

Blanchard kapitel 18-19  
**Den öppna ekonomin**

- Vad innebär öppenhet?
- Vad bestämmer valet mellan utländska och inhemska tillgångar och varor?
- Vad betyder växelkurs- och efterfrågeförändringar för BNP och handelsbalans?

F10: sid. 1

Uppdaterad 2009-04-27

**Öppenhet på olika marknader**

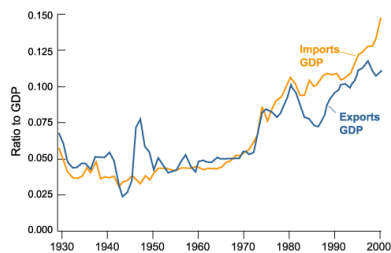
- Öppenheten är ofta olika stor vad gäller olika marknader:
  1. Varumarknader. Restriktioner i form av tullar och import- eller exportkvoter.
  2. Finansiella marknader. Regler för kapitalflöden reglerar i vilken grad individer i ett land kan äga finansiella tillgångar, t.ex. aktier eller obligationer i andra länder.
  3. Faktormarknader. En uppsjö av regler påverkar möjligheterna för arbetskraft och fysiskt kapital att välja var det ska sättas i arbete.

F10: sid. 2

**18.1 Öppenhet för handel och kapitalrörelser**

**Export och import i USA som andel av BNP, 1929-2000**

Export och import, har ökat betydligt sedan slutet av 60-talet.

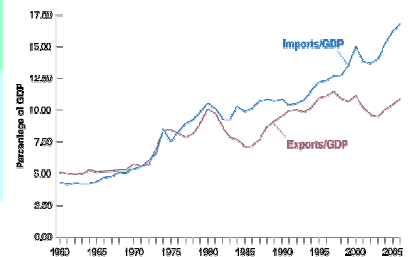


F10: sid. 3

**Handelsbalansunderskott**

**Export och import i USA som andel av BNP, 1960-2006**

Importen större än export från 1980.



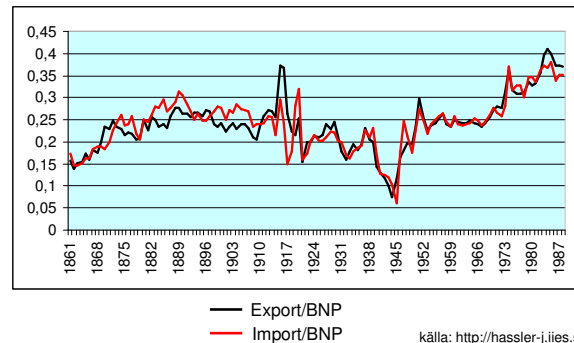
F10: sid. 4

## Export och Import i USA

- Utvecklingen av export och import i USA karakteriseras av:
  - En kraftig minskning under 30-talet, resultatet av ett handelskrig som ledde till kraftigt höjda tullar i USA och många andra länder. Ett missriktat försök att göra något åt depressionen genom att skydda inhemska industrier mot utländsk konkurrens.
  - Tre perioder med överskott/underskott i handelsbalansen (nettoexporten) :
    - Kraftiga överskott under andra halvan av 1940-talet (Europas återuppbyggnad).
    - Underskott under 1980-talet (finanspolitisk expansion och högt värderad dollar (analys i nästa föreläsning)).
    - Kraftiga underskott sedan mitten av 90-talet.

F10: sid. 5

## Export and Import andelar för Sverige



F10: sid. 6

## Exportandelar i några andra länder

**Tabell 18-1** Export som andel av BNP, år 2003

| Country        | Export Ratio (%) | Country   | Export Ratio (%) |
|----------------|------------------|-----------|------------------|
| USA            | 10               | Sverige   | 44               |
| Japan          | 12               | Österrike | 51               |
| Tyskland       | 36               | Holland   | 62               |
| Storbritannien | 25               | Belgien   | 79               |

- Mellan dessa länder är variationen framförallt beroende på storlek och geografisk placering.
- Det är möjligt att ha högre export än BNP eftersom exporten kan inkludera värdet av insatsvaror som importerats medan dessa inte inkluderas i BNP.

