

MAKRØØkonomi

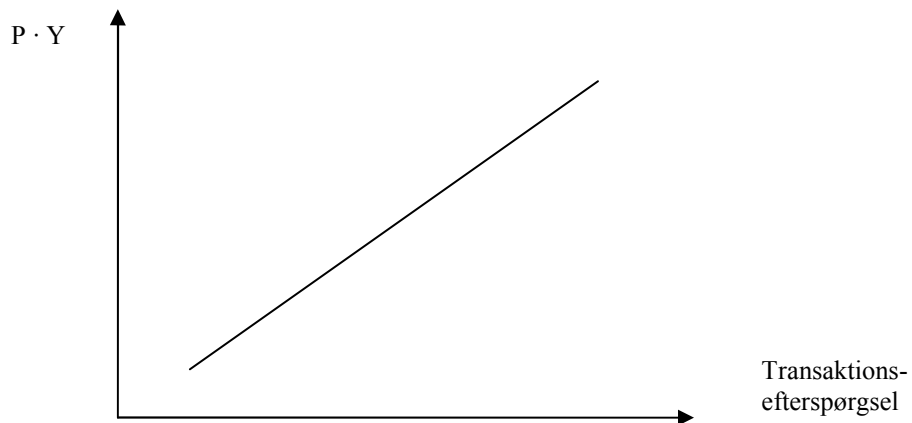
Kapitel 7, Rentedannelsen

Vejledende besvarelse

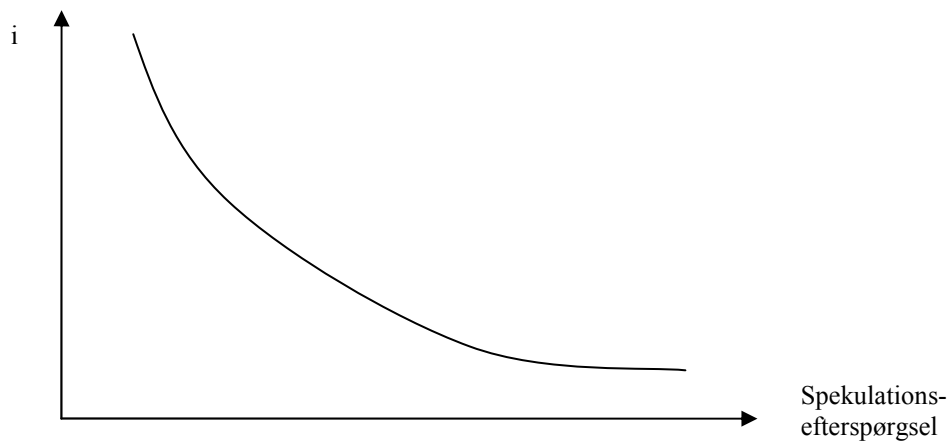
Opgave 1

1. Hvilke to hovedmotiver bestemmer efterspørgslen efter penge?

- *Transaktionsmotivet*
 - *Udviklingen i BNP i løbende priser.*



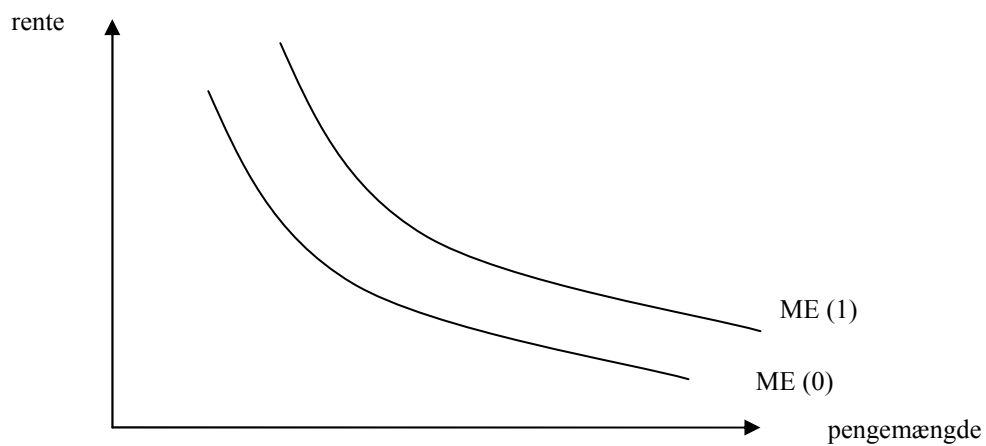
- *Spekulationsmotivet*
 - *Forventninger til udviklingen i renten*



