Tyskland

$$\frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} = 4 \%$$

$$\frac{\Delta P_C}{P_C} = \alpha \frac{\Delta P_T}{P_T} + (1 - \alpha) \left\{ \frac{\Delta MPL_T}{MPL_T} - \frac{\Delta MPL_N}{MPL_N} \right\} = 0 + 0,5 (4-1) = 1,5 \%$$

- Estland ”ska” alltså ha 2 procentenheter högre inflation än Tyskland.

Produktivitets- och löneökningar (genomsnitt per år 2000-2004)



Källa: Europeiska kommissionen

Not: Produktivitetsökning avser BNP-ökning per sysselsatt.

The monetary approach to the exchange rate

$$E = P_{US} / P_E$$

$$P_{US} = M_{US}^S / L(R_{\$}, Y_{US})$$

$$P_E = M_E^S / L(R_{\text{€}}, Y_E)$$

The fundamental exchange rate equation

$$E = P_{US} / P_E = (M_{US}^S / M_E^S) \cdot [L(R_{\text{€}}, Y_E) / L(R_{\$}, Y_{US})]$$

En uppgång av den relativa penningmängden i USA

$(M_{US}^S / M_E^S \uparrow)$ måste leda till en nominell depreciering

av dollarn ($E \uparrow$).

Fishereffekten

$$(1) \quad R_{\$} = R_{\epsilon} + (E^e - E) / E$$

Ränteparitet

$$(2) \quad \frac{E^e - E}{E} = \pi_{US}^e - \pi_E^e$$

Relativ kökraftsparitet

Substitution av (2) i (1) ger:

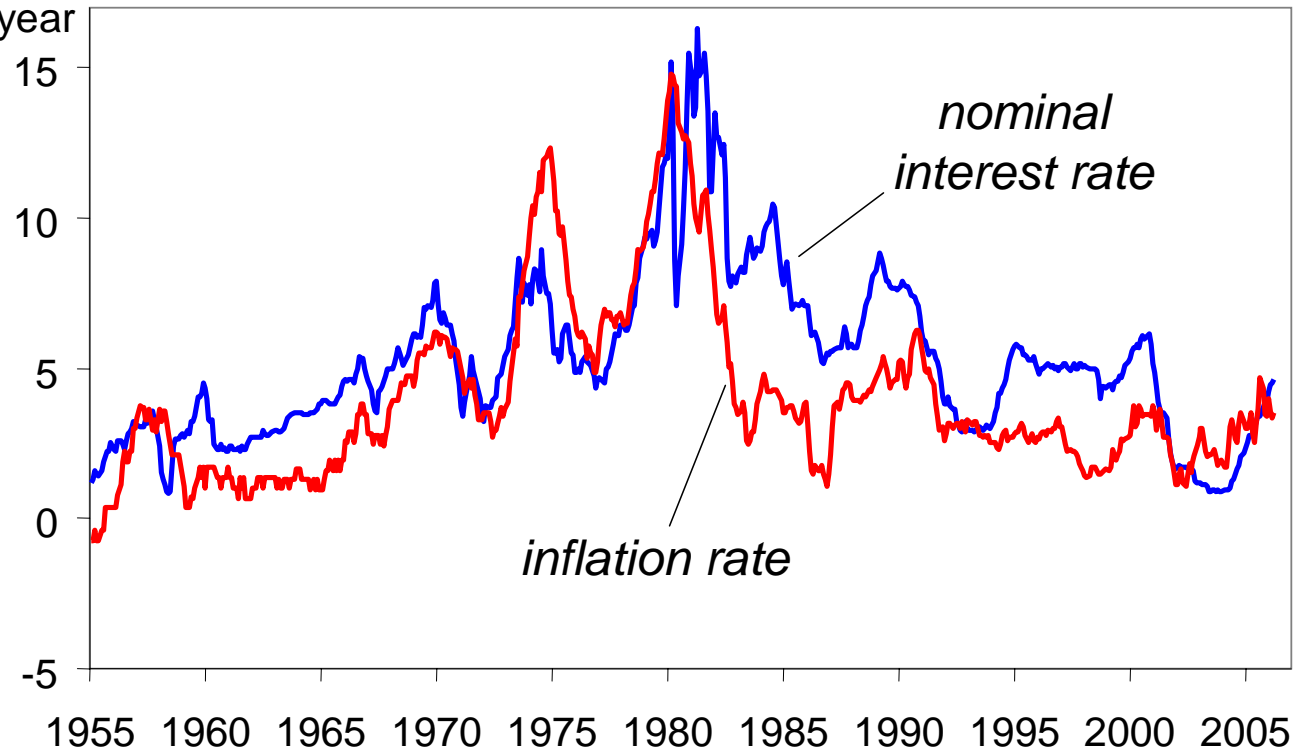
$$R_{\$} - R_{\epsilon} = \pi_{US}^e - \pi_E^e$$

Fishereffekten: 1 procentenhets höjning av inflationstakten i ett land leder till 1 procentenhets höjning av nominalräntan.



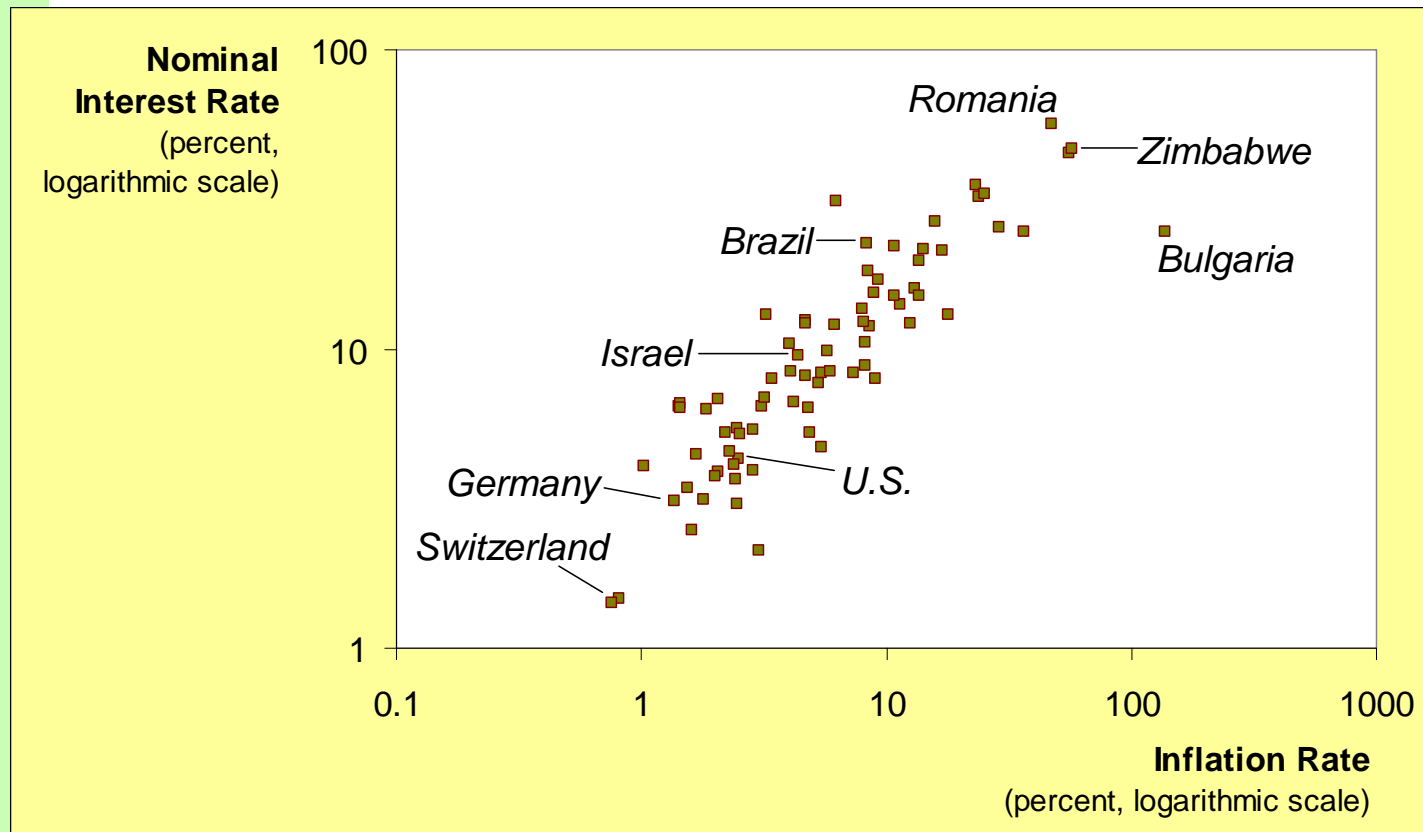
Inflation and nominal interest rates in the U.S., 1955-2006