F10: sid. 7

## Graden av öppenhet

- Graden av öppenhet mäts inte så bra av export/importandelar.
- Bättre är att försöka mäta andelen av all produktion som är utsatt för utländsk konkurrens genom att den *kan* exporteras/importeras (**tradable goods**). Den bransch som producerar sådana varor kallas **konkurrensutsatta sektorn**.
- För USA beräknas att den konkurrensutsatta sektorn står för ca 60% av BNP i USA.

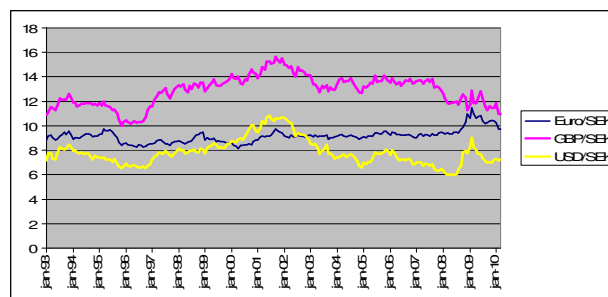
F10: sid. 8

## Nominell växelkurs

- Den nominella växelkursen kan antingen definieras som priset på utländsk valuta i termer av den inhemska eller som priset på inhemska valuta i termer av den utländska.
  - Vi väljer den senare definition. När vi har Sverige som utgångspunkt mäter vi växelkursen som t.ex.  $E_{\$/SEK} = 1/8,20 = 0,122$  US\$/SEK eller  $E_{\text{Euro}/SEK} = 1/10,80 = 0,093$  €/SEK.
  - Denna definition medför att en appreciering eller valutaförstärkning (**appreciation**) av den inhemska valutan betyder att  $E$  ökar.
  - En depreciering (**depreciation**) av valutan innebär att priset på utländsk valuta ökar, dvs  $E$  minskar.
  - I tidningarna brukar växelkursen definieras på motsatt sätt, som antalet inhemska valutaenheter man får för betala för utländsk, t.ex. 8,20 SEK/US\$.
- Under *fasta* växelkurser talar man om revalveringar/devalveringar (**revaluation/devaluation**) istället för apprecieringar/deprecieringar.

F10: sid. 9

## Nominella växelkurser svänger mycket



källa: <http://www.riksbank.se>

F10: sid. 10

## Real växelkurs

- Relativpriset mellan inhemska och utländska varor avgörs av den **reala** växelkursen, inte den nominella.
- Antag att priset på en BigMac i Stockholm är 25SEK och 3US\$ i NewYork och att växelkursen är 1/8 \$/SEK. I SEK kostar hamburgaren i NewYork då  $3/(1/8) = 8 \cdot 3 = 24$  SEK.
- Relativpriset (inhemskt/utländskt) är då  $25/(3/(1/8)) = 25/24 = 1.04$ .
- Vi kan generalisera detta relativpris genom att använda ett prisindex, till exempel KPI eller BNP-deflatorn. Då få vi den reala växelkursen;

$$\varepsilon \equiv PE/P^*$$

där  $P^*$  är priset eller prisindexet för utländska varor,  $E$  är den nominella växelkursen och  $P$  priset eller prisindexet på inhemska varor.

F10: sid. 11

## Reala växelkursförändringar

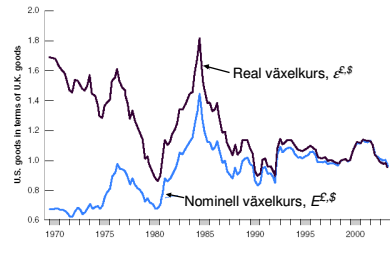
- Om  $\varepsilon$  ökar så blir utländska varor billigare relativt de inhemska. Detta kallas en real appreciering. Notera att en real appreciering uppstår både om:
  - inflationen är densamma i båda länderna och den nominella växelkursen stiger och om
  - den nominella växelkursen är konstant men inflationen är lägre i utlandet.
- Om istället  $\varepsilon$  minskar så blir utländska varor relativt sett dyrare, vilket kallas en real depreciering.

F10: sid. 12

## Relationen mellan reala och nominella växelkurser

### Real och nominell växelkurs UKE/US\$, 1975-2004

- Skillnaden i utveckling mellan den reala och nominella växelkursen avspeglar skillnader i inflation.
- Högre inflation i Storbritannien har lett till att priset på dollar i termer av pund trendmässigt ökat under fram till mitten av 80-talet.
- Utöver detta har den reala och nominella växelkursen följt varandra.



