

Arbeidsnotat nr. 73/02

**Valutakursutvikling i eit rammeverk med
heterogene aktørar og ”framing”**

av

Kjersti Haugland

SNF prosjekt 1300
”Globale, regionale og nasjonale rammebetingelser for produktivitet og
verdiskapning”

Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd og
Norges Rederiforbund

SIØS – Senter for internasjonal økonomi og skipsfart

SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, FEBRUAR 2003
ISSN 1503 - 2140

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale
og i strid med åndsverkloven er straffbart
og kan medføre erstatningsansvar.

SIØS – SENTER FOR INTERNASJONAL ØKONOMI OG SKIPSFART

SIØS - Senter for internasjonal økonomi og skipsfart - er et felles senter for Norges Handelshøyskole (NHH) og Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF), med ansvar for undervisning, fri forskning, oppdragsforskning og forskningsformidling innen områdene skipsfartsøkonomi og internasjonal økonomi.

Internasjonal økonomi

SIØS arbeider med alle typer spørsmål knyttet til internasjonal økonomi og skipsfart, og har særskilt kompetanse på områdene internasjonal realøkonomi (handel, faktorbevegelser, økonomisk integrasjon og næringspolitikk), internasjonal makroøkonomi og internasjonal skattepolitikk. Forskningen ved senteret har i den senere tid vært dominert av prosjekter som har til hensikt å bidra til økt innsikt i globale, strukturelle problemer og virkninger av regional økonomisk integrasjon. Videre deltar man også aktivt i prosjekter som omhandler offentlig økonomi, nærings- og konkurransepolitikk.

Internasjonal transport

Et annet sentralt arbeidsområde for SIØS er internasjonal transport. På dette feltet har studier av konkurranseforholdet mellom ulike transportbærere i Europa og mulighetene for økt bruk av sjøtransport for å avlaste det landbaserte transportnettverket på kontinentet stått sentralt.

Maritim forskning

SIØS ser det som sin oppgave å være et bindeledd mellom den maritime næring og forskningsmiljøet ved SNF og NHH, og har gjennomført en serie prosjekter finansiert av Norges Rederiforbund, direkte rettet inn mot rederier og andre maritime bedrifter. Denne typen prosjekter har blant annet studert norske rederiers multinasjonale virksomhet, skipsbygging i Nord-Europa, og konkurransen i fergemarkedene.

Kompetansebase

SIØS' kompetansebase består av forskere ved SNF, assosierte medarbeidere ved NHH og LOS (UiB), samt ledende internasjonale økonomer som er knyttet til senteret gjennom langsiktige forbindelser. I løpet av de siste årene har man ved SIØS fått frem fem doktorgrader innen internasjonal økonomi og skipsfart, og staben inkluderer for tiden doktorgradsstipendiater.

Nettverk

Senteret er involvert i flere større EU-prosjekter, og samarbeider med sentrale forsknings- og utdanningsinstitusjoner over hele Europa. Spesielt nær kontakt har man til London School of Economics, University of Glasgow, Graduate Institute of International Studies, Geneve og The Research Institute of Industrial Economics (IUI), Stockholm. Den vitenskapelige staben ved SIØS deltar i flere internasjonale forskningsnettverk, og har vært blant de fremste i Europa til å ta initiativ til dannelse av nettverk.

VALUTAKURSUTVIKLING I EIT RAMMEVERK MED HETEROGENE AKTØRAR OG "FRAMING"

AV

KJERSTI HAUGLAND

Denne utredninga er gjennomført som eit ledd i høgare avdelings studium ved Norges Handelshøyskole og godkjent som dette. Godkjenninga inneber ikkje at høgskulen står inne for metodane som er nytta, resultatane som framkjem eller konklusjonane som vert trekte i arbeidet.

FORORD

Eit halvt års arbeid med HAS-utredninga er slutt. Det har vore ein lærerik prosess å gå frå den innleiande fasen med strukturering og planlegging, til utføring og til sist avslutning. Forhåpentlegvis er eg klokare enn før, og definitivt har eg fått meir kunnskap om valutakursmodellering enn det eg hadde då eg starta.

Eg vil takke veileidarane mine, Øystein Thøgersen og Jan Tore Klovland for god oppfølging og nyttige innspel undervegs i prosessen.

Utredninga er skriven med finansiell støtte fra prosjektet ”Globale, regionale og nasjonale rammebetingelser for produktivitet og verdiskapning” ved Senter for internasjonal økonomi og skipsfart (SIØS). Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd og Norges Rederiforbund.

Bergen, februar 2003

Kjersti Haugland

SAMANDRAG

Oppgåva er tredelt. Del 1 er teoridelen i oppgåva. Her vert førstegenerasjonsmodellane, som handsamar valutakursar som ein formuepris, gjennomgått. Etter teorigjennomgangen vert kritikken mot førstegenerasjonsmodellane lansert, noko som leier til ein kort gjennomgang av tre nye modellretningar som kan utgjera aktuelle alternativ: likevektsteori, mikrostrukturell teori og teoriar om heterogene agentar og spekulative bobler. Den sistnemnde kategorien, som resten av oppgåva skal relaterast til, inneheld ein gjennomgang av ein spesifikk modell (De Grauwe 1993) med to typar aktørar, dei langsiktige fundamentalistane og dei kortsiktige chartistane. "Framing" vert lansert som eit rasjonale bak chartisme. Teorien predikerer at samspelet mellom dei to gruppene lagar ein kompleks dynamikk som gjer det vanskeleg å forutsjå framtidig utvikling. Ein vil i lange periodar oppleve frikopling frå fundamentalverdiene, men ein vil også oppleve periodar der utviklinga vil vera i samsvar med fundamentalmodellane.

Andre delen av oppgåva er ei drøfting av utviklinga i valutakurs og makroøkonomiske variablar for fire land; Sør - Korea, Australia, Canada og Norge. Førstnemnde er representant for marknader i framvekst; såkalla "emerging markets", og dei tre siste er representantar for råvareøkonomiar. I sjølve gjennomgangen, og i henvisningar til empiriske undersøkingar som har blitt gjort på feltet, vert det vist at slike land sine valutakursar i stor grad er prega av fundamentalfaktorane i økonomien.

Tredje delen av oppgåva tek for seg utviklinga i Euro - USD raten i perioden frå 2000 til 2002, og er eit framhald av case - studiet til De Grauwe (2000). Her ser eg på samanhengen mellom nyhende i fundamentalverdiar og valutakurs. Case-studiet vert gjennomført med same metode som i det opprinnelege studiet, slik at resultata skal vere lett å samanlikne med kvarandre. I mitt studie finn eg teikn på at det, i motsetnad til i De Grauwe sin periode, er fundamentalistar som ser ut til å prega valutamarknaden. Ulike faktorar, som IT-krasjet, konjunkturedgong, finansielle skandalar, safe-haven status og driftsbalanseunderskot vert trekte fram for å forklara dette. Hypotesa mi vert at, i tråd med teorien om heterogene aktørar, fundamentalistane har teke over dominansen i valutamarknaden fordi økonomien er meir turbulent enn tidligare.

INNLEIING	5
------------------------	----------

DEL I – TEORIDEL

1. VALUTAMARKNADEN – PRINSIPIELLE SYNSPUNKT	9
2. FØRSTEGENERASJONSMODELLANE I VALUTATEORIEN	13
2.1. FELLES FØRESETNADAR I FØRSTEGENERASJONSMODELLANE	14
i) Perfekt kapitalmobilitet.....	14
ii) Rasjonelle forventningar.....	14
iii) Nyhende.....	15
iv) Dekka renteparitet.....	17
v) Kjøpekraftsparitet.....	19
2.2. DEN MONETÆRE RETNINGA	22
vi) Udekket renteparitet.....	22
2.2.1. DEN MONETÆRE MODELLEN MED FLEKSIBLE PRISAR	23
vii) Pengeetterspurnadsfunksjonen.....	24
viii) Rein monetaristisk valutakursmodell.....	25
2.2.2. DEN MONETÆRE MODELLEN MED RIGID PRISNIVÅ	26
ix) ”Sticky – price” – modell for valutakurs.....	30
2.3. PORTEFØLJEBALANSEMODELLEN	31
x) Etterspurnadsfunksjon med risikopremie.....	34
3. EMPIRISKE GÅTER VED STRUKTURELLE MODELLAR	37
i) Mangel på samheng mellom valutakurs og fundamentale makroverdiar.....	37
ii) Høgare volatilitet i valutakursar enn i underliggjande makroverdiar.....	37
iii) Varige avvik frå kjøpekraftsparitet.....	38
iv) Ulik statistisk fordeling.....	38
4. RE – EVALUERINGAR AV VALUTAKURSTEORIEN	39
4.1. LIKEVEKTSTEORI	39
4.2. MIKROSTRUKTURELL VALUTAKURSTEORI	42
4.3. HETEROGENE AGENTAR OG SPEKULATIVE BOBLER	44
5. DE GRAUWE SIN IKKJE-LINEÆRE VALUTATEORI	49
5.1. ”FRAMING” – EI FORKLARING PÅ CHARTISME	53

**DEL II – SKILDRING AV SAMTIDIG UTVIKLING I VALUTAKURSAR OG I
FUNDAMENTALVARIABLAR**

1. INNLEIING	57
2. SØR – KOREA – REPRESENTANT FOR EIN MARKNAD I FRAMVEKST	59
2.1. BAKGRUNN FOR VEKST: POLITISK STYRING OVER ØKONOMIEN	59
2.2. PENGEPOLITISK UTVIKLING	61
2.3. VALUTAUTVIKLING	62
2.4. EMPIRISKE UNDERSØKINGAR AV WON-KURSEN	66
3. AUSTRALIA, CANADA OG NORGE: RÅVAREØKONOMIAR	69
3.1. AUSTRALIA	70
3.1.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING	70
3.1.2. VALUTAUTVIKLING	71
3.1.3. EMPIRISK UNDERSØKING AV AUSTRALSKE DOLLAR	77
3.2. CANADA	79
3.2.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING	79
3.2.2. VALUTAUTVIKLING	79
3.2.3. EMPIRISK UNDERSØKING AV KANADISKE DOLLAR	83
3.3. NORGE	85
3.3.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING	85
3.3.2. VALUTAUTVIKLING	87
3.3.3. EMPIRISK UNDERSØKING AV NORSKE KRONER	91
3.4. NORGE VS. CANADA OG AUSTRALIA; ULIKE ERFARINGAR	94