percent
per year





Inflation and nominal interest rates across countries



Reala och nominella växelkurser

$$q = EP_E/P_{US}$$

- Med flexibel nominell växelkurs kan den reala växelkursen ändras både av att den nominella växelkursen (E) och relativpriset i nationella valutor (P_E/P_{US}) ändras.
- I en valutaunion (eller med fast växelkurs) kan det bara ske genom att den relativa prisnivån ändras
- Om output/sysselsättning ökar långsiktigt i USA relativt Europa måste relativpriset på amerikanska varor falla, dvs det måste ske en real depreciering i USA.

Ekvationen för den reala växelkursen kan också skrivas:

$$E = q \cdot P_{US}/P_E$$

Den nominella växelkursen (E) kan ändras antingen därför att den reala växelkursen (q) eller den relativa prisnivån mellan länderna ändras (P_E/P_{US}).

Determining the Long Run Real Exchange Rate (cont.)

The demand for US products relative to the demand for EU products depends on the relative price of these products, or the real exchange rate. When the real exchange rate, $q_{US/EU} = (E_{\$/\epsilon} P_{EU}) / P_{US}$ is high, the relative demand for US products is high.

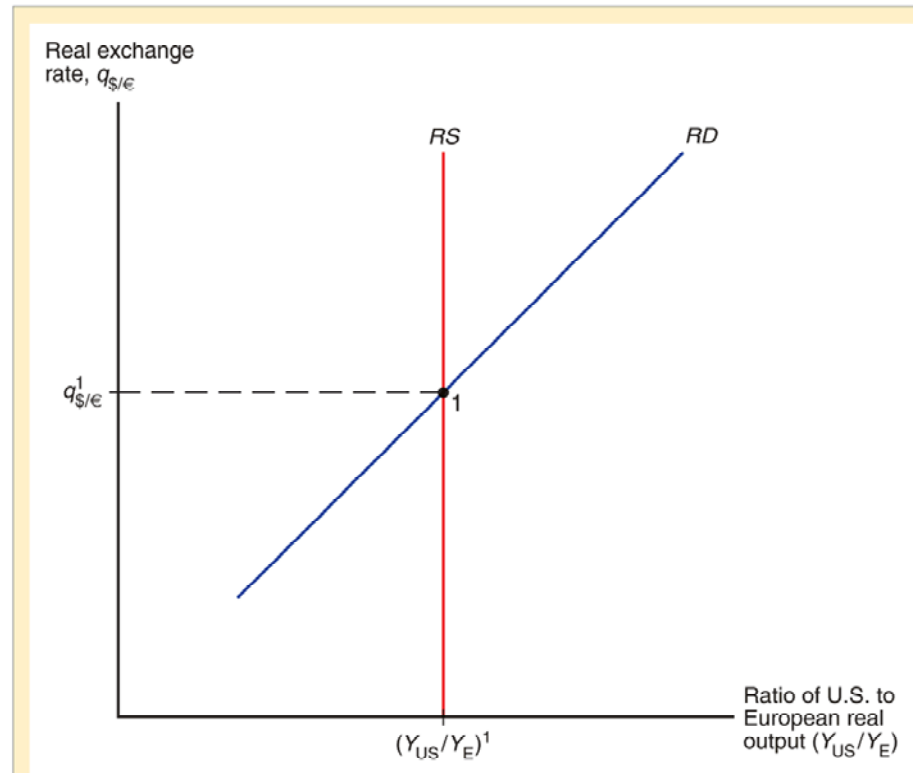


Figure 15-4

Determination of the Long-Run Real Exchange Rate

The long-run equilibrium real exchange rate equates world relative demand to the full-employment level of relative supply.

Räntedifferenser och reala växelkursförändringar

$$q = EP_E / P_{US} \quad \text{Definition av real växelkurs}$$

$$(1) \quad (q^e - q) / q = (E^e - E) / E + \pi_E^e - \pi_{US}^e$$

$$(2) \quad (E^e - E) / E = R_{\$} - R_{\epsilon} \quad \text{Ränteparitet}$$

Substitution av (2) i (1) ger:

$$(q^e - q) / q = R_{\$} - R_{\epsilon} + \pi_E^e - \pi_{US}^e$$

$$R_{\$} - R_{\epsilon} = \pi_{US}^e - \pi_E^e + (q^e - q) / q$$

Nominell ränteskillnad = skillnad i inflation + real depreciering

$$(R_{\$} - \pi_{US}^e) - (R_{\epsilon} - \pi_E^e) = (q^e - q) / q$$

$$r_{US}^e - r_E^e = (q^e - q) / q$$

r = realränta

Skillnad i realränta = real depreciering (realränteparitet eller real interest rate parity)

En fullständig kortsiktsmodell för en öppen ekonomi med flexibel växelkurs

Aggregerad efterfrågan på inhemska varor

$$D = C + G + I + CA$$

$$C = C(Y - T) \quad \text{Konsumtionsfunktion}$$

$$G = \bar{G} \quad \text{Exogent givna offentliga utgifter}$$

$$T = \bar{T} \quad \text{Exogent givna klumpsummeskatter}$$

$$I = \bar{I} \quad \text{Exogent givna investeringar}$$

$$CA = EX - EP*IM/P = EX - qIM$$

Bytesbalansen (nettoexporten) måste mätas i inhemska varor om det ska bli rätt, vilket Mankiw ”fuskade med”.

$$EX = EX(q, Y^*)$$

$$IM = IM(q, Y - T)$$

$$CA = EX(q, Y^*) - qIM(q, Y - T) = CA(q, Y^*, Y - T)$$

Det är inte självklart att en real depreciering ($q \uparrow$) förbättrar bytesbalansen ($CA \uparrow$). Volymeffekterna på export och import verkar i den riktningen, men värdeeffekten på importen i motsatt riktning.

Marshall-Lernervillkoret

Om en real depreciering ska förbättra bytesbalansen, måste det s k Marshall-Lernervillkoret vara uppfyllt.

Exportens priselasticitet + importens priselasticitet > 1

Villkoret garanterar att volymeffekterna tillsammans är så stora att de dominerar värdeeffekten på importen.

Matematisk härledning

$$CA(q, Y^*, Y-T) = EX(q, Y^*) - qIM(q, Y-T)$$

Deriveringsregel för produkt

$$\frac{d[v(x)u(x)]}{dx} = v_x(x)u(x) + u_x(x)v(x)$$

En real depreciering ($q \uparrow$) förbättrar bytesbalansen ($CA \uparrow$)

om $dCA/dq = CA_q > 0$.

$$\frac{dCA}{dq} = EX_q - qIM_q - IM$$

Multiplitera ekvationen med q/EX .

$$\frac{q}{EX} \cdot \frac{dCA}{dq} = \frac{qEX_q}{EX} - \frac{q^2IM_q}{EX} - \frac{qIM}{EX}$$

Anta att $CA = 0$ så att $EX = qIM$ i utgångsläget.

$$\frac{q}{EX} \cdot \frac{dCA}{dq} = \frac{qEX_q}{EX} - \frac{qIM_q}{IM} - 1$$

$$\frac{dCA}{dq} > 0 \Leftrightarrow \frac{qEX_q}{EX} - \frac{qIM_q}{IM} > 1$$

$$\frac{qEX_q}{EX} = \frac{q}{EX} \cdot \frac{\partial EX}{\partial q} = \eta = \text{exportens priselasticitet}$$

$$-\frac{qIM_q}{IM} = -\frac{q}{IM} \cdot \frac{\partial IM}{\partial q} = \eta^* = \text{importens priselasticitet}$$

Obs! Alla priselasticiteter definieras så att de blir positiva.

