

MAKROØkonomi

Kapitel 5 – Valuta

Vejledende besvarelse

Opgave 1

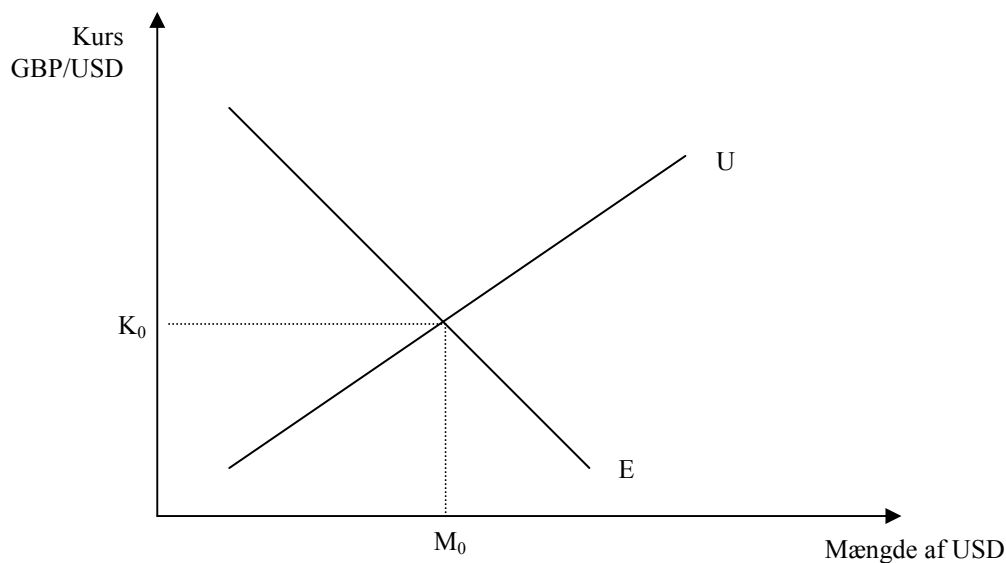
1. Hvis en US dollar koster 0,6300 euro og et britisk pund koster 1,9798 dollar, hvad koster da et pund målt i euro?

$$1 \text{ GBP} = 0,6300 \cdot 1,9798 = 1,2473 \text{ EUR} \quad (\text{EUR/GBP} = \text{EUR/USD} \cdot \text{USD/GBP})$$

100 pund (GBP) koster således 124,73 euro.

(USD er US dollar, EUR er euro og GBP er britiske pund)

2. Illustrer i et efterspørgsels- udbudsdiagram valutakursdannelsen mellem dollar og pund (udbud- / efterspørgselsmodellen), idet der er tale om flydende valutakurser.



3. Forklar hvorfor efterspørgselskurven (E) og udbudskurven (U) normalt er henholdsvis faldende og stigende.

Jo højere kurs, jo bedre britisk konkurrenceevne, det vil sige

- *Stigende britisk eksport til USA og derfor større udbud af USD fra de britiske eksportører – altså en stigende U kurve.*
- *mindre import til Storbritannien og dermed mindre efterspørgsel efter USD fra de britiske importører – altså en faldende E kurve.*

Valutakursen bestemmes af skæringspunktet mellem udbud og efterspørgsel (K_0 , M_0)

4. Forklar hvilke faktorer der kan medvirke til, at amerikanske dollar (USD) deprecierer (svækkes) i forhold til britiske pund (GBP) på henholdsvis kort og lang sigt.

En depreciering af USD i forhold til GBP svarer til, at USD bliver billigere målt i pund. Det vil sige, at kursen K_0 i ovenstående figur falder.