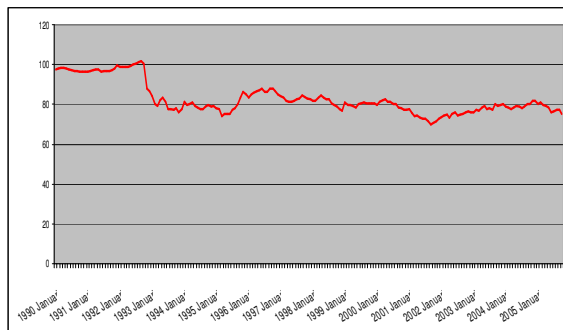
F10: sid. 13

## Från bilaterala till multilaterala växelkurser

- Vi har hittills diskuterat **bilaterala växelkurser** mellan två länder.
- Vi kan också definiera **multilaterala växelkurser** mellan flera länder. Dessa är vägda genomsnitt av flera bilaterala växelkurser. Oftast används då handelsvikter. Tex. får då för Sverige SEK/Euro kursen störst vikt, därefter SEK/US\$ och sedan SEK/£.

F10: sid. 14

## Svensk handelsvägd valutakurs



källa: <http://www.riksbank.se>

F10: sid. 15

## 18-2 Öppenhet på finansiella marknader

- Öppenhet på finansiella marknader:
  - Tillåter investerare att diversifiera – inte ha alla ägg i samma korg (bra för alla).
  - Tillåter investerare att spekulera – försöka använda överlägsen information till att tjäna pengar på finansiella prisförändringar ((i viss mån) ett nollsummespel).
  - Tillåter länder att ha handelsbalansunderskott. Dvs konsumera/investera mer/mindre än den löpande inkomsten.

F10: sid. 16

## Betalningsbalansen

- Betalningsbalansen (*balance of payments*) summerar ett lands transaktioner med omvärlden.
- Betalningsbalansen delas upp i bytesbalansen (*current account*) och kapitalbalansen (*capital account*).
- Bytesbalansen och kapitalbalansen är som debet och kredit i bokföring och ska alltså summera till detsamma (*men med olika tecken*). I statistiken mäts de på olika sätt och bokföringen stämmer därför inte perfekt.
- Om bytesbalansen i t.ex. Sverige visar överskott måste svenskägda tillgångar i omvärlden öka mer än utlänningars innehav av svenska tillgångar (negativ kapitalbalans, dvs ett *kapitalutflöde*).

F10: sid. 17

## USA's betalningsbalans

Tabell 18-2 Betalningsbalans, 2006 (miljarder\$)

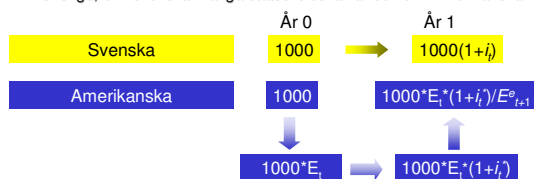
| Bytesbalans  |      |      |
|--|------|------|
| Export   | 1496 |      |
| Import   | 2200 |      |
| Handelsbalans (nettoexport) (1)                        |      | -763 |
| Mottagna kapitalinkomster                              | 620  |      |
| Betalade kapitalinkomster                              | 629  |      |
| Netto kapitalinkomster (2)                             |      | -9   |
| Netto transfereringar från utlandet (3)                |      | -84  |
| Bytesbalans (1) + (2) + (3)                            |      | -856 |
| Kapitalbalans  |      |      |
| Ökning av utlänningars innehav av tillgångar i USA (4) | 1764 |      |
| Ökning av amerikanska tillgångar i utlandet (5)        | 1049 |      |
| Kapitalbalans (4) - (5)                                |      | 715  |
| Statistisk felterm                                     |      | 141  |

- Notera att
  - Bytesbalansen = handelsbalans + nettokapitalinkomster från omvärlden + nettotransfereringar från omvärlden.
  - Kapitalbalans = ökning av inhemskt ägda tillgångar i utlandet - ökning av utländskt ägda tillgångar inom landet (plus statistisk felterm).