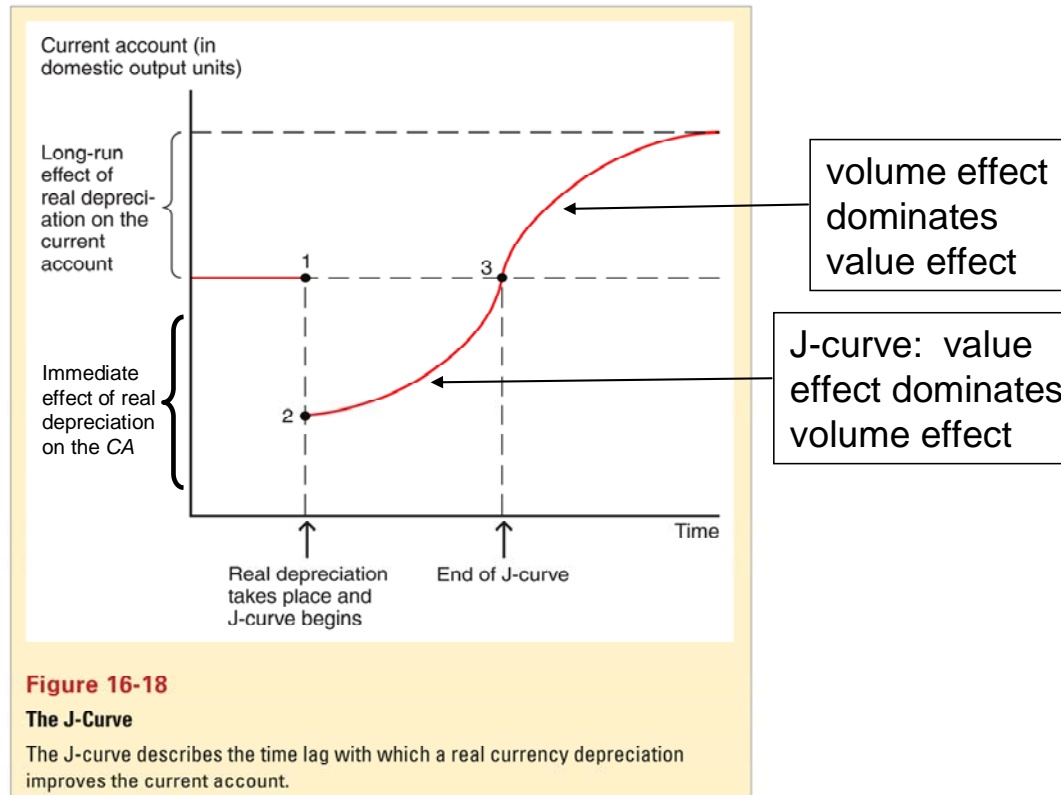
$$\because \eta + \eta^* > 1 \Leftrightarrow dCA/dq > 0.$$

TABLE 16A2-1 Estimated Price Elasticities for International Trade in Manufactured Goods

Country	η			η^*		
	Impact	Short-run	Long-run	Impact	Short-run	Long-run
Austria	0.39	0.71	1.37	0.03	0.36	0.80
Belgium	0.18	0.59	1.55	—	—	0.70
Britain	—	—	0.31	0.60	0.75	0.75
Canada	0.08	0.40	0.71	0.72	0.72	0.72
Denmark	0.82	1.13	1.13	0.55	0.93	1.14
France	0.20	0.48	1.25	—	0.49	0.60
Germany	—	—	1.41	0.57	0.77	0.77
Italy	—	0.56	0.64	0.94	0.94	0.94
Japan	0.59	1.01	1.61	0.16	0.72	0.97
Netherlands	0.24	0.49	0.89	0.71	1.22	1.22
Norway	0.40	0.74	1.49	—	0.01	0.71
Sweden	0.27	0.73	1.59	—	—	0.94
Switzerland	0.28	0.42	0.73	0.25	0.25	0.25
United States	0.18	0.48	1.67	—	1.06	1.06

Note: Estimates are taken from Jacques R. Artus and Malcolm D. Knight, *Issues in the Assessment of the Exchange Rates of Industrial Countries*. Occasional Paper 29. Washington, D.C.: International Monetary Fund, July 1984, table 4. Unavailable estimates are indicated by dashes.

Value Effect, Volume Effect and the J-Curve (cont.)



$$D = C(Y - T) + G + I + CA(EP^*/P, Y^*, Y - T)$$

$$D = D(EP^*/P, Y - T, G, I, Y^*)$$

$$EP^*/P \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$

$$(Y - T) \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$

$$G \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$

$$I \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$

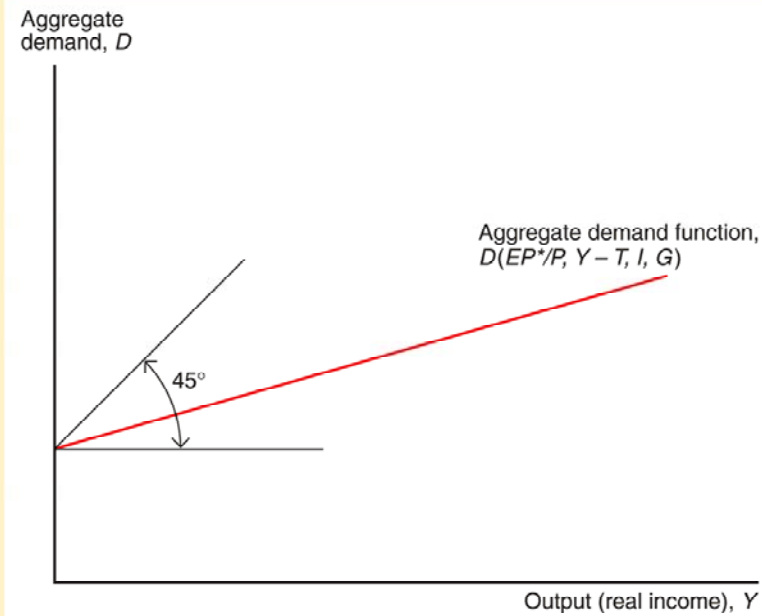
$$Y^* \uparrow \Rightarrow D \uparrow$$



Figure 16-1

Aggregate Demand as a Function of Output

Aggregate demand is a function of the real exchange rate (EP^*/P), disposable income ($Y - T$), investment demand (I), and government spending (G). If all other factors remain unchanged, a rise in output (real income), Y , increases aggregate demand. Because the increase in aggregate demand is less than the increase in output, the slope of the aggregate demand function is less than 1 (as indicated by its position within the 45-degree angle).

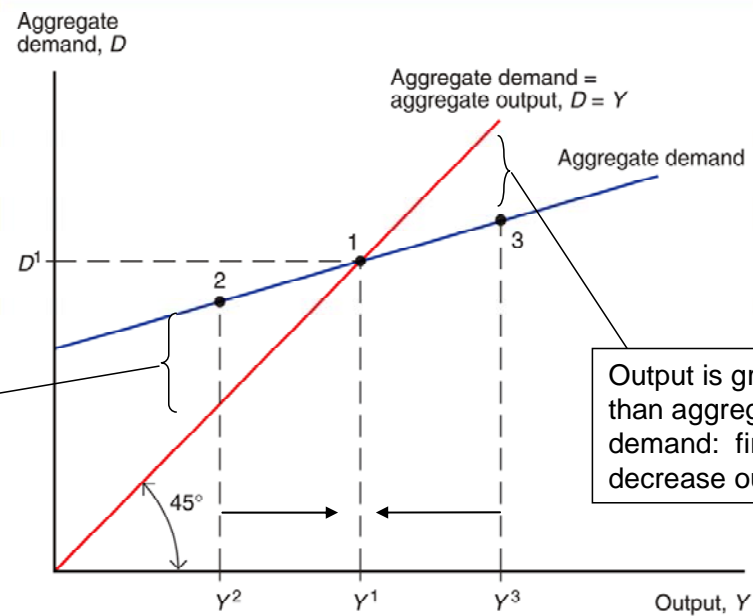


Short Run Equilibrium for Aggregate Demand and Output (cont.)