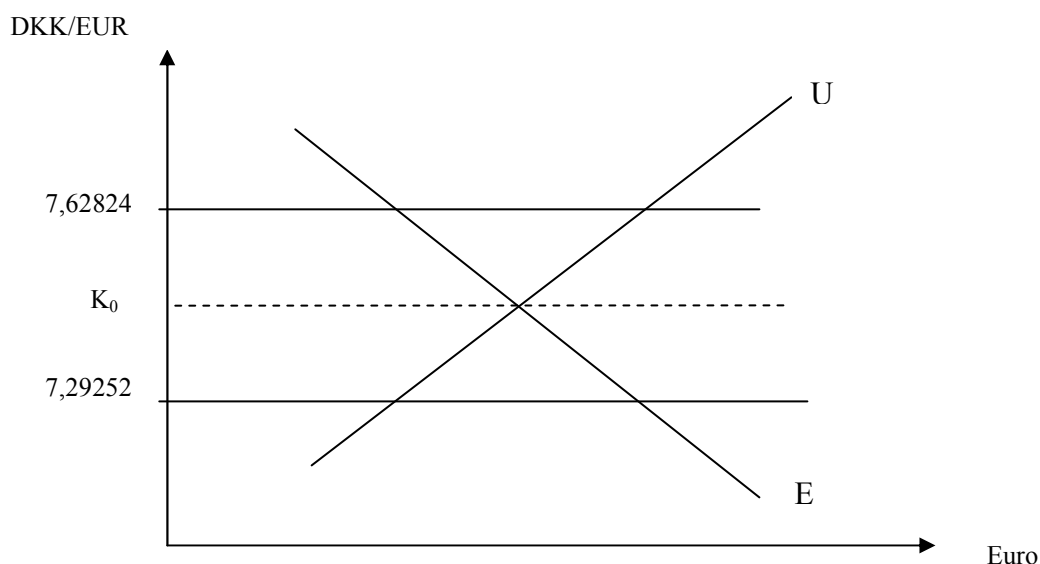
På kort sigt:

- *En stigende britisk eksport, der øger udbuddet af USD (forskyder U kurven til højre).*
- *En faldende britisk import, der reducerer efterspørgslen efter USD (forskyder E kurven til venstre).*
- *En stigende britisk rente, der øger efterspørgslen efter GBP og reducerer udbuddet af USD (forskyder U-kurven til venstre)*
- *Forventninger og spekulation – Forventninger om faldende USD fører i sig selv til et salg af dollar (forskyder U-kurven til højre).*
- *Centralbankernes køb og salg af valuta – Hvis centralbankerne sælger dollar, kan det få dollaren til at falde i forhold til britiske pund (forskyder U-kurven til højre).*

Lang sigt:

- *Prisudviklingen i UK og i USA – Hvis fx inflationen (prisstigningerne) er højere i USA end i UK vil det føre til en svækkelse af dollaren i henhold til købekraftspariteten.*