F10: sid. 18

## Valet mellan utländska och inhemska finansiella tillgångar

- Valet mellan att investera i utlandet och hemma beror inte bara skillnader i räntor/avkastning utan också på förväntningar om framtida växelkurser. Låt oss jämföra den förväntade avkastningen på två investeringar från Sverige, en i svenska 1-åriga statsskuldsväxlar och en i Amerikanska.



- Om vi bortser från skillnader i risk måste den förväntade avkastningen på statsskuldsväxlarna vara densamma:

$$(1 + i_t) = E_t (1 + i_t^*) \frac{1}{E_{t+1}^c}$$

F10: sid. 19

## Öppen ränteparitet

- Låt oss flytta om termerna i detta enligt följande.

$$\begin{aligned} (1 + i_t^*) &= (1 + i_t) \left( \frac{E_{t+1}^c}{E_t} \right) = (1 + i_t) \left( \frac{E_t + E_{t+1}^c - E_t}{E_t} \right) \\ &= (1 + i_t) \left( 1 + \frac{E_{t+1}^c - E_t}{E_t} \right) \\ &= 1 + i_t + \frac{E_{t+1}^c - E_t}{E_t} + i_t \left( \frac{E_{t+1}^c - E_t}{E_t} \right) \\ &\approx 1 + i_t + \frac{E_{t+1}^c - E_t}{E_t} \end{aligned}$$

- Vi får då det viktiga uttrycket för *öppen ränteparitet (uncovered interest parity)*:

$$i_t = i_t^* - \frac{E_{t+1}^c - E_t}{E_t}$$

F10: sid. 20

18-3

## Sammanfattning

- Valet mellan produkter tillverkade utomlands och hemma styrs av den **reala** växelkursen.
- Valet mellan inhemska och utländska finansiella tillgångar styrs, givet ränta och avkastning, av förväntningar om förändringar i den **nominella** växelkursen.

F10: sid. 21

19-1

## IS-kurvan i en öppen ekonomi

- Efterfrågan på inhemskt producerade varor (och tjänster) i en öppen ekonomi ges av :

$$Z \equiv C + I + G - IM / \varepsilon + X$$

1. Notera att i en öppen ekonomi är "inhemsk efterfrågan på varor" **inte** lika med "efterfrågan på inhemska varor". Båda två kommer att spela viktiga separata roller i analysen.

F10: sid. 22

## Ett räkneexempel

- Antag att;
  - Sverige bara tillverkar Ericsson telefoner.
  - Vi handlar bara med Finland och importerar Nokia telefoner.
  - I och G är båda.
  - Vi konsumerar 900 Ericsson telefoner och 100 Nokia telefoner och exporterar 100 Ericsson telefoner.
  - Ericssons telefoner kostar 1000 kronor och Nokias €50 och växelkursen är 1/10 €/SEK.
- Vi räknar först ut  $\varepsilon$ , vilket blir  $1000 \cdot (1/10) / 50 = 2$ . Dvs, det går två Nokia telefoner på varje Ericsson.
- Notera att vi inte bara kan summera "äpplen" och "päron". Att konsumera 100 Nokia telefoner är därför "lika" med att konsumera 50 Ericsson telefoner. Uttryckt i Ericsson telefoner är därför  $C=950$ ,  $X=100$ ,  $IM/\varepsilon=50$  och därmed får vi
 
$$Z = C + X - M/\varepsilon = 950 + 100 - 50.$$

$$NX = X - M/\varepsilon = 50$$

F10: sid. 23

## Vad bestämmer inhemsk C, I och G?

- Våra tidigare antaganden att konsumtion beror på disponibel inkomst (vi glömmer nu förväntningarna) och att investeringar beror på produktion och realräntor är förstas rimliga också i en öppen ekonomi.
- Vi antar också att den reala växelkursen (relativpriset mellan utländska och inhemska varor) påverkar *kompositionen* av konsumtion och investeringar (dvs andelen utländskt producerat), men *inte* den totala nivån (en förenkling).

$$C + I + G = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

(+)

F10: sid. 24

## Import och exportefterfrågan

- Mer inkomst leder till mer import och en starkare real växelkurs, dvs högre  $\epsilon$ , gör utländska varor relativt sett billigare och leder till en ökad importvolym.

$$IM = IM(Y, \epsilon)$$

(+, +)

- En ökning i utländsk BNP leder till mer export. En real appreciering (högre  $\epsilon$ ) har motsatt effekt eftersom våra varor blir dyrare

$$X = X(Y^*, \epsilon)$$

(+, -)

F10: sid. 25

## Efterfrågan på inhemska varor

### Efterfrågan på inhemskt producerade varor.

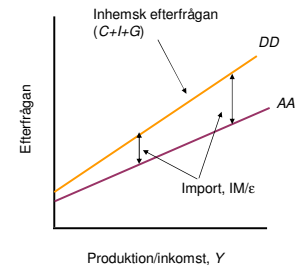
Inhemska efterfrågan,  $DD$ , ökar med  $Y$  (inhemska produktion/inkomst).

