

Blanchard kapitel 6
IS-LM i 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?

B kap 6 sid. 1

Uppdaterad 2009-04-27

Öppenhet på olika marknader

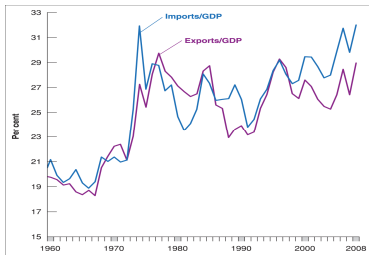
- Öppenheten är ofta olika stor vad gäller olika marknader:
 1. Varumarknader. Restriktioner i form av tullar och import- eller exportkvoter.
 2. Finansiella marknader. Regler för kapitalflöden reglerar i vilken grad individer i ett land kan äga finansiella tillgångar, t.ex. aktier eller obligationer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

B kap 6 sid. 2

Öppenhet för handel

Export och import i UK som andel av BNP, 1960-2000

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

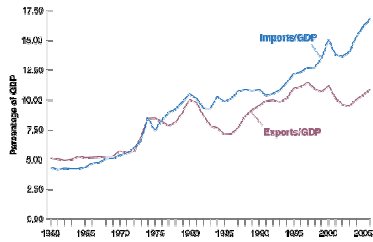


B kap 6 sid. 3

Handelsbalansunderskott

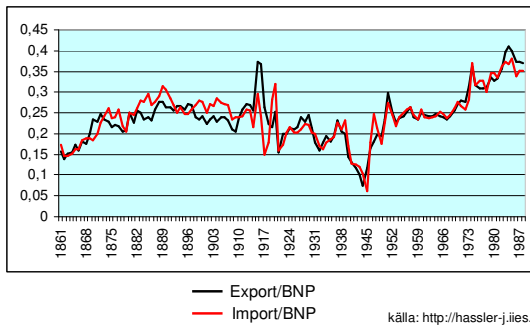
Export och import i USA som andel av BNP, 1960-2006

Importen större än export från 1980.



B kap 6 sid. 4

Export och importandelar för Sverige i ett historiskt perspektiv



B kap 6 sid. 5

källa: <http://hassler-j.ies.su.se>

Exportandelar i några andra länder

Country	Export ratio (%)	Country	Export ratio (%)
Belgium	89	Netherlands	75
Denmark	52	Norway	46
Finland	46	Sweden	53
Germany	47	Switzerland	56
Ireland	79	UK	26
Japan	18	USA	12

Source: OECD Economic Outlook database.

- 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. (I Singapore 2007 var exporten 229% av BNP!)

B kap 6 sid. 6

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.

B kap 6 sid. 7

Nominell växelkurs

- Den nominella växelkursen är relativpriset på valutor (inte varor).
- Det kan antingen definieras som priset på utländsk valuta i termer av den inhemska (t.ex; hur många kronor kostar en dollar?),
- Eller som priset på inhemska valuta i termer av den utländska (t.ex; hur många dollar får man för en krona?).
- Vi väljer den senare definition. När vi har Sverige som utgångspunkt mäter vi växelkursen som t.ex. $E^{\$,SEK} = 1/6 = 0,167 \text{US\$/SEK}$ eller $E^{\text{Euro,SEK}} = 1/9 = 0,111 \text{€ / SEK}$.

B kap 6 sid. 8

Nominell växelkurs:2

- Genom att uttrycka växelkursen som utländsk valuta per inhemska (t.ex Euro/krona för Sverige) innebär en appreciering eller valutaförstärkning (**appreciation**) av den inhemska valutan 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. 6,00 SEK/US\$.
- Under *fasta* växelkurser talar man om revalveringar/devalveringar (**revaluation/devaluation**) istället för apprecieringar/deprecieringar.