Opgave 2

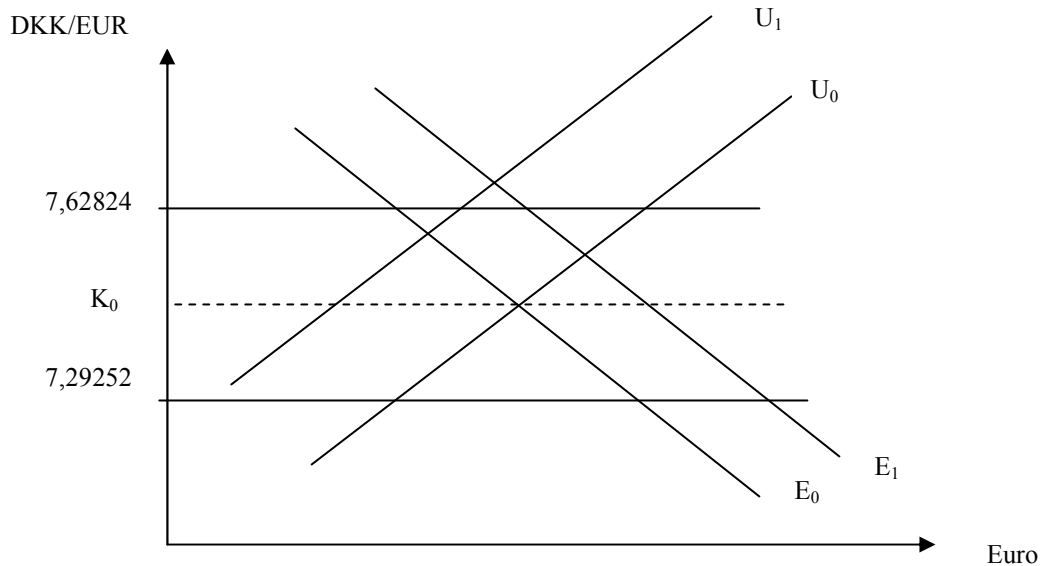


I figuren ovenfor er vist krone – euro – markedet med interventionskurserne indenfor ERM2 samarbejdet.

1. Hvad bliver markedskursen givet udbuds- og efterspørgselskurverne i ovenstående figur?
 K_0

Antag, at der opstår mistillid til landets valuta.

2. Hvad sker der med valutaudbudskurvens og valutaefterspørgselskurvens placering?



Forventningerne om en svækkelse af kronen vil få importørerne til at fremskynde betalingen for deres importerede varer. Det vil øge efterspørgslen efter euro fra E_0 til E_1 (leads i betalingerne).

Samtidig vil eksportørerne udskyde deres betalinger så meget som muligt, for derved senere at kunne veksle den udenlandske valuta om til kroner til en bedre kurs. Udbuddet af euro falder således fra U_0 til U_1 (lags i betalingerne).

Denne effekt forstærkes af spekulanterne, der i dette tilfælde vil sælge kroner og købe euro.

3. Hvordan ville denne usikkerhed påvirke landets valutakurs, såfremt der havde været flydende valutakurser?

Under flydende valutakurser vil kursen på euro således stige svarende til at kronkursen svækkes.

4. Hvordan påvirkes landets valutareserve, når der er faste kurser?

Bliver svækkelsen af kronen så stor, at den kommer udenfor grænserne i ERM2 skal Nationalbanken (og ECB) intervenere til fordel for kronen. Nationalbanken skal da sælge kroner og købe euro (forskyde E kurven til højre). Dette vil mindske valutareserven

Under flydende valutakurser er det således valutakursen, der ændres uden ændring i valutareserven. Under faste valutakurser er det ændringer i valutareserven, der holder valutakursen fast.

5. Hvilke alternativer har Nationalbanken?

Alternativt kan Nationalbanken hæve den korte rente og dermed øge den private efterspørgsel efter kroner (vil ligeledes forskyde E kurven til højre)

6. Hvilke krav stiller det til den økonomiske politik, hvis myndighederne ønsker at fastholde valutakursen på langt sigt?

At strukturerne i økonomien er således, at der er balance i landets økonomi

Opgave 3

Nedenstående tabel viser konvergenskriterierne for optagelse i ØMU'en samt tallene for de lande, der er omfattet af EU's konvergensrapport 2006, og som endnu ikke er med i euroen.

	Inflation		Offentlig saldo		Offentlig gæld		Lang rente		Deltagelse i ERM2	
	Procent		Procent af BNP		Procent af BNP		Procent		2005	2006
	2005	2006	2005	2006 ^f	2005	2006 ^f	2005	2006		
Estland	4,1	4,3	2,3	2,5	4,5	4,0	4,0	4,1	Ja	Ja
Letland	6,9	6,7	0,1	-1,0	12,1	11,1	3,9	3,9	2. maj	Ja
Litauen	2,7	3,3	-0,5	-0,6	18,7	18,9	3,7	3,7	Ja	Ja
Polen	2,2	1,2	-2,5	-2,2	42,0	42,4	5,2	5,2	Nej	Nej
Slovakiet	2,8	4,3	-3,1	-3,4	34,5	33,0	3,5	4,3	28. nov.	Ja
Tjekkiet	1,6	2,2	-3,6	-3,5	30,4	30,9	3,5	3,8	Nej	Nej
Ungarn	3,5	3,5	-7,8	-10,1	61,7	67,6	6,6	7,1	Nej	Nej
Sverige	0,8	1,5	3,0	2,8	50,4	46,7	3,0	3,7	Nej	Nej
Konvergenskriterium	2,5	2,8	-3,0	-3,0	60,0	60,0	5,4	6,2		