Figure 16-2

The Determination of Output in the Short Run

In the short run output settles at Y^1 (point 1), where aggregate demand, D^1 , equals aggregate output, Y^1 .



Aggregate demand is greater than production: firms increase output

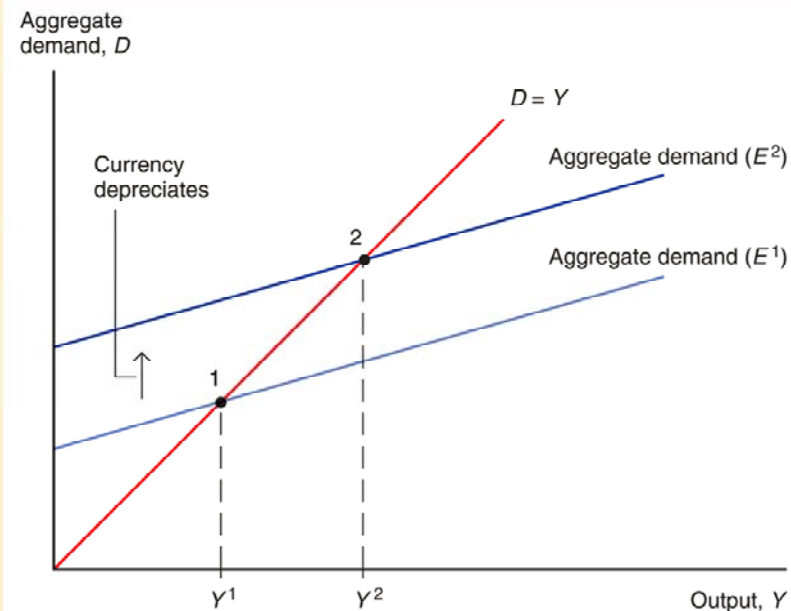
Output is greater than aggregate demand: firms decrease output

Short Run Equilibrium and the Exchange Rate: *DD* Schedule (cont.)

Figure 16-3

Output Effect of a Currency Depreciation with Fixed Output Prices

A rise in the exchange rate from E^1 to E^2 (a currency depreciation) raises aggregate demand to *aggregate demand* (E^2) and output to Y^2 , all else equal.

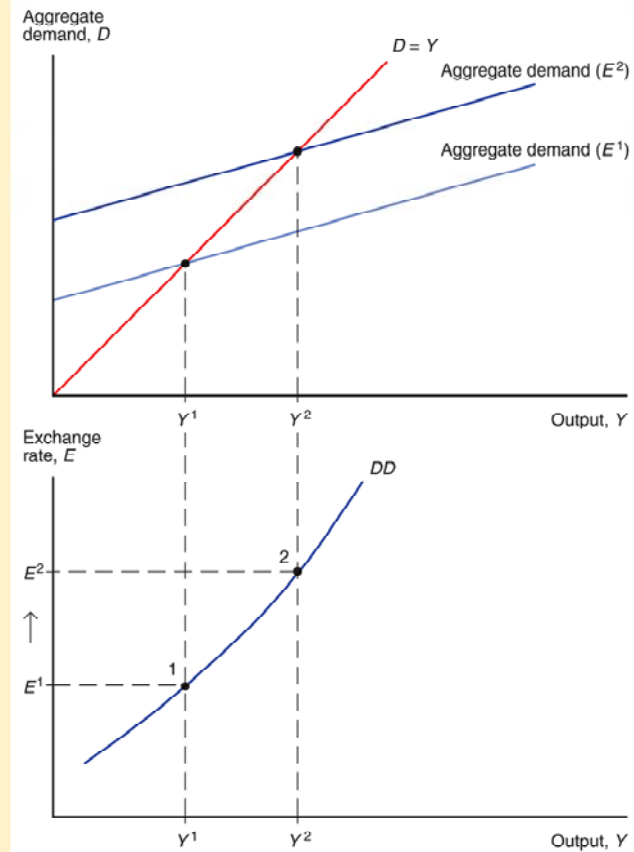


Short Run Equilibrium and the Exchange Rate: *DD* Schedule (cont.)

Figure 16-4

Deriving the *DD* Schedule

The *DD* schedule (shown in the lower panel) slopes upward because a rise in the exchange rate from E^1 to E^2 , all else equal, causes output to rise from Y^1 to Y^2 .





Shifting the *DD* Curve (cont.)

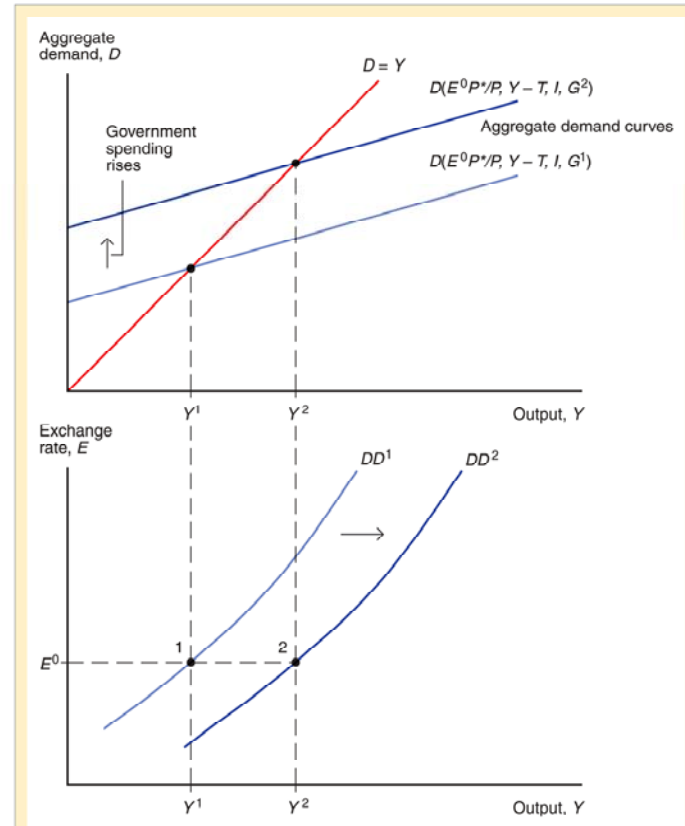


Figure 16-5

Government Demand and the Position of the *DD* Schedule

A rise in government demand from G^1 to G^2 raises output at every level of the exchange rate. The change therefore shifts *DD* to the right.