**DEL III – EURO – LANSERINGA; STARTEN PÅ EIN UVENTA
DEPRESIERINGSPROSESS**

1. INNLEIING	97
2. KVIFOR SVEKKA EURO-USD RATEN SEG?	99
i) Høgare avkastningsratar på amerikanske verdipapir.....	99
ii) Den relative politikk-samansetjinga.....	100
iii) Feilslått kommunikasjon.....	101
iv) Positive overraskingar i vekstdifferanse.....	101
v) ”Framing” og heterogene aktørar.....	102
2.1. SEINARE FORKLARINGSFAKTORAR	103
i) Høg verdi på obligasjonar etter økonomiske nedgongstider.....	103
ii) Framleis høgt privat konsum i USA.....	103
iii) Budsjettpolitikk.....	103
3. CASE – STUDIE: EURO-DOLLAR UTVIKLINGA 2000 – 2002	105
3.1. METODE – INKORPORERING AV NYHENDE – ASPEKTET	106
3.2. HYPOTESE	108
3.2.1. ENDRINGAR ETTER 2000	110
i) IT-krasjet.....	110
ii) Terroråtaka og tiltak etter desse.....	112
iii) Finansielle skandalar.....	112
iv) Endring i driftbalansen si rolle.....	113
v) Svekking av safe – haven status.....	116
3.3. EMPIRISK UNDERSØKING	118
3.3.1. Valutakursutvikling 2000 – 2002.....	118
3.3.2. Samtidig utvikling i fundamentalvariablane.....	119
3.3.3. Nyhende.....	124
3.3.4. Gjennomgong av periodane.....	127
3.3.5. Skjematisk oppsummering.....	132
3.4. HOVUDFUNN	133
3.5. KONKLUSJON OG IMPLIKASJONAR	134
4. AVSLUTTANDE KOMMENTARAR	137
REFERANSELISTE	139

*"So I will give you a forthright statement about the dollar:
I don't know... The fact that nobody knows is crucial for the
current dilemmas of international monetary policy"
(Krugman, 1989, p. 60)*

INNLEIING

I Norge har det ei stund føregått ein pengepolitisk debatt som spring ut av den sterke kursen til den norske krona. Etter innføringa av eit formelt inflasjonsmålregime for omlag to år sidan har kroneverdien gått mot eit stadig høgare nivå. Høgt rente- og kursnivå fører med seg problem for den konkurranseutsette sektoren, og fleire pressgrupper krev at sentralbanken tek ansvar for å løyse desse problema ved å senke styringsrenta si. Slike utsegn manifesterer inntrykket mange har av at kronekursen er eit automatisk resultat av nivået på kjende faktorar. Implikasjonane av eit slikt syn er at styring av kronekursen vert ein rein mekanisk affære.

I realiteten kan ein ikkje vere sikker på kva faktorar som ligg bak den sterke kronekursen, særleg ikkje på kort og mellomlang sikt. Samanhengane er ustabile. Rentekutt fører ikkje naudsynlegvis til nedgang i kroneverdien; denne innverknaden har variert over tid. Etter Meese og Rogoff sitt empiriske studium av strukturelle valutakursmodellar frå 1983 har det vore eit kjend problem i makroøkonomisk teori at valutakursar ikkje ser ut til å vere mogleg å predikere. I studiet vart modellane, med grunnlag i realøkonomiske, finansielle og monetære variablar, definitivt forkasta til fordel for ein simpel "random - walk" modell. Ein slik modell seier at den beste tilnærminga til neste periode sin valutakurs er dagens valutakurs.

Nye modellar har dukka opp i kjølvatnet av studiet for å freiste å gje nye tilnærmingar til problemet. Spennvidda er stor; frå teoriar med generell likevekt til teoriar med irrasjonelle aktørar. Denne oppgåva vil i hovudsak dreie seg om "framing" - teorien (De Grauwe 2000); ein teori om heterogene aktørar i valutamarknadane og grunnlaget avgjerdene deira vert tekne på. Grunnargumentet i teorien går ut på at aktørane ikkje har all den relevante informasjonen som dei treng, og at dei heller ikkje kjenner den rette modellen for valutautvikling. Difor vert dei tvinga til å nytte andre metodar enn dersom dei hadde vore aktørar med rasjonelle forventningar i ein effisient valutamarknad. De Grauwe (2000) viste at Euro - USD kursen såg ut til å vere kraftig undervurdert i det første halvanna året etter lanseringa av den nye felleseuropeiske valutaenninga. I denne oppgåva vil eg undersøke den etterfølgjande perioden for å sjå om situasjonen har endra seg.

Hovudproblemstillinga i oppgåva er slik: "Er det fundamentalvariablar, som relativ inflasjon, økonomisk vekst, renter og driftsbalanse, som ligg bak valutautvikling? Dersom ikkje; kva

faktorar er det som driv valutakursar? Eksisterer det skilnadar mellom ulike typar økonomiar i desse spørsmåla?”. Fokus vil i hovudsak liggje på kort og mellomlang sikt, der flytande valutakursar har vist seg å vere særleg volatile. Oppgåva er tredelt, og føremålet til oppgåva vil variere i høve til dei ulike delane. Den første delen er teoretisk, den andre skildrande og den tredje delen er hovudsakleg analytisk.

Del I inneheld ei oversikt over valutakursteoriane som vaks fram på syttitalet, dei såkalla fundamentalmodellane. Desse handsamar valutakursar som ein formuepris, og vert i hovudsak delt i monetære modellar og porteføljebalansemodellar. Etter teorigjennomgangen vert kritikken mot førstegenerasjonsmodellane skissert, der eg viser til studium som har vist at dei ikkje ser ut til å halde stikk empirisk. Dette leier til ein kort gjennomgang av tre nye modellretningar som kan utgjere aktuelle alternativ: likevektsteori, mikrostrukturell teori og teoriar om heterogene agentar og spekulative bobler. Den sistnemnde kategorien, som resten av oppgåva vert relatert til, inneheld ein gjennomgang av ein spesifikk modell (De Grauwe 1993) med to typar aktørar, dei langsiktige fundamentalistane og dei kortsiktige chartistane. ”Framing” vert lansert som eit rasjonale bak chartisme. Teorien predikerer at samspelet mellom dei to gruppene skapar ein kompleks dynamikk som gjer at det vert vanskeleg å spå framtidig utvikling. Ein vil i lange periodar oppleve frikopling frå fundamentalverdiane, men ein vil også oppleve periodar der utviklinga er i tråd med fundamentalmodellane. Transaksjonskostnadar i økonomien og storleiken på dei eksogene sjokka vil avgjere kva for mekanismar som gjeld.

Den andre delen i oppgåva er ei empirisk drøfting. Her vil den makroøkonomiske utviklinga og den samtidige utviklinga i valutakursen til fire land i dei siste tjue åra verte samanstillt. Landa som vert presenterte har det til felles at økonomiane deira er meir volatile enn andre, fordi driftsbalansen deira i så stor grad er avhengig av prisar på verdsmarknaden. Dei er representantar for marknader i framvekst og for råvareøkonomiar. Sør-Korea representerer førstnemnde, medan Australia, Canada og Norge representerer sistnemnde. Slike land har, i følgje fleire empiriske undersøkingar, vist seg å ha ei valutautvikling som i større grad enn i andre land samsvarar med fundamentale valutakursmodellar.

Den tredje og siste delen tek spesifikt for seg utviklinga i Euro - USD frå januar 2000 til juli 2002, og tek sikte på å avdekkje om det er chartistar eller fundamentalistar som har dominert valutamarknaden i denne perioden. Denne undersøkinga er eit framhald av case - studiet til De Grauwe (2000), og har informasjonsverdi fordi det ikkje tidligare har blitt utført ei tilsvarande undersøking for denne tidsperioden. Resultatet tyder på at kursutviklinga dei siste to åra i større grad enn i 1999 – 2000 har vore i tråd med nyhenda i fundamentalverdiane i

økonomien. Det ser med andre ord ut til at fundamentalistane har fått auka innflyting i marknaden. Forklaringa på dette kan vere at den turbulente økonomiske situasjonen etter 2000, med IT - krasj, konjunkturedgang, auka driftsunderskot i USA, terrorhandlinga mot WTC og finansielle skandalar i USA, har ført til ein korreksjon i marknaden.

DEL I

1. VALUTAMARKNADEN – PRINSIPIELLE SYNSPUNKT

Valutamarknaden har ikkje noko fysisk lokalisering slik som til dømes aksjemarknaden har. Den kan derimot skildrast som eit nettverk av finansielle institusjonar og meklarar, der individ, selskap, bankar og styresmakter kjøper og sel ulike valutaeringar. Incentiva til handel kan vere fleire; internasjonal vare- og tenestehandel, investeringar i utlandet eller rein spekulasjon. Valutamarknaden er den største og mest likvide finansielle marknaden i verda. Bank for International Settlement har funne at over 900 milliardar dollar vart handla med internasjonalt kvar dag. Dei einingane som vert handla mest med er USD, Euro, japanske yen, engelske pund, sveitsiske franc, canadiske dollar og australske dollar. Desse sju einingane står for meir enn 85 % av dei totale transaksjonane¹.

Å måle verdien på ein valuta er ikkje ei eintydig handling. Ein må ta stilling til kva for andre valutaeringar det er mest fruktbart å samanlikna den med. Den kan målast i høve til ein annan valuta, eller den kan målast i høve til ei korg av valutaeringar, til dømes samansett i høve til kva posisjon dei ulike landa har i landet sin utanrikshandel. Til dømes har Norges Bank laga ein konkurransekursindeks for den norske krona, KKI, som måler verdien av norske kroner i høve til eit gjennomsnitt av valutaeringane til 25 av dei viktigaste handelspartnerane våre².

Spotkursen, frå nå av kalla s , er prisen på utanlandsk valuta for rask levering, som regel to dagar seinare. I denne oppgåva vil s verte oppgitt som antal einingar av innanlandsk valuta ein må gje for ei eining av utanlandsk valuta, altså som prisen på utanlandsk valuta. Dette vert kalla ei europeisk notering. Denne definisjonen medfører at dersom innanlandsk valuta mistar verdi i høve til utanlandsk valuta, det vil seia at ein opplever ei depresiering av innanlandsk valuta, så stig s . Omvendt vil ein relativ oppgang i verdien til heimlandet sin valuta, ei appresiering, visast ved eit fall i s .

Valutakursar er ein nominell storleik, men kan likevel få stor innverknad på velferda i eit samfunn. I turbulente tider kan store svingingar i valutakursen føre til at økonomisk planlegging vert vanskelegare å få til, noko som kan gje uheldige økonomiske konsekvensar, til dømes for eksportbedrifter. Både konsument- og produsentsida i økonomien kan råkast av

¹ Informasjon frå www.fxtrek.com

² Frå Norges Bank sine nettsider www.norges-bank.no

desse. Eit fastkursregime i pengepolitikken er retta inn mot å løyse slike problem. For å nå eit fastsett kursmål nyttar styresmaktene renteinstrumentet for å styre etterspurnaden etter innanlandsk valuta. Dei intervenserer i valutamarknaden ved å kjøpe eller selje utanlandsk valuta når dette er naudsynleg.