Genom att subtrahera importen, får vi den del av  $DD$  som avser inhemska producerade varor. Vi kallar den kurvan  $AA$ . Notera att importen måste mätas i samma enheter som produktionen och därför är  $IM(Y, \epsilon) / \epsilon$ .

$$D = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

$$A = D - IM(Y, \epsilon) / \epsilon$$

Nästa steg blir att lägga till exporten.



F10: sid. 26

## Efterfrågan på inhemska varor

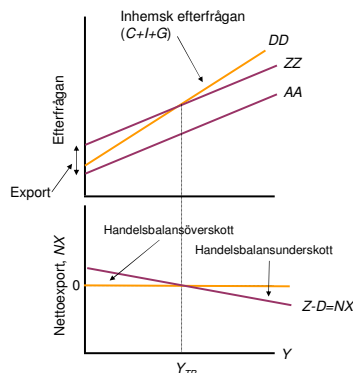
### Inkludera exporten i efterfrågan på inhemska varor.

När vi adderar exporten får vi total efterfrågan på inhemska producerade produkter,  $ZZ$ . Notera att exporten inte beror på  $Y$ . Notera också att  $ZZ$  är flackare än  $DD$ .

$$D = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

$$Z = D - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X$$

Nettoexporten,  $NX$ , (handelsbalansen) är  $X - IM / \epsilon$ , vilket är lika med  $Z - D$ . Vid  $Y_{TB}$  är  $NX = 0$ . Vid lägre (högre)  $Y$  är den positiv (negativ).



F10: sid. 27

## Jämvikt på varumarknaden och nettoexporten

$$Y = Z$$

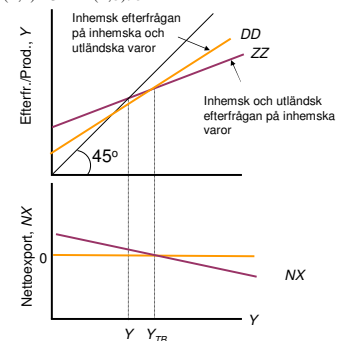
$$Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X$$

### Är $NX=0$ vid jämviktsproduktionen?

Jämvikt på varumarknaden uppstår när efterfrågan på inhemska varor (högerledet i ekvationen ovan) är lika med produktionen  $Y$ , dvs där  $ZZ$  skär 45 graders linjen.

Handelsbalansen är noll där  $DD$  och  $ZZ$  kurvorna skär varandra. Den inkomstnivå detta sker vid kallas  $Y_{TB}$ .

**Slutsats:** Nettoexporten kan vara positiv eller negativ vid jämvikt på varumarknaden. Här är  $Y < Y_{TB}$  vilket innebär ett handelsbalansöverskott  $NX > 0$ .



F10: sid. 28

## 19-2 Effekt av ökad efterfrågan på nettoexporten

### Vad händer med NX om G ökar?

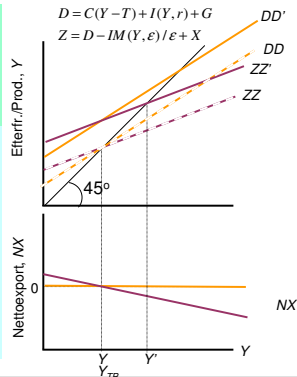
Högre G leder till högre efterfrågan, både DD och ZZ kurvorna skiftar uppåt med förändringen i G till DD' och till ZZ'.

#### Slutsats:

Y ökar till Y'.

Nettoexporten faller eftersom  $Y_{TB}$  inte ändras (importen ökar men inte exporten).

Notera också att eftersom ZZ är flackare än DD så blir effekten på Y mindre än i en sluten ekonomi. En del av den högre efterfrågan "spiller över" på omvärlden.