Note: f angiver forventet værdi. En dato angiver at valutaen er indtrådt i ERM den pågældende dato det pågældende år.

1. Analyser i hvilket omfang de enkelte lande opfylder konvergenskriterierne.

	Inflation		Offentlig saldo		Offentlig gæld		Lang rente		Deltagelse i ERM2	
	Procent		Procent af BNP		Procent af BNP		Procent		2005	2006
	2005	2006	2005	2006 ^f	2005	2006 ^f	2005	2006		
Estland	4,1	4,3	2,3	2,5	4,5	4,0	4,0	4,1	Ja	Ja
Letland	6,9	6,7	0,1	-1,0	12,1	11,1	3,9	3,9	2. maj	Ja
Litauen	2,7	3,3	-0,5	-0,6	18,7	18,9	3,7	3,7	Ja	Ja
Polen	2,2	1,2	-2,5	-2,2	42,0	42,4	5,2	5,2	Nej	Nej
Slovakiet	2,8	4,3	-3,1	-3,4	34,5	33,0	3,5	4,3	28. nov.	Ja
Tjekkiet	1,6	2,2	-3,6	-3,5	30,4	30,9	3,5	3,8	Nej	Nej
Ungarn	3,5	3,5	-7,8	-10,1	61,7	67,6	6,6	7,1	Nej	Nej
Sverige	0,8	1,5	3,0	2,8	50,4	46,7	3,0	3,7	Nej	Nej
Konvergenskriterium	2,5	2,8	-3,0	-3,0	60,0	60,0	5,4	6,2		

- Tallene med fed opfylder kriterierne.
- Letland opfylder kravet om 2 års medlemskab af ERM2 (stabil valutakurs) d. 2. maj i år.
- Slovakiet opfylder kravet om 2 års medlemskab af ERM2 (stabil valutakurs) d. 28. november i år.
- Polen og Sverige deltager af politiske årsager ikke i ERM2, og kan derfor ikke indtræde i euroen. Ellers skulle de, da de modsat Danmark ikke har kunnet frasige sig deltagelse i eu-

roen såfremt de opfylder kriterierne. Disse lande var ikke med i EU ved indgåelsen af Maastricht-aftalen i 1992.

Opgave 4

Af nedenstående tabel fremgår følgende tal for pris- og valutakursudviklingen i USA, Tyskland og Danmark.

Forbrugerprisindeks 1980 = 100		1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
	USA	100,0	126,7	155,3	178,1	202,1	229,4	245,0
	Tyskland	100,0	121,0	130,1	149,4	159,2	172,3	174,3
	Danmark	100,0	141,9	172,2	189,1	212,2	233,3	242,9
Nominel valutakurs i kr. pr. 100 enheder	DKK/USD	601,85	896,90	579,80	554,87	802,05	632,41	507,53
	DKK/EUR	601,77	712,51	756,98	757,32	746,31	746,05	745,66

Note: USD er prisen på 100 dollar målt i kroner. EUR er prisen på 100 euro målt i kroner.

Både forbrugerpriser og valutakurser er ultimo året. Euro er for 2000 beregnet på baggrund af dens omregningsforhold til D-mark, som er 1,95583 D-mark pr. euro.

Som inflation i euroland anvendes inflationen i Tyskland.

Kilde: www.inf.org, www.oanda.com, Danmarks Statistik Statistisk Tiårsoversigt og Danmarks Nationalbank nationalbanken.statistikbank.dk.