Å ha eit flytkursregime, der kursen til ei kvar tid vert bestemt av marknadsmekanismane, har fordelene av at kursen er i balanse til ei kvar tid. I gunstige tilfelle fungerer ein flytande valutakurs som ein korreksjonsmekanisme, til dømes ved at kursen kan svekke seg automatisk i tilfelle med betalingsbalanse- eller budsjettunderskot. Eventuelle problem med storleiken på sentralbankreservar oppstår heller ikkje i slike regime, sidan sentralbanken ikkje intervenserer i marknaden. Ved perfekt kapitalmobilitet har styresmaktene også den fordelene at det blir mogleg å føre ein meir aktiv og uavhengig pengepolitikk enn elles.

Det fins mange mellomløysningar mellom ”fullstendig flytande” og ”heilt faste” kursar. Til dømes vil eit land kunne få både ein viss grad av pengepolitisk uavhengighet og ein viss grad av valutakurs- og prisstabilitet ved å velje ei mellomløysning.

Ulike variantar av fastkurssystem og flytkurssystem³

Eit reint flytkursregime er ikkje realistisk, det næraste me kjem eit slikt regime er det amerikanske, og heller ikkje dette er blotta for intervensjonar. I periodar har den amerikanske sentralbanken også nytta renta for medvite å styre kursen i ønska retning. Dette er kjenneteiknet til eit ”styrt flyt” - regime. Sentralbanken lar kursen i hovudsak flyte fritt, men i periodar freistar ein å påverke kursen gjennom intervensjonar eller rentejusteringar.

Eit valutakursband inneber at kursen får røra seg innafor ein margin, med gitt kursmål og margingrenser. Målet er definert i høve til ein bestemt valuta eller ein indeks av fleire valutaeiningar. I eit valutakorgsystem vil kursen vere fast i høve til eit vektgjennomsnitt av ei gruppe med valutaeiningar. Ofte vert desse vektene bestemt av kor viktige landa er for heimlandet sin eksport og import. Formelt sett hadde Norge eit slikt valutaregime i perioden frå 1979 til 1990⁴.

”Crawling peg” er ein type fastkurssystem der kursmålet systematisk vert justert, til dømes ved at det vert indeksert til prisnivået. Denne løysninga er særleg aktuell for land der høg inflasjon gjer det praktisk umogleg å halde valutakursen stabil over tid. Eit liknande system

³ Frå Mundaca og Strand (2001)

⁴ Sjå avsnitt om Norge si pengepolitiske utvikling, **Del II, kap. 3.3.1.**

vert kalla justerbar fastkurs. Her er kursen fast, men det er høve til justering dersom dette vert naudsynleg. Bretton Woods - systemet var av denne typen. Føresetnaden for at eit slik regime skal kunne oppretthaldast er at justeringane ikkje skjer for ofte; i motsett fall vert omgrepet ”fastkurs” meiningslaust.

Ei sterkare form for binding kan ein oppnå gjennom et seddelfondbasert regime⁵. Når ein utsteder sin eigen valuta skal dette då fullt ut dekkast opp av internasjonale valutareservar. Valutakursen vert ikkje fastsett politisk, men ved lov. Betalingsbalansemekanismen er sjølvkorrigerande fordi underskot på betalingsbalansen automatisk medfører reduksjon i pengemengda. Hong Kong, Argentina og fleire land i Aust-Europa nyttar i dag et slikt regime. Utgangspunktet for eit regime som dette er ei sterk trong for truverde i valutapolitikken. Heller ikkje seddelfond gir nokon automatisk garanti for binding til referansevalutaen over tid, på grunn av at spekulantar har uavgrensa tilgang til termintransaksjonar. Volumet i valutatransaksjonane er ofte mykje større enn den monetære basen. Eit stort speulasjonsåtak kan føre til at valutareservane ikkje er tilstrekkelege.

Den mest dramatiske forma for binding oppnår ein ved å gå inn i ein valutaunion. Landa som omfattast av unionen innfører då ein felles valuta. Hovuddømet her er EU sin valutaunion, innført i 1999, mellom medlemmar i EMS og med Euro som valutaening.

⁵ Ein kan tenkje seg at det vert oppretta ein institusjon som får i oppgåve å ustede valutaeninga til landet, men at ustedinga fullt ut må vere dekkja av valutareservane. Ein vanlig sentralbank kan også ustede pengar med grunnlag i lån frå staten til sentralbanken

2. FØRSTEGENERASJONSMODELLANE I VALUTATEORIEN

I ei verd der omveksling i framand valuta først og fremst hadde opphav i varehandel over landegrensene, vart verdien på valutakursar tradisjonelt sett på som ein konsekvens av slike handelsstraumar. Dersom importen i eit land auka relativt til eksporten ville etterspurnaden etter utanlandsk valuta auke som følgje av at ein må betale for importvarene i eksportlandet sin valuta. På same tid ville tilbodet av eigen valuta måtte stige på grunn av omvekslinga. Konsekvensen, i tråd med økonomiske lovar om tilbod og etterspurnad, vart då at verdien av innanlandsk valuta ville gå ned relativt til eksportlandet sin valuta, ein ville oppleve ei depresiering.

Fram til 1970 - talet hadde ein i liten grad relevant empirisk erfaring med frie rørsler i valutakursar fordi historia i stor grad var prega av at ulike fastkurssystem hadde dominert heilt frå epoken med internasjonal gullstandard seint på 1800 - talet. Systema var i hovudsak meint å skulle eliminere valutarisiko, for slik å fremje internasjonal handel og investering. Det siste skotet på fastkursstamma var Bretton Woods – samarbeidet (1946-73); eit multilateralt fastkurssamarbeid med amerikanske dollar som hovudvaluta. Samarbeidet braut saman i byrjinga av 70 - talet, mellom anna på grunn av inflasjonstendensar i hovudvalutalandet USA og framveksten av ein deregulert kapitalmarknad som var sårbar i høve til spekulative åtak. Etter samanbrotet vart flytande valutakursar stadig meir vanleg.

Samstundes vart det stadig meir vanleg å handla med verdipapir for profittføremål. Marknaden for kapitalstraumar utan tilknytning til realvarer var i sterk vekst. Handel i ulike typar verdipapir mellom landegrenser krev, på same måte som i varemarknaden, omveksling av valuta. I verdipapirmarknaden fins det i tillegg eit anna viktig element. Avkastninga for ein investor på ein utanlandsk obligasjon er i stor grad avhengig av utviklinga i valutakursen, noko som opnar for spekulering i valutakursrørsler.

Kapitalmarknaden vart etterkvart så dominerande i transaksjonsvolum at teoretisk fokus i valutakursteorien vende seg mot denne. I vår tid er omsetnaden i valutamarknaden som stammar frå handelstransaksjonar berre ein brøkdel av den totale valutaomsetnaden.

Paradigmeskiftet i økonomisk teori som gjekk føre seg på denne tida, med fokus på rasjonelle forventningar, skulle kome til å få stor innverknad på det ein kallar førstegenerasjonsmodellane. Dei nye modellane var først og fremst prega av synet på valutakursen som ein formuepris. ”Nye” føresetnadar var perfekt kapitalmobilitet, rasjonelle

forventningar og effisiente prisingsprosessar i valutamarknaden. Samleomgrepet ”førstegenerasjonsmodellane” er ikkje eintydig; modellane skil seg frå kvarandre på ulike område. Føresetnaden om perfekt kapitalsubstitutabilitet mellom heimlandet og utlandet sine aktiva, og dermed eksistensen av ein eventuell risikopremie, skil dei monetære modellane frå porteføljebalansemodellane. Inne i det monetære rammeverket er det ulike oppfatningar om kjøpekraftsparitetshypotesen gjeld på kort og mellomlang sikt.

2.1. FELLES FØRESETNADAR I FØRSTEGENERASJONSMODELLANE⁶

i) Perfekt kapitalmobilitet

Kapitalmobilitet er eit mål på straumen av real- og finanskapital mellom næringar, distrikt eller land. Jo færre naturlege avgrensingar og reguleringar som eksisterer i høve til kapitalrørslene, jo meir mobil vil kapitalen vere. Perfekt kapitalmobilitet har ein når det ikkje eksisterer substansielle transaksjonskostnadar, kapitalkontrollar eller andre hindringar av kapitalstraumen mellom land (Frankel 1993; s95). Føresetnaden sikrar at kapitalmarknaden til ei kvar tid er i likevekt.

ii) Rasjonelle forventningar (RE)

Aktørane som handlar i valutamarknaden har rasjonelle forventningar; realisert valutakurs ex - post vil ikkje avvike systematisk frå forventningane ein hadde om kursen ex - ante. Aktørane i marknaden kjenner den økonomiske modellen bak valutautviklinga, og har all informasjon dei treng for å nytta denne modellen. RE - føresetnaden kjem frå standard aktivaprisingsteori, og impliserer at forventningane om framtidige verdiar på dei relevante variablane er inkorporerte i avgjerda til dei rasjonelle aktørane på tidspunktet der posisjonane vert tekne. Difor er det berre uventa hendingar, nyhende, som kan skapa brå endringar i valutakursane, som følgje av revisjonar i aktørane sine forventningar. Nyhende er rasjonalet bak all volatilitet i valutakursen, og berre gradvise endringar er moglege når ein ikkje har dette. Dersom aktørane forventar brå diskontinuerlege endringar i kursen, så vil dette tyde på at det fins uutnytta profittmoglegheiter i marknaden. Dette er ikkje konsistent med ein effektiv og velfungerande marknad i likevekt.

⁶ Framstillinga tek utgangspunkt i Frankel (1993)

iii) Nyhende⁷

Generell likning som skildrar mekanismen i valutakursutviklinga:

$$1. \quad S_t = X_t E_t(S_{t+1})^b$$

$S_t \equiv$ valutakurs i periode t

$X_t \equiv$ ei likning på redusert form som skildrar strukturen i modellen, i tillegg til dei eksogene variablane som driv valutakursen i periode t.

$E_t(S_{t+1}) \equiv$ forventningane som gjeld i periode t for valutakurs i neste periode.

$b \equiv$ diskonteringsfaktoren som spekulantane nyttar for å diskontere den framtidige forventa valutakursen. $0 < b < 1$

Synet på valutakursen som eit aktiva kan me finne att i diskonteringsfaktoren b . Verdipapiret vil framleis eksistere i framtida, og vil såleis også ha ein framtidig pris. Denne må virke inn på prisen i dag. b måler kor snart eit aktiva vert avskrive; jo snarare, jo lågare b . Når det er snakk om eit aktiva som raskt vert avskrive, vil framtidig pris ha mindre effekt på nåprisen.