2. Hvorledes vil nedenstående påvirke pengeefterspørgselskurven?

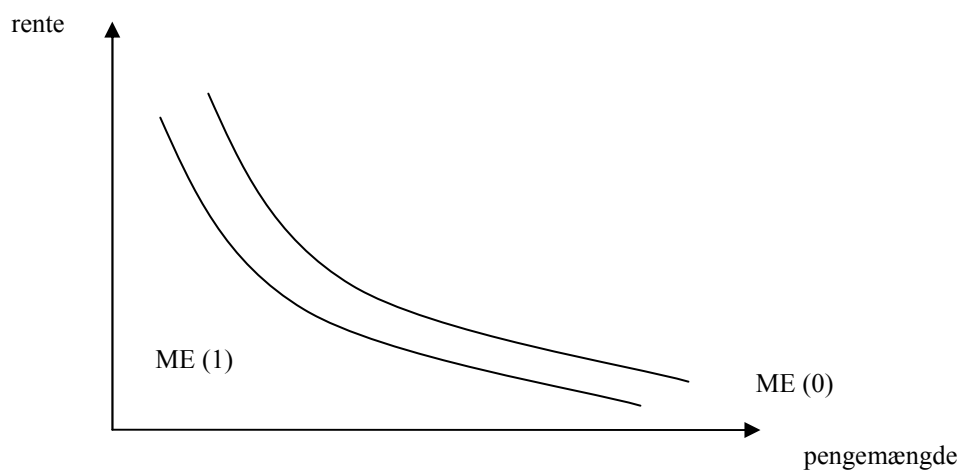
a) Stigende BNP

Større pengebehov



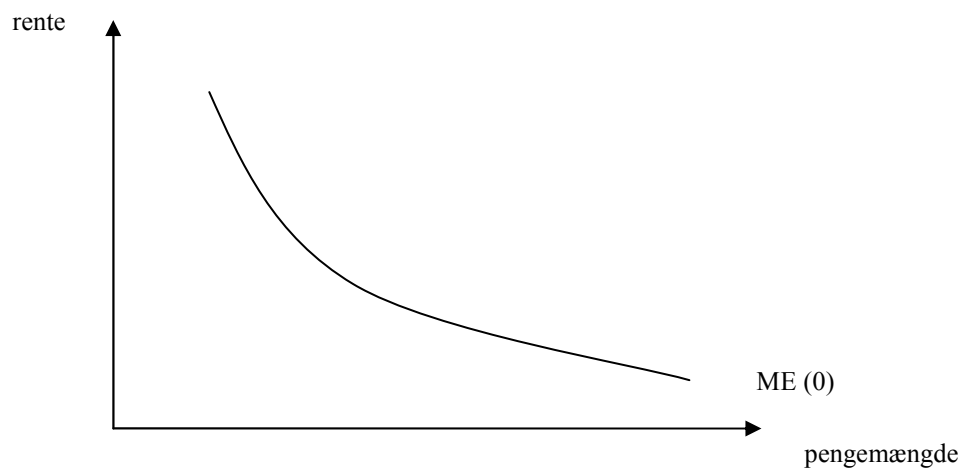
b) Faldende priser

Mindre pengebehov



c) Lavere rente

Bevægelse ned af kurven – ingen forskydning



3. Hvad er forskellen på pengemængden og pengebasen?

Pengebasen er den likviditet, som Nationalbanken stiller til rådighed for den private sektor – det vil sige seddel og møntomløbet samt pengeinstitutternes indlån i Nationalbanken, de såkaldte folioindskud.

Pengemængden er den likviditet, der er til rådighed for husholdninger, virksomheder og kommuner.