F10: sid. 29

## En ökning utländsk efterfrågan

$$D = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

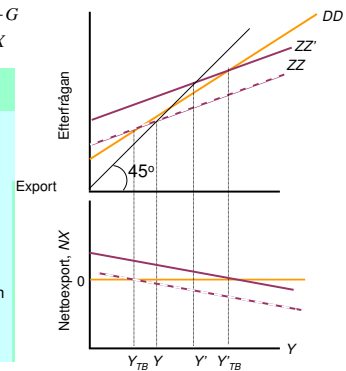
$$Z = D - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X$$

### Vad blir effekten av ökad exportefterfrågan?

En ökning i exportefterfrågan leder till ett skift uppåt i ZZ-kurvan.

#### Slutsats:

Produktionen ökar från Y till Y', men nettoexporten ökar (handelsbalans förbättras) eftersom  $Y_{TB} - Y_{TB}$  är större än ökningen i BNP. Ökningen i importen är mindre än ökningen i exporten.



F10: sid. 30

## Finanspolitisk samordning

- En ökning i efterfrågan, både inhemsk och utländsk, leder till en ökning av produktionen och därmed en minskning i arbetslösheten (kom ihåg att detta är på kort sikt). Men;
- En ökning i utländsk efterfrågan förbättrar handelsbalansen medan en ökning i inhemsk efterfrågan försämrar den.
- Ett land i lågkonjunktur blir hjälpt ur denna om andra länders efterfrågan ökar, t.ex. genom mer expansiv finanspolitik.
- Kan vara ett argument för policysamordning.

F10: sid. 31

## 19-3 Deprecieringar, handelsbalans och produktion

$$NX = X(Y^*, \epsilon) - IM(Y, \epsilon) / \epsilon$$

- Ett fall i  $\epsilon$  (real depreciering) har tre effekter på handelsbalansen:
  - exporten ökar eftersom de inhemska produkterna blivit billigare.
  - importvolymen minskar eftersom utländska varor blivit dyrare.
  - priset på en given importvolym ökar. Notera att relativpriset på utländska varor är  $1/\epsilon$ .
- De två första effekterna tenderar att förbättra handelsbalansen (öka nettoexporten) om  $\epsilon$  minskar. Men den sista effekten drar åt motsatt håll. För att ett fall i  $\epsilon$  ska förbättra handelsbalansen måste export och importvolymerna vara tillräckligt känsliga för förändringar i relativpriset mellan inhemska och utländska varor.
- Om så är fallet, säger vi att det sk **Marshall-Lerner villkoret** är tillfredsställt. I praktiken är detta villkor (alltid?) tillfredsställt.

F10: sid. 32



## Effekten av en depreciering

$$D = C(Y - T) + I(Y, r) + G$$

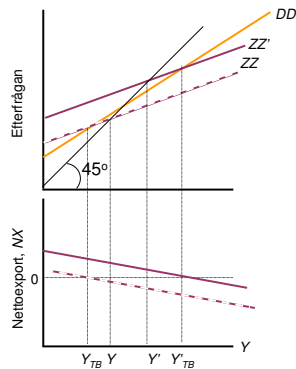
$$Z = D - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X$$

### Vad blir effekten av en depreciering?

Deprecieringen ökar efterfrågan på inhemska varor och skiftar därmed ZZ-kurvan uppåt (givet M-L villkoret).

### Slutsats:

Produktionen ökar från  $Y$  till  $Y'$ , och handelsbalansen förbättras. Notera också att den inhemska befolkningen får betala mer för importen. Dvs, deras köpkraft på världsmarknaden har minskat.



F10: sid. 33

## En kombination av finanspolitik och valutapolitik

- Antag att en regeringen vill reducera ett handelsbalansunderskott utan att påverka BNP ( $Y$ ).
- Detta kan göras genom att samtidigt vidta två åtgärder.
  - Åstadkom en depreciering vilket både förbättrar handelsbalansen och ökar  $Y$ .
  - Minska offentlig konsumtion ( $G$ ), vilket förstärker handelsbalansen men minskar  $Y$ .
- Ett generellt resultat: det behövs två policyinstrument för att samtidigt nå två mål.