Likning 1. kan også skrivast på log - form⁸:

$$2. \quad s_t = x_t + bE_t(s_{t+1})$$

RE - føresetnaden impliserer at forventningane hos aktørane må vere konsistente med modellen. Dette må gjelde for alle periodane. Når agentar skal predikere valutakursen for periode $t+k$ må dei gjere dette ved å nytte modellen med den informasjonen som er tilgjengeleg i periode t :

$$3. \quad E_t(s_{t+k}) = E_t(x_{t+k}) + bE_t(s_{t+k+1})$$

Dette er ei differenslikning. Ved innsetjing får me eit uttrykk for siste leddet i likninga:

$$E_t(s_{t+k+1}) = E_t(x_{t+k+1}) + bE_t(s_{t+k+2})$$

Ved bruk av innsetjing i uendeleg mange periodar får ein:

⁷ Frå De Grauwe et.al. (1993)

⁸ Små bokstavar står for logaritmiske variablar.

$$4. \quad E_t(s_{t+k}) = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t(x_{t+k+j})$$

Uttrykket seier at forventninga aktørane har i periode t om valutakursen i periode $t+k$ er lik den forventa framtidige utviklinga i den eksogene variabelen x_t , variabelen som driv valutakursen. Denne framtidige utviklinga vert neddiskontert med ein rate b .

Likning 3. vert som heilskap løyst slik:

$$5. \quad E_t(s_{t+k}) = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t(x_{t+k+j}) + C_t (1/b)^k$$

$$C_t = (1/b)C_{t-1}$$

Den siste delen av likning 5., konstantleddet, er løysinga på den homogene delen av differanselikninga 3. Sidan $b < 1$ er $1/b > 1$, og løysinga vert difor eksplosiv. Valutakursen går til pluss eller minus uendeleg avhengig av verdien på C_t . Dette vert kalla den rasjonelle spekulative bobla, og ligg implisitt i alle rasjonelle modellar.

Det er vanleg å setje $C_t = 0$, slik at bobla forsvinn frå likninga. Dette er ekvivalent med å anta at alle x_t er null. I dette tilfellet vert (den stabile) løysinga for s :

$$6. \quad s_t = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t(x_{t+j})$$

Likning 6. impliserer at nåverande valutakurs, ein formuepris, er lik nåverdien av alle dei forventa framtidige rørsleane i dei eksogene variablane, fundamentalvariablane, som driv valutakursen.

Dette gjer at ein kan dele kursendringa i kvar periode i to; ei forventa endring og ei uventa endring. Den forventa endringa stammar frå ei forventning om endring i fundamentalvariablane i neste periode. Den uventa endringa er resultat av endringar i fundamentalverdiene som kjem som ei overrasking, det ein kallar nyhende - komponenten. Nyhende er difor avviket mellom realisert verdi av fundamentalfaktorane og forventa verdier

av desse. Dersom endringane i fundamentalverdiane er vanskelige å predikere, slik at størstedelen av endringane kjem uventa, så vil valutakursen i all hovudsak vere driven av nyhende - komponenten.

iv) Dekka renteparitet (CIP)

I terminmarknaden handlar ein med valuta for levering ein gong i framtida. Leveringstidspunktet og prisen vert avtala i dag, men betaling skjer ikkje før levering. Dei vanlegaste kontraksperiodane for slike avtalar er på 1, 3 og 6 månadar. Terminmarknaden vert ofte nytta av eksportørar og importørar for å sikre seg mot valutarisiko, noko som vert kalla "hedging". Dersom ein eksportør tek imot betaling for varene sine i utanlandsk valuta, vil inntekta hans i innanlandsk valuta endrast dersom valutakursen endrar seg. For å eliminere ein slik risiko kan eksportøren inngå ei kontrakt for sal av valuta på termin. Tilsvarende vil ein importør som ønskjer å gardere seg mot utryggleik kjøpe valuta på termin for slik å sikre seg mot å betale eit større beløp seinare på grunn av kursendring. Eksport fører altså til tilbod av utanlandsk valuta på termin, medan import fører til etterspurnad etter utanlandsk valuta på termin.

Terminkursen varierer med lengda på kontrakten. Den kan vere høgare eller lågare enn spotkursen. Dersom terminkursen er høgare enn spotkursen seier ein at det er ein premie for terminvalutaen, som er den utanlandske valutaen. Er terminkursen lågare enn spotkursen er valutaen billigast i terminmarknaden. I det tilfellet har ein diskonto for terminvalutaen.

Ei valutaterminkontrakt, som til dømes ei Euro - USD kontrakt, er ein avtale inngått i periode t for kjøp av 1 EURO i periode $t + T$ for ein pris i dollar spesifisert på tidspunkt t . Denne prisen gir terminkursen til Euro - USD. Dersom me ser på F som terminkursen på eit års terminkontrakt, så vert $F - s$ termintillegget. Dersom dette tillegget er positivt så har me ein overkurs; marknaden forventar at valutaen vil verte mindre verdt i framtida. Omvendt har me underkurs dersom $F - s$ er negativ.

Alternativet til å kjøpe euro på termin for å sikre seg er å ta opp eit dollarlån som skal tilbakebetalast neste periode. Det ein sit att med i dei to alternativa må verelikt, fordi begge alternativa er risikofrie.

Formel for dekket renteparitet:

$$i - i^* = \frac{F - S}{S} (1 + i^*)$$

Likninga seier at terminpremien for ein valuta må vere lik rentedifferansen mellom dei to landa.

CIP er eit arbitrasjevilkår. Dersom det er skilnad i avkastninga på låne- og terminløysninga, så vil ein aktør kunne oppnå uendelege risikofrie vinstar. Føresetnaden for at CIP skal halde er at termin- og lånemarknadane er frie. Det kan ikkje finnast restriksjonar på kapitalrørsler eller ulik skattlegging av innanlandske og utanlandske investeringar og lån. Aktørane må sjå på verdipapira som likeverdige i høve til risiko, og kontraktslengdene må vere samanfallande. Skilnadar i kjøps- og salskursar i spotmarknaden eller i terminmarknaden kan ikkje førekoma, og heller ikkje skilnadar i innskots- og utlånsrenter eller andre transaksjonskostnadar.

Kapitalmarknaden i dagens samfunn fungerer svært godt, og moglegheiter for arbitrasje bør difor ikkje vere til stades. Då hadde ein fått enorme kapitalstraumar inn i eit land, noko som ikkje kan sameinast med økonomisk likevekt. Taylor (1986) gjer ein test av dekket renteparitet mellom Eurodollar, Euromark og Eurosterling. Data er henta inn frå London sin valutamarknad. Taylor finn ingen profitable arbitrasjemoglegheiter i observasjonsperioden, og konkluderer med at valuta- og kapitalmarknaden difor er perfekt effektiv.

I Taylor (1989) vert det teke omsyn til transaksjonskostnadar i marknaden. Ein ser på spreining i kjøps- og salspris, både i rente- og valutamarknaden, og på meklarkostnadar. Testane vart utførte i periodar med turbulens i marknadane, og konklusjonen var at det kunne oppstå potensielt lønsame arbitrasjemoglegheiter i slike periodar. Eit seinare studie av Boulos og Swanson (1994) viste at storleiken og hyppigheita på slike arbitrasjemoglegheiter vil vere ein positiv funksjon av lengda på valutaavtalen. Ei forklaring på dette kan vere likviditetspreferansane hos meklarane, særleg hos bankar som opererer med kredittgrenser. Når kredittgrensa er nådd kan ein ikkje utnytte fleire arbitrasjemoglegheiter, og aktørane kan difor gå glipp av profitt medan dei ventar på dei langvarige uteståande avtalane. For å unngå slike situasjonar går preferanseretninga mot korte avtalar. I undersøkinga vert det generelt konkludert med at profittmoglegheiter i stadig mindre grad oppstår i terminmarknaden. Potensielle forklaringar på dette kan vere at antal marknadsaktørar har auke over tid, og at aktørane har fått meir erfaring med marknadsmekanisme. I tillegg har ein opplevd svært

store framskritt i teknologi og datamaskinar som har auka meklarane si evne til raskt å prosessere store mengder med informasjon. Desse faktorane ser ut til å ha styrka den generelle marknadseffisiensen over tid.

v) Kjøpekraftsparitet (PPP)⁹

Kjøpekraftsparitet er den empiriske føresetnaden om at ulike internasjonale prisnivå skal vere like når dei er konverterte i same valuta.

Lova om ein pris: $p_i = s * p_i^*$

Der:

- s \equiv spot valutakurs
- p \equiv pris på gode i heimlandet
- p^* \equiv pris på gode i utlandet

Lova om ein pris seier at når prisen på eit gode som eksisterer i ulike land er konvertert i ein felles valuta, så skal prisane vere like. Dersom realprisane er ulike vil det oppstå arbitrasjemoglegheiter, slik at ein spekulant kan tene uavgrensa profitt på import av billige varer frå utlandet for sal i heimlandet.

Empirisk ser ein at element som toll, transportkostnadar, informasjonskostnadar og prising basert på marknadsmakt kan gje eit gap mellom prisane i ulike land. Storleiken på gapet er mellom anna avhengig av i kor stor grad det er mogleg å handla godet internasjonalt. Big Mac - indeksen, jamleg publisert i The Economist, kan fungere som ein peikepinn på grad av kjøpekraftsparitet mellom land. Indeksen er rett nok imperfekt vekta. Sjølv om Big Mac produktet er eit relativt homogent gode internasjonalt, kan ikkje hamburgerar seljast frå eit land til eit anna. Nokre av komponentane kan vere lett å handla med, slik som sausar og visse andre ingrediensar, medan restaurantlokale og arbeidskraft er døme på typiske lokale innsatsfaktorar. Skilnad i profittmarginar, skattlegging og kostnadsnivå på slike faktorar kan trekkje i motsett retning av PPP.

Det viser seg at indeksen kan vere ei fruktbar tilnærming til PPP. I 1999 viste indeksen at Euro, allereie på datoen for innføring, var overvurdert i høve til amerikanske dollar. Dette var stikk i strid med vurderingane til analytikarar på denne tida, men det viste seg at Euro - USD kursen kom til å depresierte kraftig dei første åra.