4. Hvorledes opgøres pengemængden M1, M2 og M3?

	Finansielle fordringer	Pengemængde Mia. kr.	Stigning i forhold til året før
M1	Sedler og mønt (51,9) og indskud på anfordring (703,2)	755,1	8,0 %
M2	M1 plus indskud på tid (199,7) og indskud med opsigelse (18,0)	972,8	13,1 %
M3	M2 plus genkøbsforretninger (6,2) og kortere gældsbeviser (61,5)	1.040,6	17,0 %

Anmærkning: Tallene er pr. ultimo 2007

5. Hvad forstås ved kreditmultiplikatoren?

$$M = \frac{1}{k \cdot (1 - b) + b} \cdot B$$

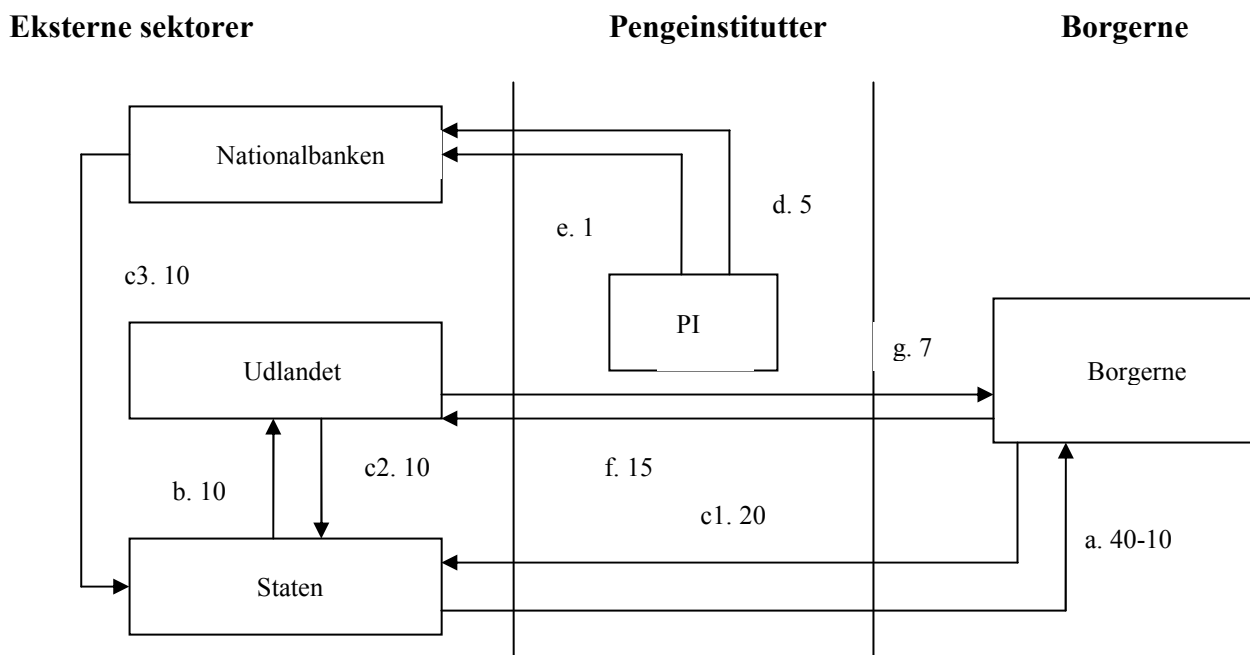
Den samlede pengeskabelse skabt via pengeinstitutterne. En øget primær likviditet hos borgerne betyder, at borgerne gerne vil beholde en del i kontanter (seddelbrøken) og sætte resten i banken. Banken holder så også en del i kontanter (eventuelt som følge af lovkrav). Det kaldes kassekvoten. Resten låner pengeinstitutterne ud igen, og på denne fortsætter processen. Kreditmultiplikatoren er større jo mindre seddelbrøken er, og jo mindre kassebrøken er.