1. Beregn den reale valutakurs på euro målt i kroner med indeks 1980 = 100 for hvert af årene og kommenter udviklingen.

Den reale valutakurs beregnes som $\varepsilon_t = e_t \cdot \frac{P^U}{P}$, hvor e_t er valutakursen, P^U er prisindekset i Tyskland og P er prisindekset i Danmark

<i>Real valutakurs</i>	<i>1980</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2007</i>
<i>Euro målt i 100 kroner</i>	601,77	607,59	571,91	598,33	559,85	551,02	535,05
<i>Real valutakurs, 1980=100</i>	<i>1980</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2007</i>
<i>Euro</i>	100,00	100,97	95,04	99,43	93,03	91,57	88,91

Det ses, at den reale valutakurs er faldet overfor euro til skade for den danske konkurrenceevne.

2. Beregn inflationen i alle tre lande (det vil sige den procentvise ændring i priserne) i de pågældende perioder og kommenter udviklingen.

<i>Inflation</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2007</i>
<i>Denmark</i>	41,9 %	21,4 %	9,8 %	12,2 %	9,9 %	4,2 %
<i>Tyskland</i>	21,0 %	7,5 %	14,8 %	6,6 %	8,2 %	1,2 %
<i>USA</i>	26,7 %	22,6 %	14,7 %	13,5 %	13,5 %	6,8 %

Det ses, at inflation i alle landene var højest i starten af 1980'erne. I næsten alle perioder var inflationen lavest i Tyskland. Siden 1985 har inflationen været højere i USA end i Danmark.

3. Beregn inflationsforskellene mellem henholdsvis Danmark og Tyskland og mellem Tyskland og USA i de pågældende perioder.

Inflationsforskel	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Danmark - Tyskland	20,9 %	13,8 %	-5,0 %	5,7 %	1,7 %	3,0 %
Tyskland - USA	-5,7 %	-15,0 %	0,1 %	-6,9 %	-5,3 %	-5,6 %

4. Beregn dollarkursen overfor euro i henholdsvis 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 og 2007. (Beregn prisen på 1 dollar målt i euro).

Dollarkursen målt i euro beregnes som $(EUR/USD = EUR/DKK \cdot DKK/USD)$, det vil sige $EUR/USD = \frac{DKK/USD}{DKK/EUR}$, hvor EUR er euro, DKK er danske kroner og USD er dollar.

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Dollar i forhold til euro (EUR/USD)	1,00	1,26	0,77	0,73	1,07	0,85	0,68

5. Beregn den reale valutakurs på dollar målt i euro med indeks 1980 = 100 for hvert af årene.

Den reale valutakurs beregnes som $\varepsilon_t = e_t \cdot \frac{P^U}{P}$, hvor e_t er valutakursen, P^U er prisindekset i USA og P er prisindekset i Euroland.

Reale valutakurs	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
US dollar målt i euro	1,00	1,32	0,91	0,87	1,36	1,13	0,96

Reale valutakurs, 1980=100	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
US dollar i forhold til euro	100,00	131,83	91,43	87,36	136,41	112,85	95,64

6. Beregn de euro kurser overfor DKK og de USD kurser overfor euro, man ville forvente ud fra købekraftsparitetsteorien i 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 og 2007, hvis det antages, at der var tale om købekraftsparitet i 1980.

Købekraftsteorien tilsiger, at den reale valutakurs er konstant. Det vil sige, at udviklingen i de nominelle valutakurser svarer til inflationsforskellene mellem landene.