⁹ Rogoff (1996)

Big-Mac indeksen¹⁰

	Big Mac prices		Implied PPP* of the dollar	Actual dollar exchange rate 23/04/02	Under(-)/over(+) valuation against the dollar, %
	in local currency	in dollars			
United States ¹	\$2.49	2.49	-	-	-
Argentina	Peso 2.50	0.78	1.00	3.13	-68
Australia	A\$3.00	1.62	1.20	1.86	-35
Brazil	Real 3.60	1.55	1.45	2.34	-38
Britain	£1.99	2.88	1.25 ¹	1.45 ¹	+16
Canada	C\$3.33	2.12	1.34	1.57	-15
Chile	Peso 1,400	2.16	562	655	-14
China	Yuan 10.50	1.27	4.22	8.28	-49
Czech Rep	Koruna 56.28	1.66	22.6	34.0	-33
Denmark	DKr24.75	2.96	9.94	8.38	+19
Euro area	€2.67	2.37	0.93 ⁸	0.89 ⁸	-5
Hong Kong	HK\$11.20	1.40	4.50	7.80	-42
Hungary	Forint 459	1.69	184	272	-32
Indonesia	Rupiah 16,000	1.71	6,426	9,430	-32
Israel	Shekel 12.00	2.51	4.82	4.79	+1
Japan	¥262	2.01	105	130	-19
Malaysia	M\$5.04	1.33	2.02	3.8	-47
Mexico	Peso 21.90	2.37	8.80	9.28	-5
New Zealand	NZ\$3.95	1.77	1.59	2.24	-29
Peru	New Sol 8.50	2.48	3.41	3.43	-1
Philippines	Peso 65.00	1.28	26.1	51.0	-49
Poland	Zloty 5.90	1.46	2.37	4.04	-41
Russia	Rouble 39.00	1.25	15.7	31.2	-50
Singapore	S\$3.30	1.81	1.33	1.82	-27
South Africa	Rand 9.70	0.87	3.90	10.9	-64
South Korea	Won 3,100	2.36	1,245	1,304	-5
Sweden	SKr26.00	2.52	10.4	10.3	+1
Switzerland	SFr6.30	3.81	2.53	1.66	+53
Taiwan	NT\$70.00	2.01	28.1	34.8	-19
Thailand	Baht 55.00	1.27	22.1	43.3	-49
Turkey	Lira 4,000,000	3.06	1,606,426	1,324,500	+21
Venezuela	Bolivar 2,500	2.92	1,004	857	+17

Sources: McDonald's; *The Economist*

*Purchasing-power parity: local price divided by price in United States
¹Average of New York, Chicago, San Francisco and Atlanta
²Dollars per pound ⁸Dollars per euro

Ein opererer med to ulike versjonar av PPP:

a) Absolutt kjøpekraftparitet

Dersom varemarknadsarbitrasje sikrar ein paritet i tilstrekkeleg mange vareprisar så burde dette også vere tilfelle på aggregert nivå.

$$\sum p_i = s * \sum p_i^*, \forall i$$

Denne likninga seier at prisnivået skal vere likt mellom heimlandet og utlandet når det er justert med valutakursen. Summane er tekne over ein konsumprisindeks. Det er svært vanskeleg å testa denne hypotesen. Ein av grunnane er at ein kan få vanskar med å velje den rette konsumprisindeksen, i tillegg til at ulike land sine indeksar ofte ikkje kan samanliknast. Ein må også kunne handsame problem som innføring av nye gode i indeksen og skiftande konsumvekter i indeksane.

¹⁰ Tabell henta frå *The Economist*, 25 april 2002

b) Relativ kjøpekraftsparitet

På grunn av dei overnemnde problema er det mest vanleg å bruka konseptet ”relativ PPP”:

$$\frac{\sum p_{it}}{\sum p_{it-1}} = \frac{s_t}{s_{t-1}} * \frac{\sum p^*_{it}}{\sum p^*_{it-1}} \quad t = \text{tidspunkt } t$$

Relativ PPP krev, som ein ser av likninga, at vekstraten i valutakursen nullar ut differensialet mellom vekstratane i innanlandsk og utanlandsk prisnivå, og er difor ein mindre streng føresetnad enn absolutt PPP.

I høve til PPP - hypotesen eksisterer det i dag stor grad av konsensus på visse punkt. Eit av desse punkta er at realvalutakursar tenderer å gå mot PPP på svært lang sikt. Eit anna er at konvergensfarten er ekstremt låg. Realvalutakursar går mot PPP med ei halveringstid på fire til fem år, noko som tilseier ein justeringsfart på omlag 15 % pr år. Dei kortsiktige avvika ser difor ut til å vere store og variable¹¹.

Avvik frå PPP kan stamme frå ulike kjelder. Temporære monetære forstyrringar kan oppstå på grunn av ulik tilpasningsfart i vare- og finansmarknadar¹². Permanente forstyrringar, med bakgrunn i realøkonomiske variablar, kan oppstå på grunn av ulikskap i ulike sektorar sin produktivitetsvekst. Den såkalla Balassa - Samuelson effekten (Balassa 1964; Samuelson 1964) gir ei forklaring på kvifor rike land har eit høgare prisnivå, målt i felles valuta, enn fattige land. Forklaringa går ut på at rike land har eit relativt større produktivitetsforsprang når det gjeld varer som vert handla internasjonalt. Dette pressar lønsnivået i konkurranseutsett sektor opp. Utan ei tilsvarende produktivitetsauke i resten av økonomien, og med full faktormobilitet, vil lønsnivået også gå opp den skjerma sektoren. Dette vil føre til relativt høgare prisar på skjerma gode i rike land.

¹¹ Rogoff (1996)

¹² Sjå **Del I**, avsnitt 2.2.2.

2.2. DEN MONETÆRE RETNINGA

Den monetære tilnærminga føreset, i tillegg til dei fem overnemnde føresetnadane, at ein har perfekt kapitalsubstitutabilitet. Dette vil seie at investorane i valutamarknaden ser på ulike land sine aktiva som perfekte substitutt; slik at det ikkje eksisterer nokon risikopremie i marknaden. Investorane er risikonøytrale og målet deira er utelukkande å oppnå så høg forventa avkastning som mogleg på formuen dei disponerer. Perfekt kapitalsubstitutabilitet er ein strengare føresetnad enn perfekt kapitalmobilitet, og impliserer at dekkka renteparitet kan erstattast med ein strengare føresetnad; udekkka renteparitet.

vi) Udekkka renteparitet (UIP)

$$i - i^* = \Delta s^e$$

i	≡	rente i heimlandet
i^*	≡	rente i utlandet
Δs^e	≡	forventa depresiering av spotkurs

Formelen for udekkka renteparitet viser at ulikskapen i rentenivå heime og ute vil reflektere den forventa valutakursdepresieringa heime. Investorane sitt ønskje om plasseringar i innanlandsk valuta i staden for i utanlandsk valuta, vil avhenge positivt av rentedifferansen mellom landa. Investorane er opptekne av renteavkastninga på investeringane sine, og jo høgare avkastning jo betre. På den andre sida vil avkastninga også avhenge negativt av styrken på heimlandet sin valuta. Dersom investorane ser på verdien av heimlandet sin valuta som overvurdert i høve til eit likevektsnivå vert forventning om framtidig depresiering positiv. Dette er spegelbiletet av at ein forventar ei styrking i utlandet sin valuta, noko som styrkar den relative rentabiliteten på ei plassering i utlandet. UIP impliserer at terminpremien er ein forventningsrett predikator til den forventa endringa i spotkursen. Dersom aktørane hadde hatt perfekt informasjon om framtida, ville udekkka renteparitet haldt som eit arbitrasjevilkår, slik som dekkka renteparitet.

UIP har blitt undersøkt for mange ulike valutakursar og mange ulike tidsperiodar, og har blitt forkasta gong på gong. Fama (1984) forklarte brotet på paritetsvilkåret med risikopremiar som varierer over tid og med systematiske marknadsprediksjonsfeil. Andre har fokusert på

peso - problem¹³ og marknadsineffisiens. Forskinga på dei ulike forklaringskandidatane har generelt konkludert med at UIP i realiteten kan halda, men at dette er vanskeleg å påvise i empiriske studium. Grunnen til dette er mellom anna for liten utvalsstorleik og autokorrelasjon i terminpremien. Huisman et. al. (1998) definerer normale og abnormale observasjonar, målt i høve til den gjennomsnittlege storleiken på terminpremien på alle valutakursar. Deretter nyttar forskarane ein paneldata - metode for å teste om UIP held. Resultatet tyder på at udekka renteparitet nesten held perfekt i periodar der terminpremien er stor. I normale og mindre volatile periodar må ein derimot forkasta hypotesen. Altså ser det ut til at hypotesen om udekka renteparitet er meir valid i ekstreme periodar enn i normale periodar. Forfattarane peikar på peso - problemet og inaktivitetsband¹⁴ som moglege forklaringar på forkastinga av UIP - hypotesen i normale periodar.

2.2.1. DEN MONETÆRE MODELLEN MED FLEKSIBLE PRISAR

Den monetære tilnærminga deler seg i to ulike greiner når det gjeld synet på prisdanning i varemarknaden. Den reine monetaristiske modellen føreset at kjøpekraftsparitet held til ei kvar tid, medan den såkalla "overskytingsmodellen" (Dornbusch 1976) føreset at prisane i varemarknaden ikkje er fleksible på kort sikt, slik at PPP berre held på lang sikt.

At den reine monetaristiske modellen føreset at PPP held til ei kvar tid, impliserer at ein overfører den perfekte substitutabiliteten frå kapitalmarknaden til også å gjelde i varemarknaden. Heimlandet sitt prisnivå er likt det utanlandske prisnivået multiplisert med valutakursen. Det eksisterer ikkje hindringar for denne priskvivalensen i form av transportkostnadar, monopolistiske trekk i økonomien eller andre imperfeksjonar.

For å kunne skildre determinantane for utviklinga i valutakursar tek den reine monetære modellen utgangspunkt i ein standard pengeetterspurnadsfunksjon:

¹³ Forventningar om framtidig valutadepresiering driv opp rentene sjølv om styresmaktene ikkje har intensjonar om å gjere ei markant valutajustering. Uttrykket stammar frå Mexico i perioden frå 1955 til 1975 då den meksikanske pesoen var fast i høve til USD. Peso - problemet oppstår når det fins ein liten sannsynlighet for ei stor endring i valutakursen i kvar periode, slik som ei devaluering, ei boble som sprekk eller ei stor endring i fundamentalverdiene, og når utvalsstorleiken ikkje er stor nok til at sentralgrenseteoremet slår inn (Frankel 1993: s. 275)

¹⁴ Med utryggeleik og transaksjonskostnadar i økonomien vil det eksistere eit område, eit band, der marknadsmekanismane ikkje slår inn slik dei gjer utafor bandet. Sjølv små transaksjonskostnadar kan gje store brot på UIP.

vii) Pengeetterspurnadsfunksjonen

$$m = p + \phi y - \lambda i$$

m	≡	log av heimlandet sitt pengetilbod
p	≡	log av heimlandet sitt prisnivå
y	≡	log av heimlandet si realinntekt
i	≡	heimlandet si kortsiktige rente
ϕ	≡	pengeetterspurnadselastisiteten med omsyn til inntekt
λ	≡	semi - pengeetterspurnadselastisitet med omsyn til rentenivå

Ein føreset den same pengeetterspurnadsfunksjonen i utlandet, der dei utanlandske komponentane er merka med ei stjerne:

$$m^* = p^* + \phi y^* - \lambda i^*$$

Funksjonen viser at pengeetterspurnaden aukar med innanlandsk realinntekt. Forklaringa bak dette er at når realinntekta går opp vil pengeetterspurnaden følgje etter for å dekke det auka transaksjonbehovet som oppstår. Dette er ikkje ei ein - til - ein effekt, og ϕ viser kor stor del av realinntektsauke som gir auke i pengeetterspurnaden. Pengeetterspurnaden minkar med den nominelle renta, noko som speglar alternativkostnaden ved å bruka pengar. Når renta går opp vil ein, alt anna likt, få større avkastning på pengene sine ved å setje dei i banken og la dei forrente seg. Dermed går alternativkostnaden ved konsum opp og pengeetterspurnaden ned. λ er parameteren som syner kor stor denne renteeffekten er. Ein føreset for enkelheits skuld at parameterane ϕ og λ har same verdi i heimlandet som i utlandet. Pengetilbod, prisnivå, produksjonsnivå og rentenivå vert kalla fundamentalstorleikar, fordi dei, i følgje førstegenerasjonsmodellane, dannar fundamentet for valutakursar.