Förändringar som förskjuter DD-kurvan åt höger

1. En ökning av offentlig efterfrågan ($G\uparrow$)
2. En minskning av skatten ($T\downarrow$)
3. En ökning av investeringsvolymen ($I\uparrow$)
4. En minskning av den inhemska prisnivån ($P\downarrow$)
5. En ökning av den utländska prisnivån ($P^*\uparrow$)
6. En ökning av den utländska inkomstnivån ($Y^*\uparrow$)
7. En minskning av sparkvoten ($s\downarrow$)
8. En förskjutning av efterfrågan från utländska till inhemska produkter (ökad relativ efterfrågan på inhemska varor \uparrow)

Jämvikt på tillgångsmarknaderna

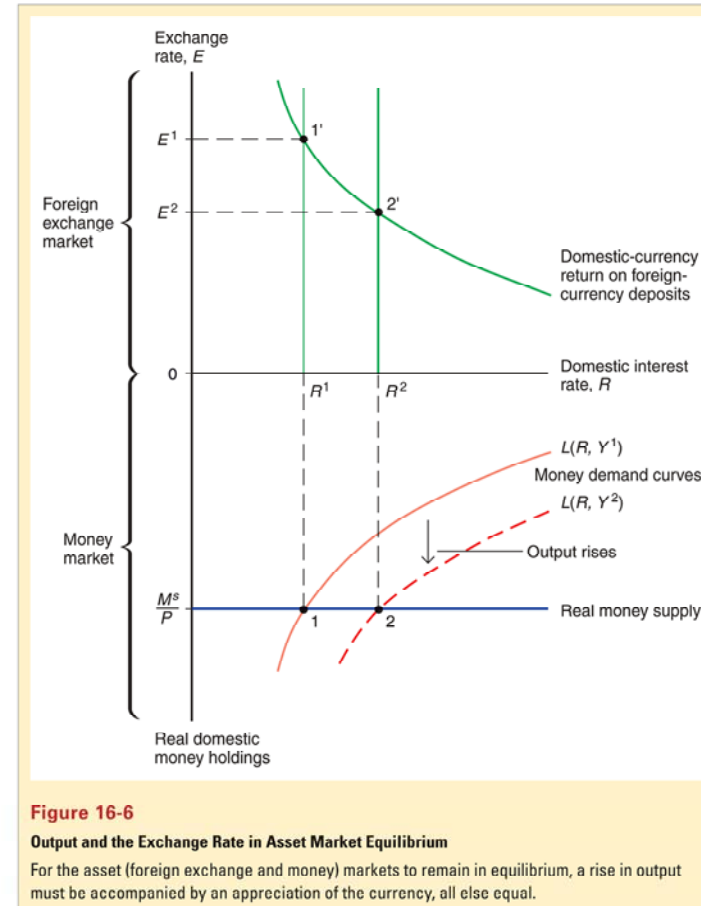
1. Valutamarknaden (ränteparitet)

$$R = R^* + (E^e - E)/E$$

2. Penningmarknaden

$$M^s/P = L(R, Y)$$

Short Run Equilibrium for Assets (cont.)

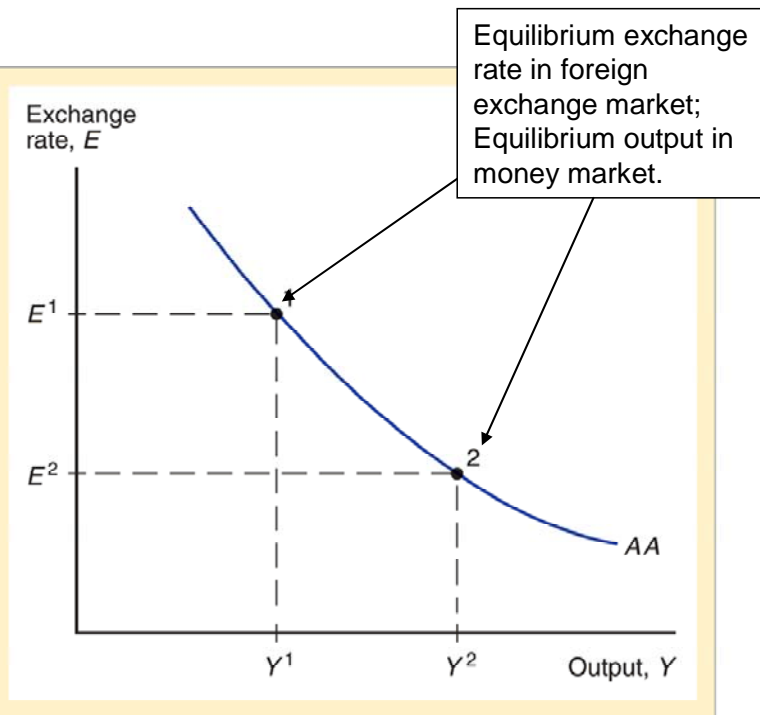


Short Run Equilibrium for Assets: AA Curve (cont.)

Figure 16-7

The AA Schedule

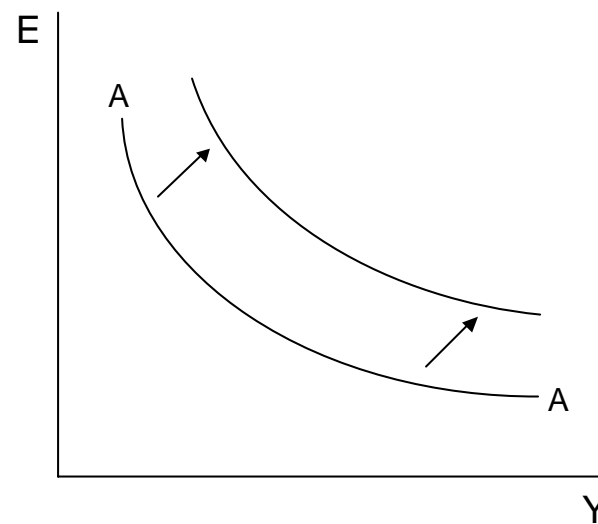
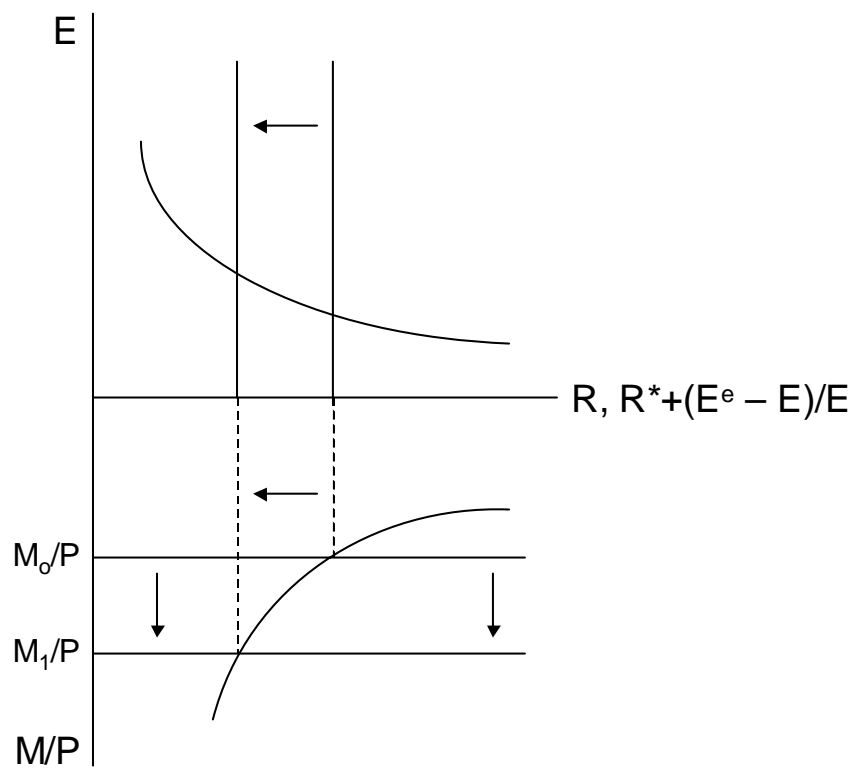
The asset market equilibrium schedule *AA* slopes downward because a rise in output from Y^1 to Y^2 , all else equal, causes a rise in the home interest rate and a domestic currency appreciation from E^1 to E^2 .