Opgave 2

I en periode er der følgende transaktioner i økonomien:

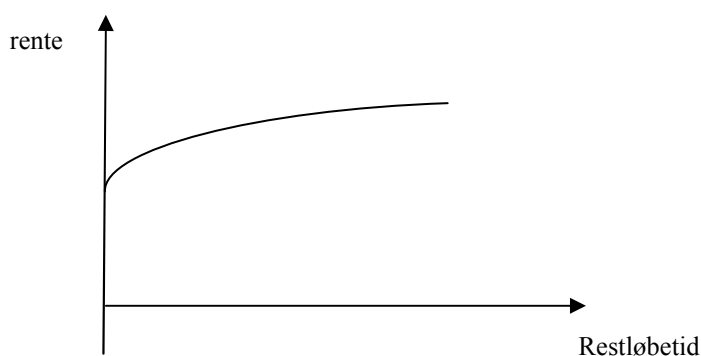
- | | | |
|----|--|---------|
| a. | Statens finansieringsbehov = bruttokasseunderskuddet: | 40 mia. |
| b. | Af statens bruttokasseunderskud udgør betalinger til udlandet | 10 mia. |
| c. | Statens bruttokasseunderskud finansieres ved | |
| | 1. salg af statsobligationer til den private sektor | 20 mia. |
| | 2. lån i udlandet | 10 mia. |
| | 3. træk på Nationalbanken (netto) | 10 mia. |
| d. | Nationalbanken sælger obligationer til bankerne (for egen regning) | 5 mia. |
| e. | Bankerne køber valuta i Nationalbanken for | 1 mia. |
| f. | Den private sektors løbende underskud på betalingsbalancen | 15 mia. |
| g. | Den private sektors nettokapitalimport | 7 mia. |

1. Beregn den påvirkning af pengebasen, der udgår fra statens finanser
 $40 - 10 - 20 = 10$
2. Beregn den påvirkning af pengebasen, der udgår fra Nationalbanken
 $-1 - 5 = -6$
3. Beregn den påvirkning af pengebasen, der udgår fra udlandstransaktionerne.
 $-15 + 7 = -8$
4. Hvor stor er den samlede ændring i pengebasen?
 $-5 - 1 + 7 - 15 - 20 + 40 - 10 = -4 = 10 - 6 - 8$



Opgave 3

I nedenstående figur er vist en figur over rentestrukturen.



1. Hvad viser rentestrukturen?

Renten på fordringer med forskellig løbetid

2. Hvordan vil det påvirke rentestrukturen, såfremt der opstår forventninger om en stigende inflation?

Det vil især få den lange rente til at stige, det vil sige en stejlere rentestruktur

3. Hvilke instrumenter anvender Nationalbanken i praksis i udformningen af pengepolitikken?

Bankerne anvender tre rentesatser – foliorenten, udlånsrenten og renten på indskudsbeviser. Derimod sælger Nationalbanken i dag kun obligationer som led i refinansiering af statsgælden.

Systemet er baseret på at bankerne er i "plus" overfor Nationalbanken. Det vil sige at banksystemet under ét har overskudslikviditet.

Der er to trin i den måde pengepolitikken i dag udformes på. Bankerne skal først planlægge deres likviditetsbehov på 7 dages sigt. Såfremt de mangler likvider skal de låne i Nationalbanken, hvilket de kan gøre hver 7 dag med en løbetid på 7 dage. Har de for mange likvider kan de placere disse i Nationalbanken ved at købe indskudsbeviser, der ligeledes har en løbetid på 7 dage.

Trin to er, at hvis bankerne i den mellemliggende periode har et likviditetsoverskud, kan de placere dette på en foliekonto i Nationalbanken – dette er således en slags anfordringskonto.

På den måde kan Nationalbanken styre den rente bankerne låner til hinanden på med løbetid op til 7 dage. Altså i den helt korte ende af rentestrukturen. Alle andre renter er det op til markedet frit at fastsætte. Her griber Nationalbanken ikke ind.

4. Hvad forstås ved transmissionsmekanismen?

Transmissionsmekanismen siger, at

Lavere centralbankrente (eller øget pengemængde) → lavere rente i kreditinstitutterne (og lavere obligationsrente) → øget forbrug og investering → øget økonomisk vækst.

En lavere centralbankrente (ekspansiv pengepolitik) vil således øge den økonomiske vækst gennem stigninger i privat forbrug og investeringer.

5. Hvad forstås ved et mellem mål i pengepolitikken og diskuter forskellen på Nationalbankens og ECB's pengepolitiske mellem mål

Målet for pengepolitikken er (blandt andet) at sikre stabile priser og et velfungerende finansielt marked. Da det tager tid inden pengepolitikken slår igennem anvender de fleste lande et mellem mål i pengepolitikken, som illustreret i figuren.