Tek differansen mellom innanlandsk og utanlandsk pengeetterspurnadsfunksjon for å få eit uttrykk på relativ form:

$$m - m^* = (p - p^*) + \phi(y - y^*) - \lambda(i - i^*)$$

Set inn udekkta renteparitet **(vi)** for det siste leddet:

$$m - m^* = (p - p^*) + \phi(y - y^*) - \lambda(\Delta s^e)$$

Set inn kjøpekraftsparitet (v) på log - form for det første leddet etter likskapsteiknet:

$$m - m^* = s + \phi(y - y^*) - \lambda(\Delta p^e - \Delta p^{e*})$$

viii) Rein monetaristisk valutakurs modell

$$s = (m - m^*) - \phi(y - y^*) - \lambda(\Delta p^e - \Delta p^{e*})$$

I høve til nyhende - modellen skildra i 2.1. iii) kan ein setja inn denne modellen for leddet

x_{t+k+j} :

$$s_t = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t \left[(m_{t+j} - m_{t+j}^*) - \phi(y_{t+j} - y_{t+j}^*) - \lambda(\pi_{t+j} - \pi_{t+j}^*) \right]$$

Denne likninga seier oss at ein valutakurs er bestemt av tilbodet av og etterspurnaden etter pengar. Ei relativ auke i heimlandet sitt pengetilbod vil føre til at prisen på heimlandet sin valuta går ned; ein får ei depresiering. Ei relativ auke i etterspurnaden etter heimlandet sin valuta, på grunn av ei innanlandsk auke i realinntekta eller ein relativ reduksjon i den forventa inflasjonsraten, vil føre til at spotkursen går ned; ei appresiering. Alle variablane inngår med dagens verdier, i tillegg til neddiskonterte forventa framtidige verdier.

I den monetære modellen med fleksible prisar inngår nominelle renter indirekte. Endringar i renta reflekterer endringar i den forventa inflasjonsraten. Når den innanlandske renta går opp relativt til den utanlandske er dette eit svar på at innanlandsk valuta er forventa å miste verdi gjennom inflasjon og påfølgande depresiering. Ei relativ auke i inflasjonsraten må gje ei auke i s for at PPP skal halde. Høgare forventa inflasjon vil altså føre til høgare forventa depresieringsrate. Dette får innverknad på UIP - tilhøvet på den måten at renta må gå opp. Ei auke i relativ nominell rente vil med andre ord vere positivt korrelert med s .

2.2.2. DEN MONETÆRE MODELLEN MED RIGID PRISNIVÅ

Den andre hovudretninga i det monetaristiske rammeverket er modellane med rigid prisnivå. Desse deler alle dei monetaristiske føresetnadane, sett vekk frå føresetnaden om at PPP held til ei kvar tid. Ulike former for handelsbarrierar, imperfekt informasjon eller treghet i vanemønsteret hos konsumentane er kandidatar til å forklare fråveret av arbitrasjemoglegheiter som må eksistere for at ein skal kunne ha avvik frå pariteten. Ein annan er prisdiskriminering som oppstår på grunn av monopolistiske trekk i marknaden. Varemarknaden ser ikkje ut til å ha den same effektiviteten som kapital- og valutamarknadar. Empiriske undersøkingar støttar hypotesen om rigid prisnivå på kort sikt¹⁵.

I modellen med rigide prisar er altså vare- og tenesteprisar seine i tilpassinga mot likevekt, og PPP held berre på lang sikt. Den økonomiske implikasjonen av dette er at endringar i nominelt pengetilbod også gir endringar i realpengetilbodet. Prisar heng etter i prosessen og det oppstår difor realeffekter av nominelle endringar.

Realvalutakurs

$$s_R = \frac{sP^*}{P}$$

Den reelle valutakursen er eit mål på kjøpekrafta til eit land sin valuta. Når PPP ikkje er oppfylt vil ei endring i spotkursen, den nominelle valutakursen, også gje ei endring i reell valutakurs fordi prisane ikkje automatisk og umiddelbart justerer seg. Ved ei nominell depresiering vil også den reelle valutakursen gå opp slik at kjøpekrafta til heimlandet sin valuta går ned. I den reine monetaristiske modellen fører ei auke i s til ei umiddelbar auke i heimlandet sitt prisnivå, slik at realkursen framleis ligg på likevektsnivået sitt. Mussa (1986) dokumenterte i eit studie av Dollar - Yen og Dollar - DM i perioden frå 1957 til 1984 at realvalutakurs og nominell kurs følgde kvarandre nært i flytkursperioden¹⁶. Korrelasjonen mellom dei to kursane låg nær 1.

¹⁵ Jmf. kapittel 2.1, avsnitt v)

¹⁶ Flytkursperioden er definert frå 1973 til 1984.

Overreaksjon

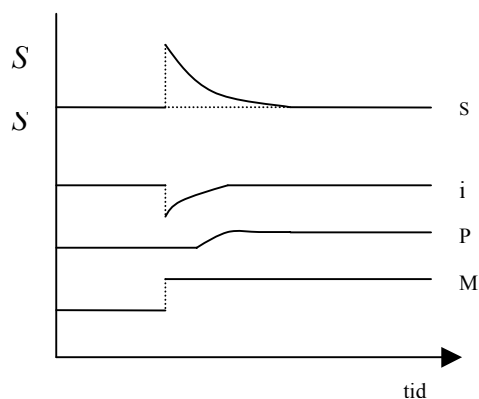
I pengeetterspurnadsfunksjonen i modellen med rigide prisar er den forventa depresieringsraten sentral. Dornbusch (1976) var samd i at ei gitt varig auke i pengetilbodet i heimlandet ville føre til ei varig depresiering i valutakursen proporsjonal med auke i pengemengda, som vist i PPP - hypotesen. Det nye elementet hans var derimot at denne proporsjonale effekten berre vil verte oppnådd på lang sikt. På kort sikt vil trege justeringar i prisnivået føre til ein overreaksjon i valutakursen.

Når det oppstår ei uventa endring i pengemengda betyr dette brot på både rente- og kjøpekraftsparitetane. På grunn av effektiviteten i valuta- og kapitalmarknadane går det kort tid før rentepariteten er oppretta på nytt. Kjøpekraftspariteten nyttar lengre tid i prosessen tilbake mot likevekt. Ei permanent auke i heimlandet si pengemengd senkar innanlandsk rente, fordi realpengemengda aukar når prisane er rigide på kort sikt. Ein ser av pengeetterspurnadsfunksjonen¹⁷ at renta må gå ned for at høgresida skal vere lik venstresida¹⁸. I følgje UIP - relasjonen kan renta berre gå ned dersom ein forventar ei appresiering. På lang sikt vil auke i pengemengda derimot føre til depresiering. Korleis kan denne motsetninga forklarast? Den initielle depresieringa er større enn den som vert realisert på lang sikt. Etter at valutakursen har depreciert over sitt likevektsnivå vil den appresiere ettersom prisane i varemarknaden justerer seg oppover mot likevekt. Dette forklarar den forventa appresieringa som oppstår i UIP - likninga.

Økonomisk kan ein forklare det slik: Kombinasjonen av lågare rente, som resultat av auka realpengemengd, og auka forventa depresiering av innanlandsk valuta, begge negative for investorar si investeringslyst i heimlandet, gjer at kapital strøymer ut av landet. Straumen er så sterk at valutakursen depreciere meir enn det den vil gjera på lang sikt; den "skyt over mål" for raskt å gjenvinne likevekta i valutamarknaden. Denne prosessen held fram til den rasjonelt forventa framtidige depresieringsraten akkurat kansellerer ut renteskilnaden mellom heimlandet og utlandet slik at rentepariteten igjen held. På lengre sikt vil prisjusteringsmekanismen i varemarknaden virke inn og føre til at valutakursen appresierer ned mot sitt nye likevektsnivå. Dette nivået er høgare enn opphavleg, på grunn av pengemengdeauke, men lågare enn den kursen som var realisert i overreaksjonsfasen.

¹⁷ Jmf. kap. 2.2.1 avsnitt vii)

¹⁸ Antar at også y er fast på kort sikt.



Figur: illustrasjon av overskyting¹⁹

I Dornbusch - modellen vil endringar i den nominelle renta ikkje reflektere endring i forventta inflasjonsrate, men derimot endring i kor stram pengepolitikken er. Ei relativ nominell renteauke oppstår på grunn av ein kontraksjon i innanlandsk pengetilbod i høve til innanlandsk pengeetterspurnad. Dette har ikkje blitt oppheva av eit fall i prisane, på grunn av at prismekanismane i godemarknaden er trege. Den relative rentedifferansen vil difor ha eit negativt tilhøve til s . Ei auke i innanlandsk nominell rente, alt anna likt, vil føre til at innanlandsk valuta appresierer.

Frankel (1993) presenterte ein valutamodell som sette saman dei to syna på PPP. Denne tek utgangspunkt i at Dornbusch sin overskytingsmekanisme gjeld på kort sikt, medan den fleksible løysninga gjeld på lang sikt. Dermed er s negativt relatert til det nominelle rentedifferensialet, medan forventta langsiktig inflasjonsdifferensial er positivt relatert til s . Valutakursen skyt over likevektsverdien sin med ein verdi som er proporsjonal med realrentedifferensialet. Dersom det nominelle rentedifferensialet aukar på grunn av stram pengepolitikk, så ligg valutakursen under likevektsverdien sin. Dersom det nominelle rentedifferensialet er høgt på grunn av eit høgt forventta inflasjonsdifferensial så er valutakursen i tråd med sin likevektsverdi, som på lang sikt aukar med raten til inflasjonsdifferensialet.

For å kunne modellere avviket frå PPP i modellen må ein kunne spesifisere på kva måte valutakursen utviklar seg mot likevekt. Frankel definerer farten på justeringsmekanismen, θ , som den tida det tek før avviket frå likevektskursen er borte. Denne er nært knytt til kor snart justeringane i godemarknaden vert realisert.