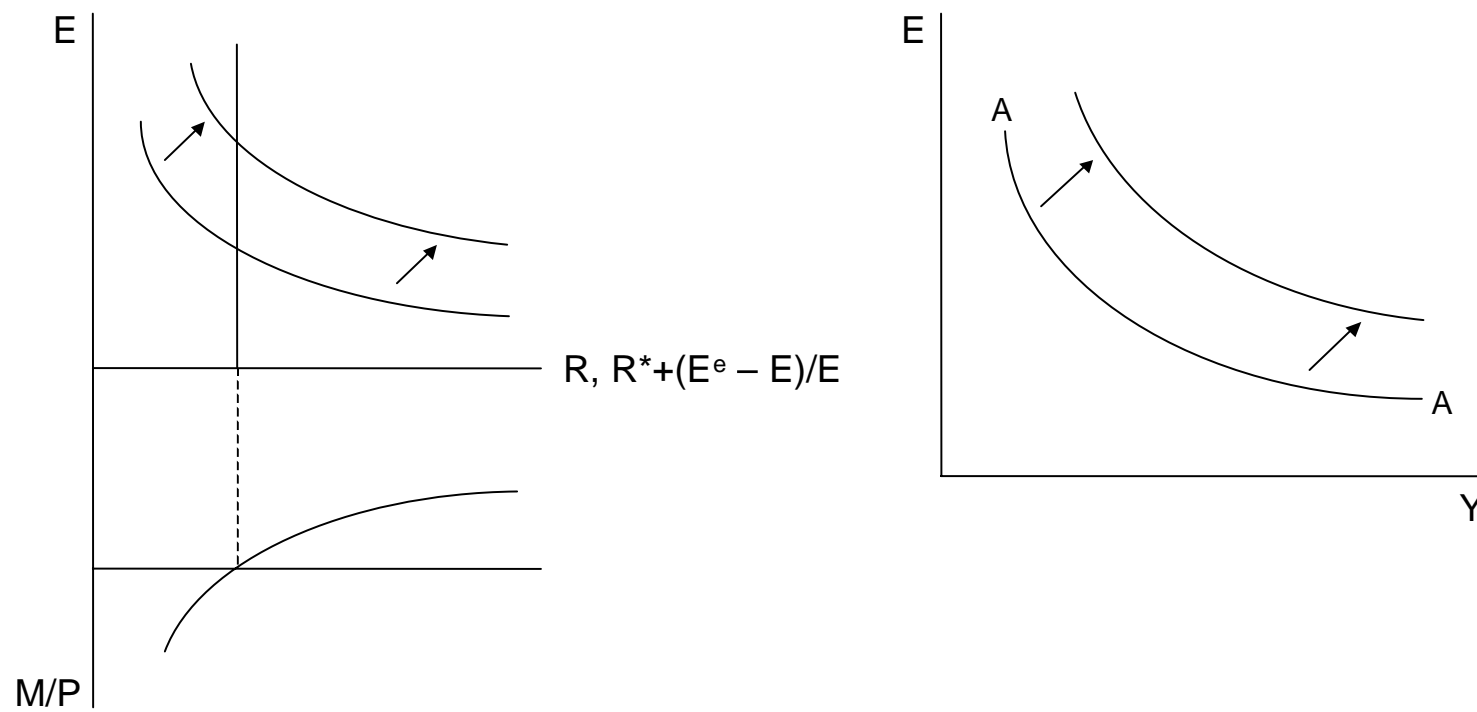
Faktorer som förskjuter AA-kurvan uppåt

- 1. En ökning av penningmängden ($M^s \uparrow$)**
- 2. En minskning av den inhemska prisnivån ($P \downarrow$)**
- 3. En förväntad framtida depreciering ($E^e \uparrow$)**
- 4. En höjning av den utländska räntan ($R^* \downarrow$)**
- 5. En minskning av inhemsk penningefterfrågan**

ÖKAD PENNINGMÄNGD, SÄNKT PRISNIVÅ



FÖRVÄNTAD DEPRECIERING, ÖKAD UTLÄNDSK RÄNTA

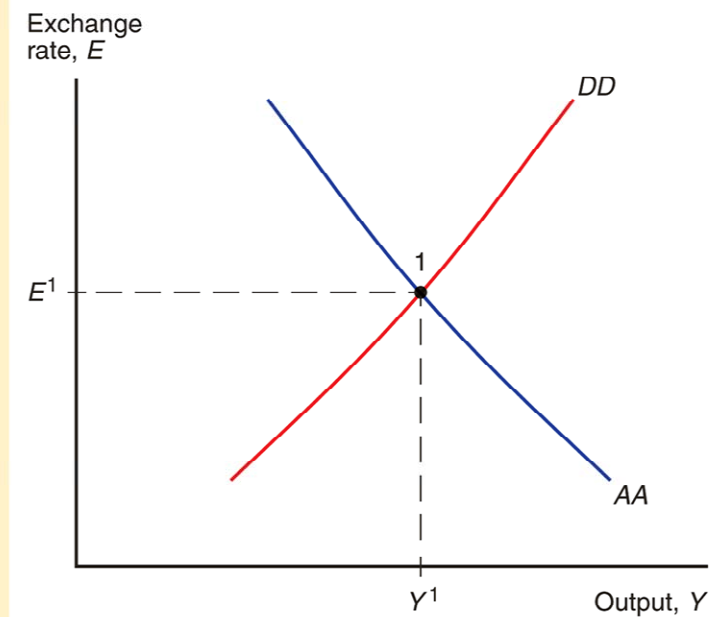


Putting the Pieces Together: the *DD* and *AA* Curves (cont.)

Figure 16-8

**Short-Run Equilibrium: The
Intersection of *DD* and *AA***

The short-run equilibrium of the economy occurs at point 1, where the output market (whose equilibrium points are summarized by the *DD* curve) and asset market (whose equilibrium points are summarized by the *AA* curve) simultaneously clear.

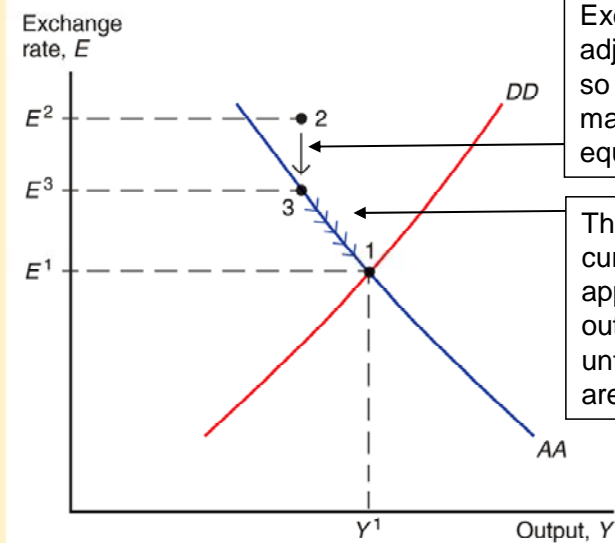


How the Economy Reaches Equilibrium in the Short Run

Figure 16-9

How the Economy Reaches Its Short-Run Equilibrium

Because asset markets adjust very quickly, the exchange rate jumps immediately from point 2 to point 3 on AA^1 . The economy then moves to point 1 along AA^1 as output rises to meet aggregate demand.



Exchange rates adjust immediately so that asset markets are in equilibrium.

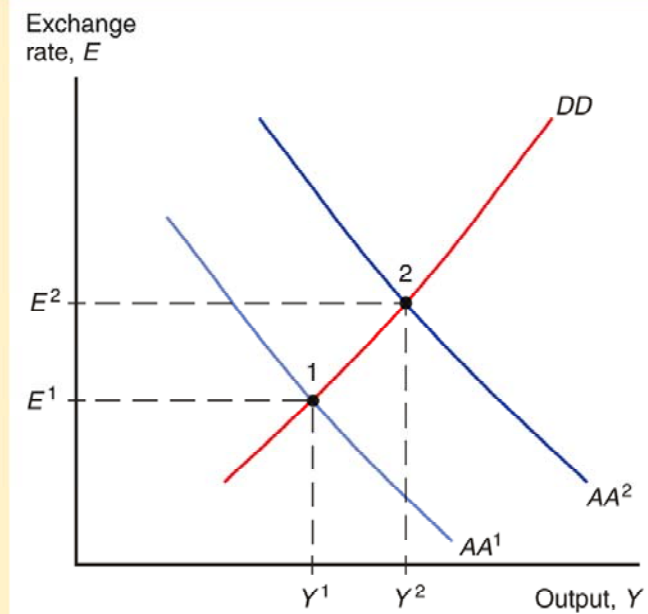
The domestic currency appreciates and output increases until output markets are in equilibrium.