B kap 6 sid. 9

Reala växelkursförändringar

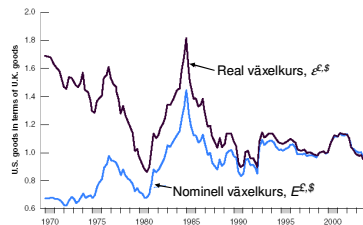
- Om ε ökar så blir utländska varor billigare relativt de inhemska. Detta kallas en real appreciering. Notera att en real appreciering uppstår både om:
 1. inflationen är densamma i båda länderna och den nominella växelkursen stiger och om
 2. den nominella växelkursen är konstant men inflationen är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

B kap 6 sid. 13

Relationen mellan reala och nominella växelkurser

Real och nominell växelkurs UK£/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.



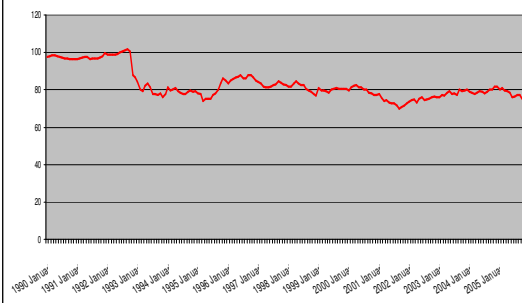
B kap 6 sid. 14

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/£.

B kap 6 sid. 15

Svensk handelsvägd valutakurs



källa: <http://www.riksbank.se>

B kap 6 sid. 16

6-2 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.

B kap 6 sid. 17

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*)

B kap 6 sid. 18

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.

B kap 6 sid. 22

6-3

IS-kurvan i en öppen ekonomi

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

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

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

B kap 6 sid. 23

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.
 - Ericsson telefoner kostar 1000 kronor och Nokias €50 och växelkursen är 1/10 €/SEK.
- Vi räknar först ut ϵ , 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 $C = 950$, $X = 100$, $IM/\epsilon = 50$ och därmed får vi
$$Z = C + X - M/\epsilon = 950 + 100 - 50$$
$$NX = X - M/\epsilon = 50$$

B kap 6 sid. 24

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 förstås 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).

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

(+), (+, -)

B kap 6 sid. 25

Import och exportefterfrågan

- Mer inkomst leder till mer import och en starkare real växelkurs, dvs högre ϵ , 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 ϵ) har motsatt effekt eftersom våra varor blir dyrare

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

(+, -)

B kap 6 sid. 26

Efterfrågan på inhemska varor

Efterfrågan på inhemskt producerade varor.

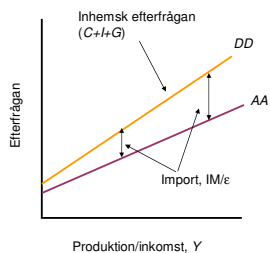
Inhemsk efterfrågan, DD , ökar med Y (inhemska produktion/inkomst).

Genom att subtrahera importen, får vi den del av DD som avser inhemskt producerade varor. Vi kallar den kurvan AA . Notera att importen måste mätas i samma enheter som produktionen och därför är IM/ϵ .

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

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

Nästa steg blir att lägga till exporten.



B kap 6 sid. 27

Effekten av en depreciering

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

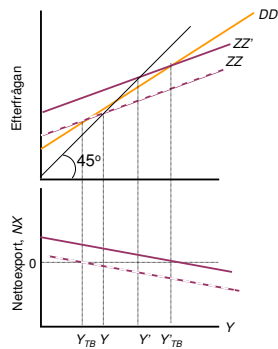
$$Z = D - IM(Y, \varepsilon) / \varepsilon + X$$

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.



B kap 6 sid. 31

6.4 Jämvikt på de finansiella marknaderna

- Som vi tidigare sett måste räntan hemma vara lika med räntan utomlands plus den förväntade deprecieringen för att investerare ska vara villiga att hålla både inhemska och utländska obligationer.

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

- Låt oss fixera den förväntade växelkursen i nästa period till $E_{t+1}^e = \bar{E}^e$
- Vi får då $E = \frac{1 + i_t}{1 + i_t^*} \bar{E}^e$
- Genom att höja den inhemska räntan stiger E_t . Varför?
- Högre E innebär en apprecierad valuta. Givet växelkursen i framtiden, innebär dagens appreciering att växelkursen förväntas falla (mer). Detta kompenserar för den högre räntan hemma så både utländska och inhemska obligationer ger samma avkastning mätt i gemensam valuta.