Mål og mellem mål i pengepolitikken

Instrumenter	Mellem mål	Endeligt mål
Kort rente	→ Valutakurs →	Stabile priser
	→ Inflationsmål →	

Det pengepolitiske mellem mål

- skal være i en klar linje fra den måde, centralbanken udformer pengepolitikken på over mellemålet til det endelige mål.
- skal opfylde to ting
 - o i det store hele sikre, at det endelige mål også bliver opfyldt.
 - o være til at styre efter for centralbankerne.
- bør derfor kunne
 - o måles
 - o enkelt at opgøre
 - o til at forstå
 - o konsistent (det er det samme år efter år).
- Skal opfyldes - ellers mister pengepolitikken hurtigt sin troværdighed.

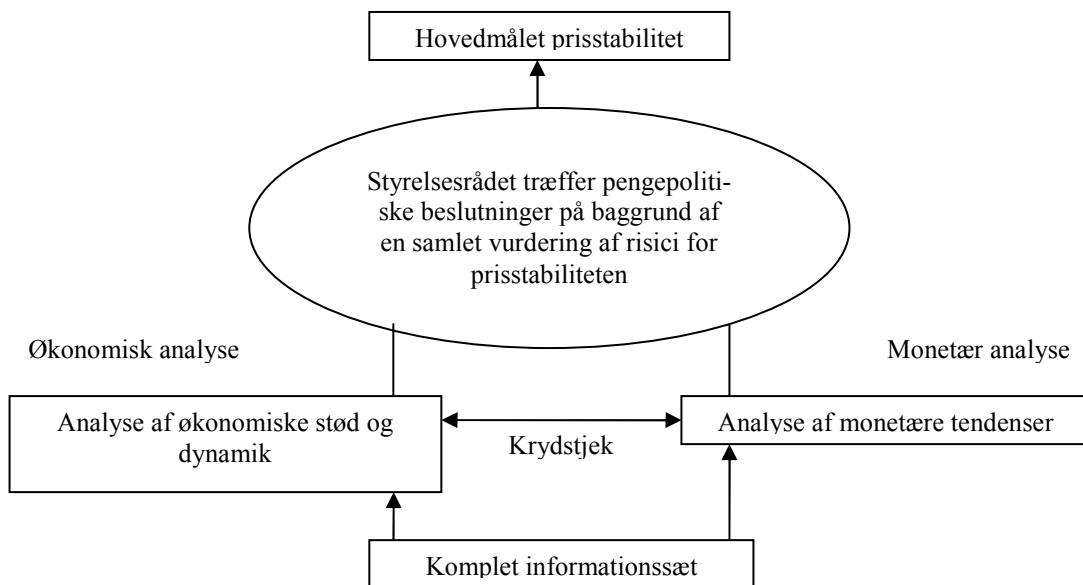
Nationalbankens mellemål (valutakursen)

- fordel at det er relativt nemt for centralbanken at styre efter
- nemt at måle og forklare
- usikkerhed om, hvorvidt centralbanken når det endelige mål om prisstabilitet, fordi mellemålet nås

ECB's mellemål (inflationen på mellemlangt sigt og udviklingen i pengemængden)

- fordel, at det ligger tættere på det endelige mål om prisstabilitet. Hvis mellemålet nås, er der større sandsynlighed for, at det endelige mål om prisstabilitet også nås
- sværere at styre for centralbanken
- sværere at forklare for offentligheden

ECB's pengepolitiske strategi



6. Kan Nationalbanken påvirke den 10 årige obligationsrente og i givet fald hvordan?

Nej ikke umiddelbart jf. ovenstående. Nationalbanken kan ikke direkte påvirke den lange rente ved køb og salg af obligationer.

Ved at fastsætte den korte rente (altså ved at fastsætte foliorenten, udlånsrenten og renten på indskudsbeviser) og ved at medvirke til en politik, der opretholder tilliden til den førte pengepolitik, kan Nationalbanken dog indirekte påvirke niveauet for den lange rente, der fastsættes af udbuddet og efterspørgslen efter obligationer

7. I situationer med valutauro vil Nationalbanken ofte "bruge rentevåbenet" til at forsvare kronen. Hvad vil det konkret sige at Nationalbanken gør?