Temporary Changes in Monetary Policy (cont.)

Figure 16-10

Effects of a Temporary Increase in the Money Supply

By shifting AA^1 upward, a temporary increase in the money supply causes a currency depreciation and a rise in output.

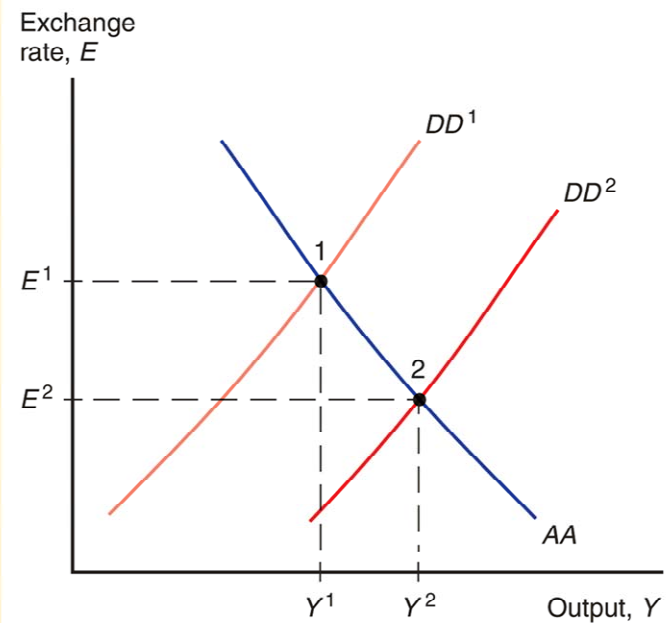


Temporary Changes in Fiscal Policy (cont.)

Figure 16-11

Effects of a Temporary Fiscal Expansion

By shifting DD^1 to the right, a temporary fiscal expansion causes a currency appreciation and a rise in output.

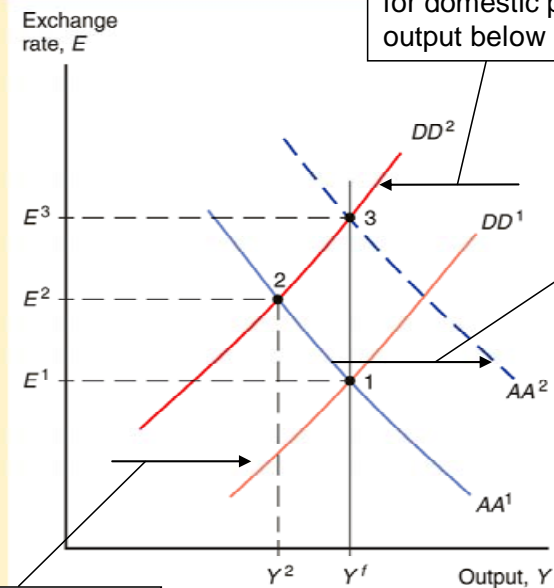


Policies to Maintain Full Employment (cont.)

Figure 16-12

Maintaining Full Employment After a Temporary Fall in World Demand for Domestic Products

A temporary fall in world demand shifts DD^1 to DD^2 , reducing output from Y^f to Y^2 and causing the currency to depreciate from E^1 to E^2 (point 2). Temporary fiscal expansion can restore full employment (point 1) by shifting the DD schedule back to its original position. Temporary monetary expansion can restore full employment (point 3) by shifting AA^1 to AA^2 . The two policies differ in their exchange rate effects: The fiscal policy restores the currency to its previous value (E^1); the monetary policy causes the currency to depreciate further to E^3 .



Problem med stabiliseringspolitik

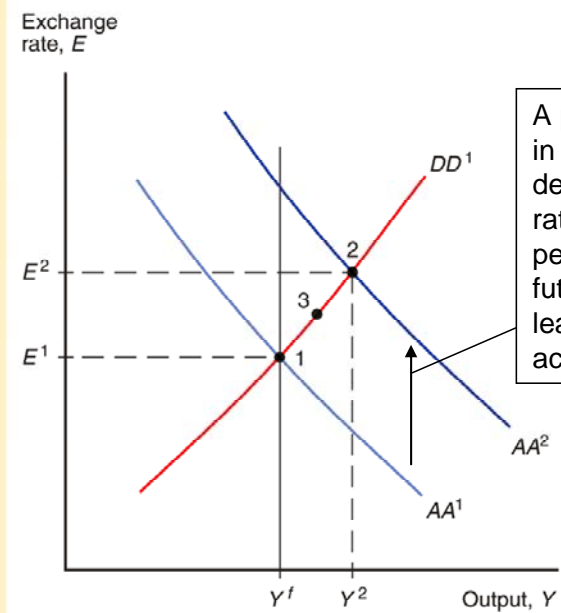
- **Politiken blir lätt i genomsnitt alltför expansiv ("inflation bias")**
- **Inte så lätt att identifiera störningar och hur starka de är**
- **Expansiv finanspolitik kan leda till budgetunderskott**
- **"Decision lags"**

Effects of Permanent Changes in Monetary Policy in the Short Run

Figure 16-14

Short-Run Effects of a Permanent Increase in the Money Supply

A permanent increase in the money supply, which shifts AA^1 to AA^2 and moves the economy from point 1 to point 2, has stronger effects on the exchange rate and output than an equal temporary increase, which moves the economy only to point 3.



A permanent increase in the money supply decreases interest rates and causes people to expect a future depreciation, leading to a large actual depreciation

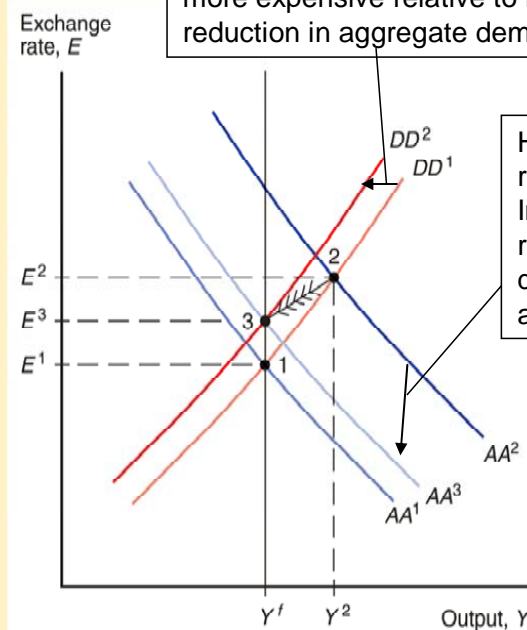
Effects of Permanent Changes in Monetary Policy in the Long Run (cont.)

Figure 16-15

Long-Run Adjustment to a Permanent Increase in the Money Supply

After a permanent money supply increase, a steadily increasing price level shifts the *DD* and *AA* schedules to the left until a new long-run equilibrium (point 3) is reached.