B kap 6 sid. 32

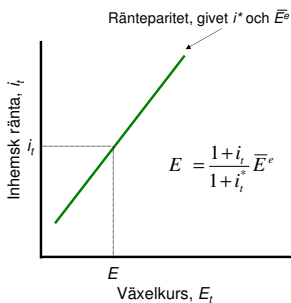
Jämvikt på de finansiella marknaderna

Relationen mellan ränta och växelkurs, given av ränteparitetsvillkoret.

Givet förväntad framtida växelkurs leder en högre växelkurs idag till mindre förväntad appreciering. För att ge samma avkastning i som utländska obligationer måste inhemska ränta vara högre.

Slutsats:

Ränteparitetsvillkoret ger en positiv relation mellan växelkurs och ränta.



B kap 6 sid. 33

Varu och finansmarknaderna tillsammans

Vi har nu tre jämviktsvillkor för den öppna ekonomin och tre endogena variabler, Y , i och E .

1. Varumarknadens jämvikt (IS-kurvan) i den öppna ekonomin, som ger en relation mellan Y och i som beror på växelkurs och finanspolitik (T och G) och utländsk produktion, Y^* .

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

2. Penningmarknads jämvikt (LM-kurvan), som också ger en relation mellan Y och i som beror på real penningmängd MP .

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

2. Ränteparitet, som ger en relation mellan E och i , som beror på utländsk ränta i^* och förväntad växelkurs \bar{E}_{t+1}^e

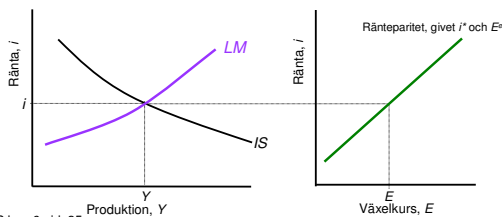
$$E_t = \frac{1+i_t}{1+i_t^*} \bar{E}_{t+1}^e$$

B kap 6 sid. 34

IS-LM i den öppna ekonomin

IS-LM i den öppna ekonomin

- En ökning i räntan sänker produktionen, både direkt via fallande investeringar och indirekt eftersom högre ränta leder till en appreciering via ränteparitetsvillkoret. IS-kurvan lutar nedåt.
- Givet den reala penningmängden, högre inkomst leder till högre efterfrågan på pengar vilket ökar räntan. LM-kurvan är därför som vanligt **uppåtlutande**.



B kap 6 sid. 35

Effekter av ekonomisk politik i den öppna ekonomin

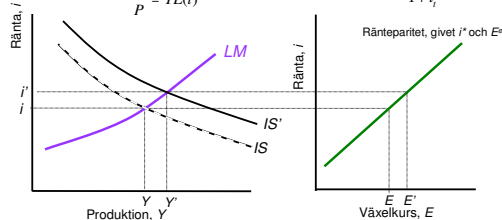
Vad händer om regeringen ökar G (eller minskar T)?

- En ökning av G ökar efterfrågan och därmed produktionen för varje räntenivå. IS-kurvan skiftar därför uppåt till IS' .
- **Stutsats:** Produktionen ökar till Y' , räntan ökar till i' och E ökar till E' (valutan apprecierar).

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

$$E = \frac{1+i_t}{1+i_t^*} \bar{E}_{t+1}^e$$



B kap 6 sid. 36

Effekten av penningpolitik i en öppen ekonomi

**Vad händer om
riksbanken minskar
M/P?**

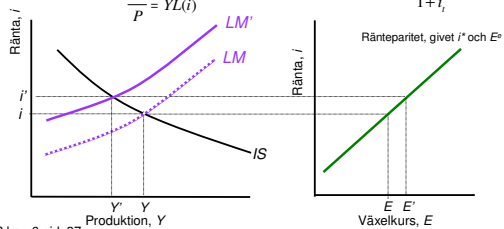
• En minskning av M/P skiftar LM kurvan inåt till LM'; men inga andra kurvor påverkas.

Stutsats: Produktionen faller till Y' ; räntan ökar till i' och E ökar till E' (valutan apprecierar).

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

$$E = \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e$$



B kap 6 sid. 37