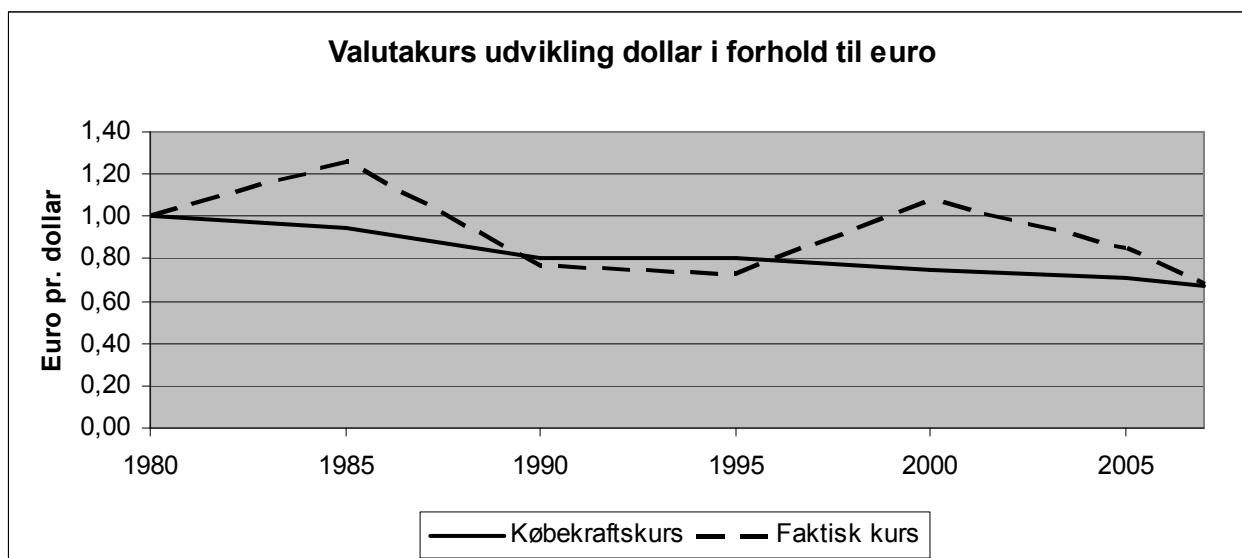
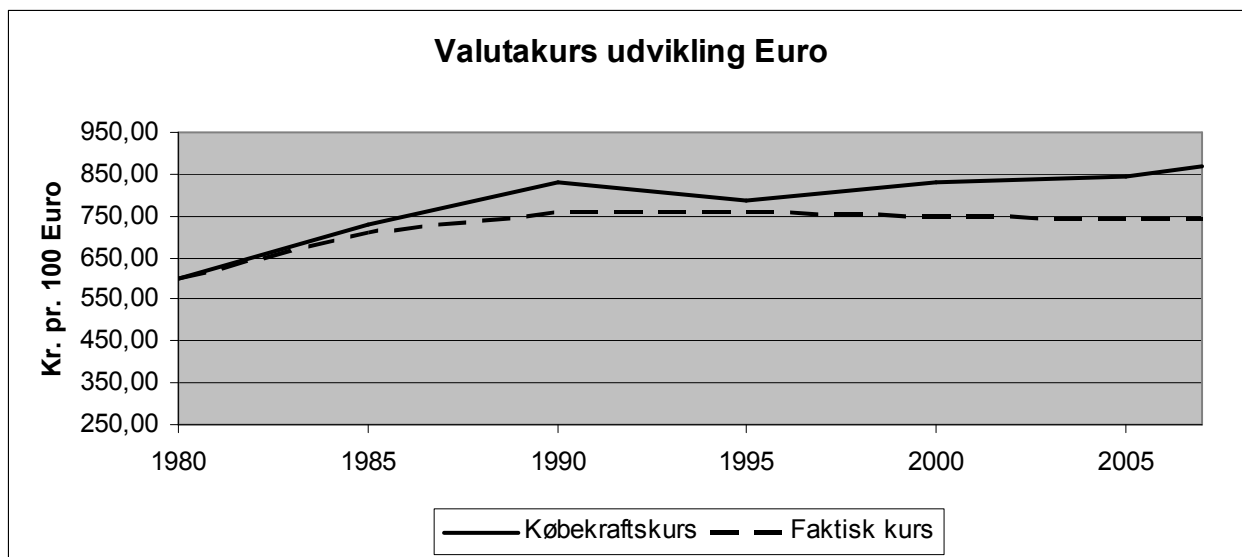
Ifølge købekraftsteorien ville prisen på 100 euro målt i danske kroner fra 1980 til 1985 således stige med 20,9 % og prisen på 1 dollar målt i euro ville falde med 5,7 %. Man kan således beregne følgende købekraftsteorikurser:

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Euro overfor kroner	601,77	727,51	828,18	786,60	831,21	845,30	870,37
US dollar overfor euro	1,00	0,94	0,80	0,80	0,75	0,71	0,67

7. Indtegn købekraftskurserne og de faktiske valutakurser i et diagram (Ét diagram for dollar og ét diagram for D-mark)

Euro i forhold til kroner	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------

<i>Købekraftskurs</i>	601,77	727,51	828,18	786,60	831,21	845,30	870,37
<i>Faktisk kurs</i>	601,77	712,51	756,98	757,32	746,31	746,05	745,66
Dollar i forhold til euro	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
<i>Købekraftskurs</i>	1,00	0,94	0,80	0,80	0,75	0,71	0,67
<i>Faktisk kurs</i>	1,00	1,26	0,77	0,73	1,07	0,85	0,68



8. Sammenlign udviklingen i købekraftskurserne med den faktiske udvikling i valutakurserne fra 1980 til 2007 og forklar mulige årsager til afvigelserne.

Det ses, at kroner er overvurderet i forhold til euro. Hvis der var købekraftsligevægt i 1980 skulle valutakursen ifølge købekraftsteorien være 870,37 i 2007 sammenlignet med en faktisk kurs på ca. 745,66 kr. pr. 100 euro.

Det afspejler således en svækkelse af den danske konkurrenceevne, hvilket isoleret set på sigt kan skabe problemer for kronen indenfor ERM2-samarbejdet.

US dollar passede ultimo 2007 stort set til købekraftskursen i forhold til euro. Den højere inflation i USA i forhold til i Tyskland har trukket købekraftskursen ned siden 1985. Faldet i dollarkursen fra 2000 til 2007 har derfor været i overensstemmelse med købekrafts-paritetskursen.

Opgave 5

En importør importerer kaffe fra Colombia. Kaffen afregnes i US dollar. Kunden står over for at skulle importere et parti kaffe, der koster 2 mio. dollar, om tre måneder. Han overvejer, om han skal kurssikre beløbet eller ej.

Tremåneders renten i US dollar er 5,31 % pro anno. Tremåneders renten i Danmark er 4,23 % pro anno. Den aktuelle kurs (spotkursen) på 100 US dollar er 549,10 danske kroner.

1. Hvor meget skal kunden betale for dette parti kaffe, såfremt han kurssikrer betalingen?

Terminskursen bliver:

$$549,10 \cdot \frac{(1 + \frac{0,0423}{4})}{(1 + \frac{0,0531}{4})} = 549,10 \cdot \frac{1,010575}{1,0132275} = 547,64$$

Kunden skal således betale 2.000.000 · 5,4764 = 10.952.737 kr.

Terminstillægget er således i dette tilfælde er et fradrag, da dollarrenten er højere end kronerrenten. Terminstillægget kan approksimativt beregnes som renteforskellen, det vil sige 1,0575 % - 1,3275 % = -0,270 %.

2. Hvilke overvejelser skal kunden gøre sig, inden han beslutter, om han skal kurssikre eller ej?

Han skal først og fremmest gøre sig overvejelser om sin risikoprofil. Tør han spekulere i dollarens bevægelser, eller vil han under alle omstændigheder låse sin pris fast i dag – altså indgå terminsforretningen.

Hvis han tør spekulere skal han overveje, om han tror, at dollaren er over kurs 547,64 om tre måneder.