F10: sid. 34

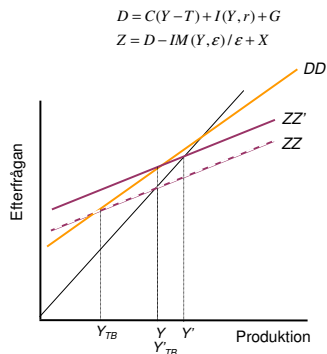
## Steg 1. Depreciera valutan

### Vad blir effekten av stram finanspolitik och depreciering?

Ekonomi är i utgångspunkten vid  $Y > Y_{TB}$  så handelsbalansen är negativ ( $DD > ZZ$ ). En depreciering skiftar  $ZZ$  uppåt till  $ZZ'$ .

### Slutsats:

$Y$  ökar till  $Y'$  och  $Y_{TB}$  ökar till  $Y = Y'_{TB}$  efter steg 1.



F10: sid. 35

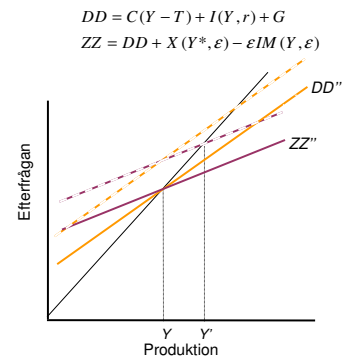
## Steg 2. Minska $G$

### Vad blir effekten av stram finanspolitik och depreciering?

Ekonomi är nu i  $Y'$  som är större än målet  $Y$ . En sänkning av  $G$  skiftar både  $ZZ$  och  $DD$  ned med förändringen i  $G$  till  $DD''$  och  $ZZ''$ .

### Slutsats:

Med precis lagom depreciering och minskning av  $G$  kan regeringen åstadkomma handelsbalans utan förändring i BNP.



F10: sid. 36

19-4

**Dynamic: J-kurvan**

- En depreciering kan ibland leda till att handelsbalansen först förändras *negativt*.
- Detta händer om det tar lite tid innan export och import hinner reagera på relativpris-förändringen.
- På mycket kort sikt verkar då bara den tredje mekanismen ovan, att importen blir dyrare.

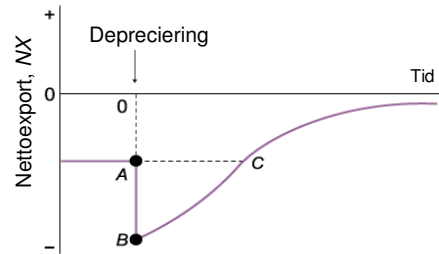
$$NX = X(Y^*, \epsilon) - IM(Y, \epsilon) / \epsilon$$

- På några års sikt verkar dock i princip alltid Marshall-Lerner villkoret vara uppfyllt och handelsbalansen förbättras.

F10: sid. 37

**J-kurvan**

- Efter en depreciering kan först handelsbalansen försämrans innan agenterna hunnit ändra sitt beteende.

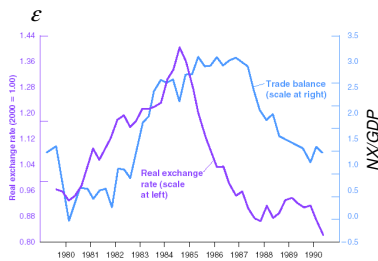


F10: sid. 38

**Real växelkurs och handelsbalans i USA**

**Real växelkurs och nettoexport/BNP i USA 1980-1990**

Vi kan observera ett klart samband mellan real växelkurs och handelsbalans, men det är klara eftersläpningar i handelsbalansen.



F10: sid. 39

19-5

**Sparande, investeringar och handelsbalans**

- Kom ihåg att vi kan också tänka på balans på varumarknaden som att total sparande = investeringar plus nettoexport.
- Eller med andra ord; totalt sparande minus investeringar = nettoexport

$$Y = C + I + G - IM / \epsilon + X$$

$$Y - C - G = I + NX$$

$$Y - T - C + T - G = I + NX$$

$$S + T - G - I = NX$$

- Som vi ser innebär ökade investeringar för givet sparande att handelsbalansen måste försämrans.
- En positiv handelsbalans (Sverige idag) kan hänga samman med högt sparande eller låga investeringar.
- Inte något bra mål för samhället att alltid sträva efter positiv handelsbalans.

F10: sid. 40