¹⁹ Frå Burda og Wyplosz (2001) s. 488

Justeringsmekanisme

$$\Delta s^e = -\theta (s - \bar{s}) + \pi - \pi^*$$

Der:

- $\bar{s} \equiv$ nominell likevektsvalutakurs
- $\pi \equiv$ inflasjon i heimlandet
- $\pi^* \equiv$ inflasjon i utlandet
- $\theta \equiv$ justeringsmekanisme mot kjøpekraftsparitet

Den første delen av likninga skildrar overskytings - mekanismen på kort sikt. Ein forventar at valutakursen returnerer til likevektsverdien sin med ein rate som er proporsjonal med gapet som har oppstått. Det siste leddet skildrar utviklinga i den langsiktige likevekta, der det forventa langsiktige inflasjonsdifferensialet avgjer utviklinga i valutakursen.

Set inn udekket renteparitet (**vi**) for Δs^e :

På kort sikt

$$\text{a) } s - \bar{s} = \frac{1}{\theta} [(i - \pi) - (i^* - \pi^*)]$$

Av denne likninga ser ein at differansen mellom den realiserte valutakursen og likevektsverdien til valutakursen på kort sikt er proporsjonal med realrenteskilnaden mellom dei to landa. Dersom styresmaktene i heimlandet fører ein stram pengepolitikk gjer dette at den nominelle renteskilnaden vert større enn likevektsskilnaden. Dette gjer at kapital strøymer inn i landet, og dette gjer at også verdien på valutaen aukar proporsjonalt over *sitt* likevektsnivå.

På lang sikt²⁰

$$\text{b) } \bar{s} = (\bar{m} - \bar{m}^*) - \phi(\bar{y} - \bar{y}^*) - \lambda(\overline{\Delta p^e} - \overline{\Delta p^{e*}})$$

²⁰ Alle symbol med strek over er likevektsverdiar.

På lang sikt vil spotkursen nå sin likevektsverdi, slik at $s = \bar{s}$. Då følgjer det også at $\bar{i} - \bar{i}^* = \pi - \pi^*$, altså at ein har ei relativ likevektsrente som speglar den relative inflasjonsdifferansen mellom landa. Difor er $[(i - \pi) - (i^* - \pi^*)]$ ekvivalent med $[(i - i^*) - (\bar{i} - \bar{i}^*)]$.

Me tek utgangspunkt i den same konvensjonelle pengeetterpurnadsfunksjonen som i tilfellet med den monetære modellen med fleksible prisar (viii), og går ut frå at mekanismane som er skildra i denne modellen gjeld på lang sikt. Det nye elementet i modellen er a), som skildrar mekanismen på kort sikt:

ix) "Sticky - price" - modell for valutakurs

$$s = m - m^* - \phi(y - y^*) - \lambda(\Delta p^e - \Delta p^{e*}) - \frac{1}{\theta}[(i - \pi) - (i^* - \pi^*)]$$

som kan skrivast om til²¹:

$$s = m - m^* - \phi(y - y^*) - \frac{1}{\theta}(i - i^*) + \left(\frac{1}{\theta} + \lambda\right)(\pi - \pi^*)$$

ei likning som, omskrive i realiserte og neddiskonterte forventa framtidige verdiar på variablane, gir denne verdien på spotkursen i periode t

$$s_t = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t \left[(m_{t+j} - m_{t+j}^*) - \phi(y_{t+j} - y_{t+j}^*) - \frac{1}{\theta}(i_{t+j} - i_{t+j}^*) + \left(\frac{1}{\theta} + \lambda\right)(\pi - \pi^*) \right]$$

Denne likninga seier at ein får ei depresiering dersom den relative pengemengda i heimlandet aukar, dersom relativ økonomisk vekst går ned, dersom dei relative inflasjonsforventningane aukar og dersom den relative renta går ned²².

²¹ Antar her at inntekt (y) er ein eksogen variabel i modellen, og at vekst i pengetilbod følgjer ein "random walk", slik at forventa pengevekst i framtida er lik nåverande pengevekst. Dette impliserer at forventa inflasjon er lik veksten i pengemengda. Kan difor erstatta $\Delta p^e - \Delta p^{e*}$ med $\pi - \pi^*$.

²² I ein rein Dornbusch-modell ville det siste leddet i den siste likninga ikkje vere med i modellen.

2.3. PORTEFØLJEBALANSEMODELLEN (PB - modellen)

Porteføljebalansemodellen skil seg frå dei monetære modellane på punktet om udekkta renteparitet. Den går vekk frå skildringa av valutamarknaden som ein marknad med perfekt substituerbarhet. Heimlandet og utlandet sine verdipapir er ikkje perfekte substitutt for agentane, og det vil difor eksistere ein risikopremie knytt til kjøp av utanlandske verdipapir, på grunn av valutarisikoen som følgjer med ei slik plassering. Dette fører til at renteskilnaden mellom heim- og utlandet ikkje berre reflekterer den forventa depresieringsraten, men også ein risikopremie.

I PB - modellar er porteføljeforvaltarane sine avgjerder kritiske for utviklinga i valutakursar. Investorar ønskjer å diversifisere plasseringane sine. Driftsbalansen, oversikta over alle transaksjonar som gir valutainntekter og valutautgifter i eit land sin betalingsbalanse, spelar ei viktig rolle i modellen fordi den måler endringa i netto utanlands aktivaposisjon. Den får difor innverknad på risikopremien knytt til investeringar i ulike valutaeringar, ved å måle endringar i privat sektor sine fordrings- og gjeldsplasseringar i utlandet. Valutakursen er dermed bestemt av tilbod av og etterspurnad etter alle utanlandske og innanlandske verdipapir; ikkje berre tilbod av og etterspurnad etter pengar, slik som i den monetære tilnærminga.

Den rigide variabelen i PB - tilnærminga er ikkje prisnivået, men nivået på innanlandske fordringar på utlandet, med andre ord den verdsomspennande fordelinga av formue²³. Ein nedgang i heimlandet sitt pengetilbod fører til ein nedgang i den innanlandske etterspurnaden etter utanlandske verdipapir. Dette på grunn av at det totale tilbodet av innanlandske verdipapir fell, slik at prisen på desse går ned, men også på grunn av at fallet i pengemengda aukar innanlandsk rente. Sidan tilbodet av utanlandske verdipapir på dette tidspunktet ligg fast, må etterspurnadsnedgangen gje eit fall i prisen, altså i valutakursen til utlandet. Dette er det same som å seia at valutakursen til heimlandet appresierer. Den styrka kursen fører til svekka konkurransevne; fall i eksport, auke i import og eit aukande driftsbalanseunderskot. Med underskotet minkar nivået på dei innanlandske fordringane på utlandet over tid. Til slutt vil dette oppheve det opphavlege overskotstilbodet av utanlandske verdipapir, slik at innanlandsk valuta mistar verdi att.

I modellutleiinga vil eg først ta utgangspunkt i ein enkel porteføljemodell med to aktiva (Frankel 1993), eit utanlandsk og eit innanlandsk.

²³ Frankel (1985)

Me antar at heimlandet sine investorar allokerer ein andel β_d av si finansielle formue W_d mellom aktiva i heimlandet B_d og utanlandske aktiva F_d :

$$B_d = \beta_d W_d \qquad W_d \equiv B_d + s F_d$$

Likningane fortel at den totale formuen i heimlandet er fordelt mellom innanlandske og utanlandske aktiva.

PB - modellen vart opphavleg utvikla i eit tilsvarande rammeverk, med eit lite land med fleksible valutakursar. Ein vanleg føresetnad var her at heimlandet sine aktiva ikkje vart etterspurd av utanlandske investorar. Dette forenkla modellen; alle ubalansar i rekneskapet var finansierte av utlandet. Difor stod F^d for akkumulerte fordringar på utlandet, funne som akkumulerte overskot på driftsbalansen. Omvendt ville B_d stå for oppsamlinga av budsjettunderskot. Dette kunne enkelt estimerast for å finne β_d .

Driftsubalanse representerer her i seg sjølv ei endring i aktivtilbod. Ei auke i driftsoverskotet kjem av ei eit overskotstilbod av utanlandske aktiva som fører til ein reduksjon i prisen på desse, slik at innanlandsk valutakurs appresierer. Slike modellar er overforenkla representasjonar av røyndomen. Føresetnaden om at utlendingar ikkje kjøper heimlandet sine obligasjonar er urealistisk, særleg når det er tale om flytkursregime.

For å utvida rammeverket med ytterlegare to partar har ein utvikla såkalla "habitat" - modellar, der det er antatt at investorar vil ha ein preferanse for å investere i heimlandet²⁴. I ein slik modell (Frankel 1993) vert modellen utvikla med USA og "resten av verda".

Porteføljebalanselikning for USA-investorar:

$$B^{USA} = \beta^{USA} W^{USA} \qquad W^{USA} \equiv B^{USA} + s F^{USA}$$

Porteføljebalanselikning for "resten av verda":

$$B^r = \beta^r W^r \qquad W^r \equiv B^r + s F^r$$

²⁴ Krugman (1981) viste at dette krev at innbyggjarar i kvart land konsumerer relativt meir av eigne gode, men også at den relative risikoaversjonskonstanten må vere større enn ein.

I ein slik modell er det ikkje mogleg å finne data for einskildstorleikane. Ein kan derimot finne summen av heimlandet, USA og resten av verda sine behaldningar av innanlandske og utanlandske aktiva. Desse finn me som akkumulert driftsbalanseunderskot inkludert utanlandsk valutaintervensjon.

Det er heller ikkje klart nøyaktig korleis ein skal kunne uttrykkje spotkursen som ein funksjon av B , F , W^d og W^{USA} . Derimot kan ein seie noko om kva forteikn parametrane vil ha. Ei auke i tilbodet av amerikanske verdipapir vil føre til at den relative prisen på USA sin valuta, s , går ned. Ei auke i tilbodet av aktiva i heimlandet vil ha ei motsett effekt; ei auke i tilbodet fører til at s går opp. Ei auke i W^{USA} vil, gjennom eit driftsbalanseoverskot, auke nettoetterspurnaden etter dollaraktiva. Dette er gitt at dei som bur i USA vel å allokerer ein større del av sine porteføljer i dollaraktiva enn i andre delar av verda. På grunn av etterspurnadsauka aukar prisen s . Ei auke i formuen i heimlandet, W^d , har motsett effekt sidan det her er heimlandet sine aktiva som opplever ei etterspurnadsauke.

I 1980 - åra freista forskarar, mellom anna Krugman (1981), å spesifisere parametrane β_d og β_f i funksjonane ved å modellere investorar som diversifiserer sine porteføljer optimalt i form av standard maksimering av forventa nytte. Implikasjonane av forskinga vart at graden av substitutabilitet mellom innanlandske og utanlandske aktiva vart antatt å vere avhengig av grad av risikoaversjon hos investorane, og av variansen i valutakursen.