Nationalbanken hæver sine rentesatser jf. ovenfor.

8. Hvad vil konsekvensen være af denne politik på valutaindstrømningen – det vil sige den udenlandske kapital, der flyder ind i Danmark?

Den stigende rente på konti i danske kroner øger efterspørgslen efter kroner både hos danske og hos udenlandske investorer. Investorerne skal nemlig have fat i nogle kroner til at sætte ind på de højtforrentede kronekonti. De vil derfor ønske at veksle fx euro til kroner.

Hvis det sker via en dansk bank, kommer valutaen altså ind i landet ved at fx franskmanden kommer med euro til den danske bank, og beder banken om at veksle disse til kroner, som han/hun efterfølgende placerer på en kronekonto til en god rente. Den danske bank vil altså sælge kroner og købe euro. Disse euro veksler den danske bank videre hos Nationalbanken, der "putter" dem i valutareserven.

Hvis det sker via en udenlandsk bank, vil franskmanden veksle euro til kroner i den udenlandske bank. Derefter vil han/hun placere disse kroner på en kronekonto i en dansk bank. For at kunne veksle skal den udenlandske bank have fat i nogle kroner. Dem vil den købe hos en dansk bank. Den danske bank vil altså igen sælge kroner og købe euro – denne gang bare til den udenlandske bank. Resultatet bliver imidlertid det samme som ovenfor. Valutaen – i dette tilfælde euroen – kommer ind i landet, og den danske bank vil veksle disse euro videre hos Nationalbanken, og på den måde forøge valutareserven.

9. Hvorledes vil det påvirke den indenlandske økonomi?

En stigende rente vil betyde at investeringerne – både erhvervsinvesteringerne og boliginvesteringerne, vil stige mindre. Det samme gælder privatforbruget. Dermed stiger BNP – det vil sige den økonomiske vækst – også mindre og arbejdsløsheden stiger alt andet lige.

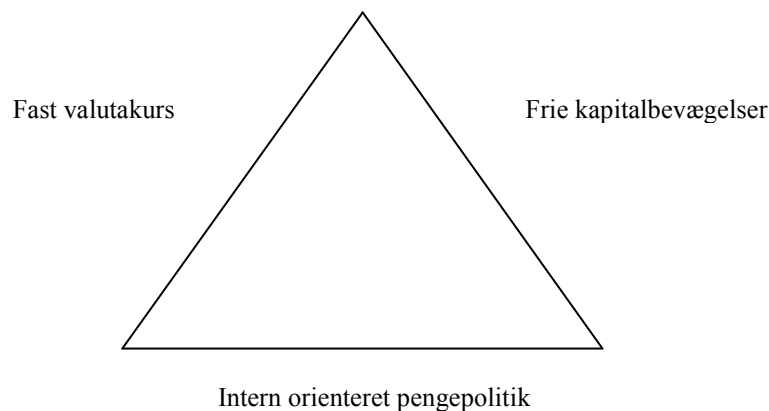
10. Hvad er den overordnede forskel på ECB's og Nationalbankens muligheder for at føre en selvstændig (autonom) pengepolitik?

Pengepolitikken kan frit fastsættes i ECB – det vil sige, at de kan sætte deres rentesatser som de ønsker ud fra deres pengepolitiske målsætning om lav inflation.

Da den pengepolitiske målsætning i Danmark er fastkurspolitikken, kan Nationalbanken blot følge ECB's pengepolitik bortset fra situationer med uro om kronen, hvor Nationalbanken må forsvare kronen ved at intervenere eller hæve renten.

På den måde kommer vi til indirekte at "adoptere" den europæiske målsætning om lav inflation.

Man kan også illustrere forskellen mellem pengepolitikken i Euroland og i Danmark ud fra "den umulige trekant", som er vist nedenfor.



Trekanten er – naturligt nok – opdelt i tre sider. Siden ”fast valutakurs” viser, at landet har faste valutakurser overfor et andet lands valuta. I Danmarks tilfælde overfor euroen.

Siden ”frie kapitalbevægelser” viser, at det er tilladt frit at handle valuta på tværs af landegrænserne. Det vil i Danmarks tilfælde sige, at danskere frit kan købe udenlandske værdipapirer – obligationer og aktier mm – og udlændinge frit kan købe danske værdipapirer. I Danmark har vi haft helt frie kapitalbevægelser siden 1988.