In the long run, output returns to its normal level, and we also see overshooting: $E_1 < E_3 < E_2$

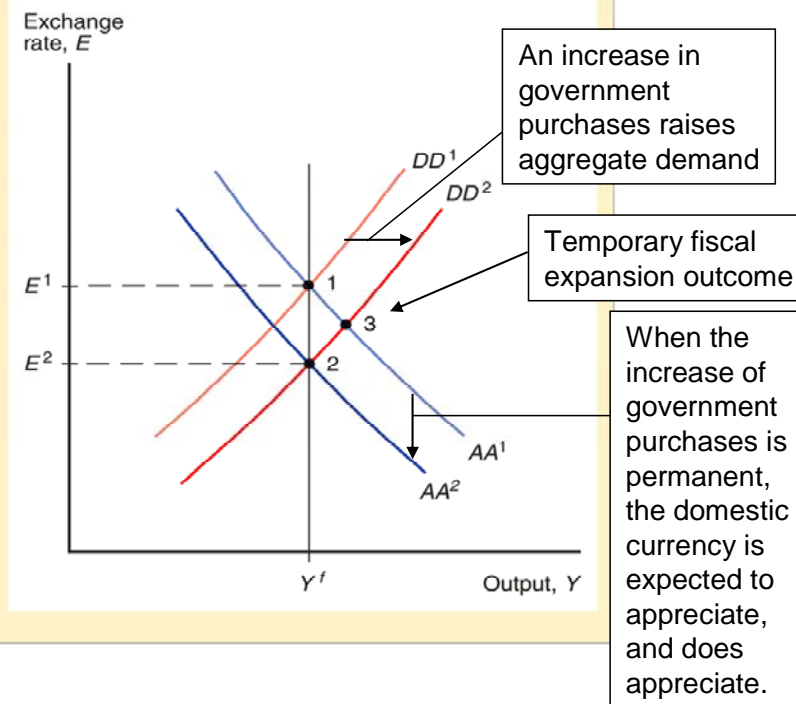


Effects of Permanent Changes in Fiscal Policy (cont.)

Figure 16-16

Effects of a Permanent Fiscal Expansion

Because a permanent fiscal expansion changes exchange rate expectations, it shifts AA^1 leftward as it shifts DD^1 to the right. The effect on output (point 2) is nil if the economy starts in long-run equilibrium. A comparable *temporary* fiscal expansion, in contrast, would leave the economy at point 3.



Varför har permanenta finanspolitiska åtgärder ingen effekt på output?

1. På lång sikt gäller $Y = Y_f$ och $R = R^*$ (output och ränta vid sina jämviktsnivåer). Eftersom $P = M^s/L(Y_f, R^*)$ måste P vara oförändrad på lång sikt.
2. På kort sikt är M^s/P given. Anta att $Y \uparrow$. Då måste $R \uparrow$. Följaktligen måste också $(E^e - E) \uparrow$ enligt ränteparitetsvillkoret. Alltså förväntas en nominell depreciering.
3. Men en förväntad nominell depreciering innebär också en förväntad real depreciering eftersom P är given på lång sikt. Det går inte ihop eftersom Y då måste öka ytterligare än som skett på kort sikt och då aldrig kan återgå till sin jämviktsnivå Y_f .
4. Däremot går det hela ihop om Y aldrig förändras utan $Y = Y_f$ även på kort sikt.

Matematiken vid permanent finanspolitisk expansion

$$\frac{M^s}{P} = L(Y, R) \quad (1)$$

$$R = R^* + (E^e - E)/E \quad (2)$$

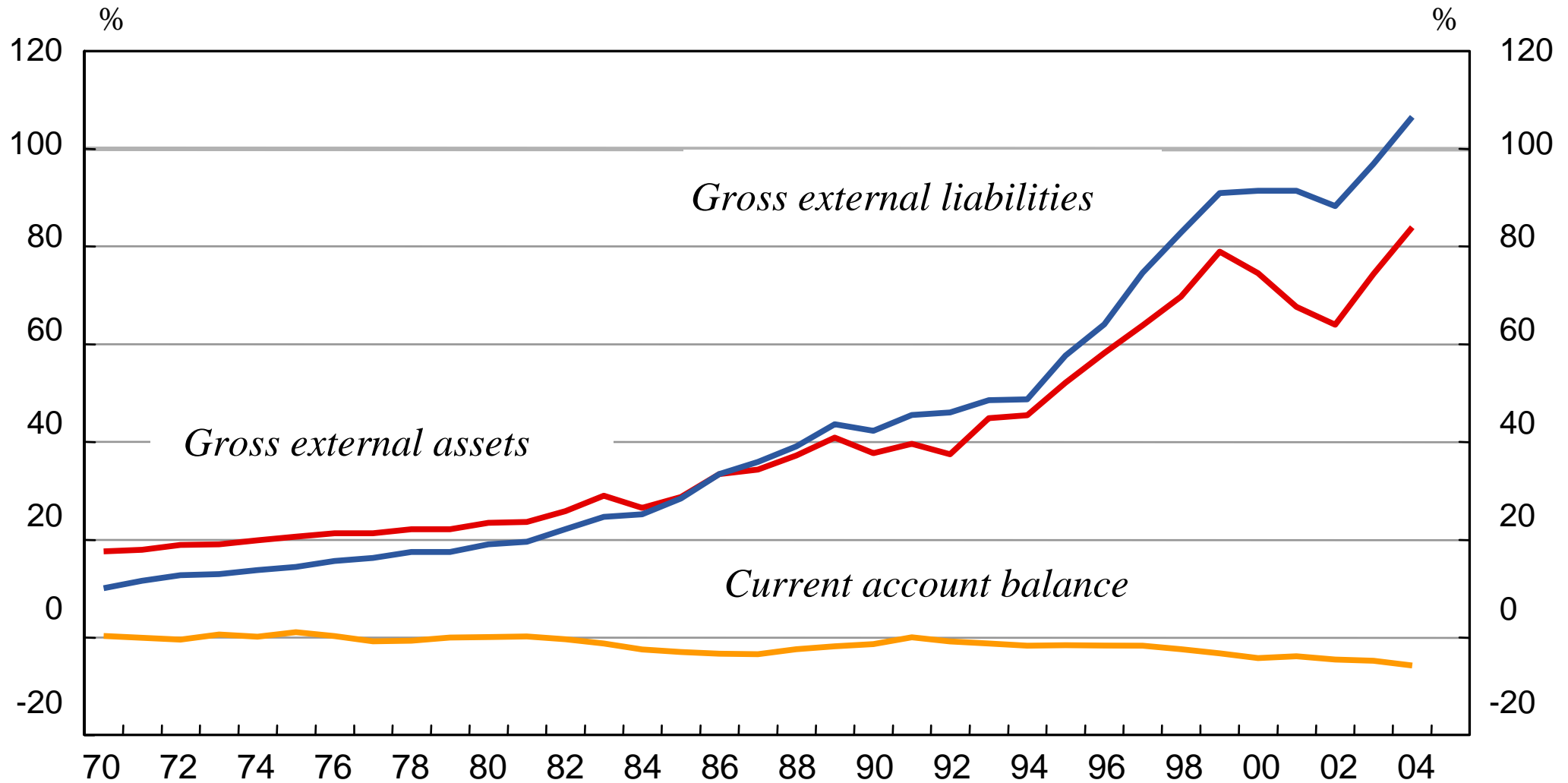
$$Y = D(EP^*/P, Y-T, I, G, Y^*) \quad (3)$$

Om $G \uparrow \Rightarrow E = E^e \downarrow$ så att Y hålls konstant enligt ekvation (3), gäller också ekvationerna (1) och (2).

Ytterligare aspekter på växelkursen

- **Samband mellan bytesbalanssituation och växelkurs**
- **Placerare i andra länder kan börja tvivla på USAs förmåga att betala tillbaka det man lånat (de kumulerade underskotten i bytesbalansen)**
- **Kapitalflödena till USA kan tvärt upphöra: om inte bytesbalansunderskotten motsvaras av kapitalinflöden uppstår utbudsöverskott på dollar (större utbud av dollar för att köpa utländska varor än efterfrågan för att placera i USA): dollarn kommer då att depreciera**
- **Men eftersom amerikanska fordringar på utlandet i huvudsak är i utländsk valuta, medan skulderna är i dollar tenderar en dollardepreciering att minska USAs nettoskuld**
- **Ingen risk för att ”värdeeffekter” av dollardepreciering leder till finansiell kris till följd av att utlandsskulden ökar (som hänt för många ”emerging markets”)**

US CURRENT ACCOUNT BALANCES VERSUS US STOCK OF FOREIGN ASSETS AND LIABILITIES as a percentage of US GDP



Source: Lane and Milesi Ferretti (2006).