Siden ”intern orienteret pengepolitik” viser, at landets centralbank frit kan fastsætte sine rentesatser ud fra hensynet til fx beskæftigelse og inflation. I ECB er det som bekendt hensynet til inflationen, der er afgørende.

Den umulige trekant illustrerer, at det ikke er muligt at opfylde alle tre sider på én gang. Et land kan ikke både have fast valutakurs, frie kapitalbevægelser og intern orienteret pengepolitik (også kaldet pengepolitikens autonomi) på én gang.

Både Danmark og Euroland har frie kapitalbevægelser. Da vi i Danmark desuden har valgt en fast valutakurs overfor euro, kan Nationalbanken ikke frit sætte sine rentesatser. Den må – med mindre der opstår mistillid til kronen – følge eurorenten jf. $i(dk) = i(udl) + k(e)$.

Euroen flyder frit overfor USD, JPY mm. Den europæiske centralbank er således ikke bundet af en fast valutakurs, og den kan derfor frit sætte sine rentesatser ud fra hensynet til at holde inflationen på et par procent.

Opgave 3

I det følgende er givet en række begivenheder, der kan påvirke obligationsrenten i Danmark. Angiv i hvert tilfælde, om obligationsrenten vil stige eller falde og hvordan det vil påvirke dansk økonomi. Svaret skal begrundes

Udgangspunktet for rentefastsættelsen i en lille åben økonomi (frie kapitalbevægelser) som den danske er den åbne renteparitet (Fisher Open)

$$i = i^u + \frac{e_{t+1}^f - e_t}{e_t} + RT$$

1. Inflationen øges i Danmark
Svækket tillid til kronkursen og dermed stigende rente
2. Euroobligationsrenten falder
Den danske rente vil alt andet lige følge eurorenten ned
3. Der går rygter om at kronen skal devalueres overfor Euro
Svækket tillid til kronkursen og dermed stigende rente

Opgave 5

Af nedenstående tabel er vist danske bankers gennemsnitlige udlånsrente og inflationen målt som stigningen i forbrugerpriserne.

	1977	1987	1997	2007
Gennemsnitlig udlånsrente	18,2 %	13,3 %	7,8 %	6,3 %
Inflation	11,1 %	4,0 %	2,1 %	1,7 %

I hvilket år var de reelle låneomkostninger størst? Beregningerne ønskes gennemført både ved en marginalskat på 40 % og 68 %

	1977		1987		1997		2007	
Gennemsnitlig udlånsrente	18,2 %		13,3 %		7,8 %		6,3 %	
Marginalskattesats	33 %	68 %	33 %	68 %	33 %	68 %	33 %	68 %
Rente efter skat	12,2 %	5,8 %	8,9 %	4,3 %	5,2 %	2,5 %	4,2 %	2,0 %
Inflation	11,1 %		4,0 %		2,1 %		1,7 %	
Realrente efter skat	1,0 %	- 4,7 %	4,7 %	0,2 %	3,1 %	0,4 %	2,5 %	0,3 %

Beregningerne er foretaget ud fra formlen:

$$\text{Realrente efter skat} = \frac{1 + \text{renten} \cdot (1 - \text{marginalskattesats})}{1 + \text{inflationen}} - 1$$

Det ses, at på trods af en faldende rente fra 1977, så er realrenten for de fleste steget. Det skyldes for det første, at inflationen samtidigt er faldet.

For det andet er marginalskatten af renteudgifter faldet for de fleste. I 1977 kunne man endnu trække renteudgifterne fra i topskatten. I 2007 gælder det kun for personer med positiv netto-kapitalindkomst.

De fleste har imidlertid negativ nettokapitalindkomst - ikke mindst på grund af renteudgifter på boliglån. Disse personer kan kun trække renteudgifterne fra i de kommunale skatter (kommuneskat, sundhedsbidrag og kirkeskat), det vil sige med 33 %.

For mange er realrenten således steget fra 4,7 % til 2,5 % fra 1977 til 2007 på trods af et rentefald fra 18,2 % til 6,3 %.