Ein modellerer ei likning for kvart "land" i høve til korleis investeringar i innanlandske verdipapir vert bestemt (Frankel 1993):

Heimlandet sin etterspurnadsfunksjon:
$$B_d = [a_d + b(i - i^* - \Delta s^e)]W_d$$

USA sin etterspurnadsfunksjon:
$$B_{USA} = [a_{USA} + b(i - i^* - \Delta s^e)]W_{USA}$$

"Resten av verda" sin etterspurnadsfunksjon:
$$B_r = [a_r + b(i - i^* - \Delta s^e)]W_r$$

I modellen er koeffisienten b inverst relatert til den relative risikoaversjons - koeffisienten, som vert antatt å vere lik i alle land. I tillegg er b inverst relatert til variansen til valutakursen. Den vert multiplisert med risikopremien $(i - i^* - \Delta s^e)$ og utgjer den "spekulative porteføljen". Konstantledda, a , er positivt relaterte til den andelen av konsum som innbygarane i dei tre landa allokerer til innanlandske varer; "minimum - varians porteføljen".

For å kunne nytta seg av aggregerte data på verdsbasis set ein saman dei tre likningane:

$$B = a_d W_d + a_{USA} W_{USA} + a_r W_r + b(i - i^* - \Delta s^e) W$$

$$W \equiv W_d + W_{USA} + W_r$$

Løysar for risikopremien heimlandet sine investorar krev for amerikanske verdipapir:

$$i - i^* - \Delta s^e = \frac{1}{b} \left(\frac{B}{W} \right) - \frac{a_d - a_r}{b} \frac{W_d}{W} + \frac{a_r - a_{USA}}{b} \frac{W_{USA}}{W} - \frac{a_r}{b}$$

Likninga seier at risikopremien aukar med lågare b , altså med høgare risikoaversjon eller høgare varians i valutakursen. Dersom det relative tilbodet av innanlandske aktiva aukar fører dette til ein prisnedgang på desse. Dette fører til at renteavkastninga vert større. Risikopremien på utanlandske aktiva må difor auka for å kompensere for denne avkastningsauke. Ei omfordeling av formue frå resten av verda til heimlandet aukar netto verdsetterspurnad etter heimlandet sine verdipapir. Med ei slik etterspurnadsauke vil prisen på innanlandske verdipapir auka, altså vil avkastninga på innanlandske verdipapir gå ned. Dette gjer at risikopremien heimlandet sine investorar forlangar for å halde på amerikanske verdipapir går ned. Ein omvendt situasjon oppstår ved å omfordele rikdom til USA. Då vert avkastningskravet i høve til verdipapir for USA større for investorane i heimlandet.

Ein integrasjon av den monetære modellen og PB - modellen:

Set c) inn i viii):

x) Etterspurnadsfunksjon med risikopremie

$$s = (\bar{m} - \bar{m}_{usa}) - \phi(\bar{y} - \bar{y}_{usa}) + \left(\lambda + \frac{1}{\theta} \right) (\bar{\pi} - \bar{\pi}_{usa}) - \frac{1}{\theta} (i - i_{usa}) + \frac{1}{\theta b} \left(\frac{B}{W} \right) - \frac{a_d - a_r}{\theta b} \left(\frac{W_d}{W} \right) + \frac{a_r - a_{usa}}{\theta b} \left(\frac{W_{usa}}{W} \right) + \frac{a_r}{\theta b}$$

I form av nyhende:

$$s_t = \sum_{j=0}^{\infty} b^j E_t \left[\begin{array}{l} (\bar{m} - \bar{m}_{usa}) - \phi(\bar{y} - \bar{y}_{usa}) + \left(\lambda + \frac{1}{\theta} \right) (\bar{\pi} - \bar{\pi}_{usa}) - \frac{1}{\theta} (i - i_{usa}) + \frac{1}{\theta b} \left(\frac{B}{W} \right) \\ - \frac{a_d - a_r}{\theta b} \left(\frac{W_d}{W} \right) + \frac{a_r - a_{usa}}{\theta b} \left(\frac{W_{usa}}{W} \right) + \frac{a_r}{\theta b} \end{array} \right]$$

Me ser at modellen er den same som vart skildra under den monetære modellen, med unntak av det nye elementet frå PB - tilnærminga. Uttrykket for risikopremien er sett inn, og me ser at ei auke i risikopremien vil føre til depresiering i spotkursen til heimlandet. Det vil oppstå eit overskotstilbod av amerikanske verdipapir når risikopremien aukar, noko som fører til at prisen på amerikanske aktiva, s , går ned.

Steriliserte intervensjonar

Ein ekstra eigenskap ved PB - modellane, samanlikna med dei monetære modellane, er at desse kan nyttast til å analysere eventuelle verknadar av steriliserte intervensjonar i valutamarknaden; intervensjonar utan innverknad på pengetilbodet i økonomien. Ein usterilisert intervensjon for å styrke heimlandet sin valuta, det vil seia sal av utanlandsk valuta og kjøp av innanlandsk valuta, vil føre til at valutabehaldninga til landet minkar og til at pengemengda i landet går ned. Dersom ein slik intervensjon ikkje vert sterilisert vil den få konsekvensar for den innanlandske økonomien; når pengemengda går ned vil renta auke og dermed dempe etterspurnaden i økonomien. Dersom ei slik inndraging av likviditet vert sett på som uønskeleg kan styresmaktene kjøpe obligasjonar samstundes som dei sel valuta. I ein slik situasjon vert pengemengda uendra.

Dei monetære modellane legg til grunn at steriliserte intervensjonar ikkje vil ha noko innverknad på valutakursen. Fordi pengetilbodet er det same etter intervensjonen vert det heller ingen endringar i prisar eller renter, og difor heller ikkje i valutakursen. I PB - modellen virkar ein sterilisert intervensjon gjennom endringar i etterspurnaden etter aktiva.

Steriliserte kjøp av NOK vil heve prisen på NOK målt i USD. Dette er fordi internasjonale investorar må kompensere seg med ei høgare forventa avkastning for å ville halde på dei relativt meir talrike amerikanske verdipapira. For at dette skal verte oppnådd må NOK - prisen på USA-obligasjonar umiddelbart gå ned. Dette er ekvivalent med at prisen på NOK i amerikanske dollar må stige²⁵.

²⁵ Signaliseringskanalen er ein annan kanal steriliserte intervensjonar kan verka gjennom. Førsetnaden for at ein slik intervensjon skal gje ei signaliseringseffekt er at den inneheld ny og relevant informasjon til marknaden. Det er antatt at styresmaktene har informasjon som andre marknadsaktørar ikkje har, og at denne informasjonen vert synleggjort til resten av aktørane gjennom intervensjonshandlinga. Fordi private aktørar kan endra sine forventningar om valutakursen etter ein intervensjon kan me også venta at sjølve valutakursen kan endrast etter ein intervensjon. Mussa (1981) argumenterte for at slike signaliseringseffekter kan vere effektive, til dømes som signal om framtidige endringar i monetær politikk.

I dag er dei fleste forskarar samde om at den internasjonale finansmarknaden er så velutvikla, integrert og diversifisert at det er lite truleg at sentralbankar i einskildland kan kjøpe eller selje valuta i så store mengder at dette kan gje nokon innverknad på valutakursen. Empirisk forskning i løpet av dei siste tiåra hevdar at steriliserte intervensjonar stort sett er ineffektive. Av og til kan dei hatt ein innverknad på valutakursar, men denne er liten og vanskeleg å predikere²⁶

²⁶ Craig og Humpage (2001)

3. EMPIRISKE GÅTER VED STRUKTURELLE MODELLAR

Førstegenerasjonsmodellane har dei siste tiåra gått gjennom mange empiriske testar. Desse har avdekka svakheter og spørsmål i høve til samanhengen mellom fundamentale økonomiske verdiar og valutakurs. De Grauwe (2002) summerer opp desse gåtene.

i) Mangel på samheng mellom valutakurs og fundamentale makroverdiar

Empiriske undersøkingar har funne at valutakursar ikkje ser ut til å vere knytt til dei underliggende fundamentalverdiene i økonomien. Den mest kjende studien i denne samanhengen er Meese og Rogoff (1983) sin gjennomgang av dei ulike strukturelle valutaprediksjonsmodellane. I ein out - of - sample studie finn dei at prognoseverdien av fundamentalmodellane alle som ein vert utkonkurrerte av ein enkel "random walk" - modell. Den beste prediksjonen på neste periode sin spotkurs er altså denne perioden sin spotkurs. Dette resultatet får dei trass i at alle dei strukturelle modellane får fordelene av å nytta dei realiserte verdiane av fundamentalvariablane, i staden for prognoseverdiane som var tilgjengelege på det aktuelle tidspunktet. Denne fordelene skulle hindre at eventuell skeivhet i estimeringa av fundamentalverdiar skulle få innverknad på prediksjonsverdien til modellen.

Det ser ut til at strukturelle modellar kan utkonkurrere "random walk" ved prognosar på lang sikt, som meir enn eit år, men dette gjeld vel og merke når modellane stadig har fordelene av perfekt informasjon om framtidige fundamentalverdiar. Ein slik modell krev svært mykje informasjon, i motsetnad til det "random walk" - modellen treng, og dette informasjonskravet vert større på lang enn på kort sikt. Difor er det kan hende ikkje så rart at dei fundamentale modellane gjer det betre på lang sikt.

Også nyhende - aspektet i modellane er omstridd i empiriske undersøkingar. Berre uventa endring i fundamentalvariablane, nyhende, skal kunne gje uventa endringar i valutakursar. Goodhart (1989) og Goodhart og Figliuoli (1991) har funne prov på at berre ein liten del av valutakursrørslene kan assosierast med slike nyhende.

ii) Høgare volatilitet i valutakursar enn i underliggjande makroverdiar

I følge dei fundamentale valutamodellane kan ein berre oppleve ei auke i volatiliteten til valutakursar dersom ein opplever ei tilsvarende auke i volatiliteten i dei underliggjande fundamentalfaktorane. Det ser likevel ut til at førstnemnde varierer meir enn sistnemnde. Mussa (1986) finn at volatiliteten til både reell og nominell kurs auka etter at Bretton Woods systemet vart avløyst av flytande valutaregime. Baxter og Stockman (1989) og Flood og Rose

(1995) finn at ei slik volatilitetsauke ikkje vart følgd av ei tilsvarande auke i volatiliteten til dei underliggande økonomiske variablane i den same perioden.

iii) Varige avvik frå kjøpekraftsparitet

Ei tredje gåte er relatert i hypotesen om kjøpekraftsparitet. Mange forskarar har funne ut at avvika frå PPP er store og langvarige²⁷. Dette er ikkje i samsvar med nokon av dei strukturelle modellane.

iv) Ulik statistisk fordeling

Eit fjerde poeng som har blitt påpeikt er ulikskapen i statistisk fordeling mellom valutakursavkastning og dei fundamentale variablane. Sistnemnde vert av De Grauwe (2000) karakterisert som ein "random walk", det vil seie at fordelinga har form som ei standard normalfordeling med forventning null og konstant standardavvik. Det viser seg at fordelinga til valutakursavkastninga ikkje ser ut til å ha den same forma, trass i at dette burde vore tilfelle sidan det teoretisk sett eksisterer eit årsak - verknad forhold mellom dei. Denne fordelinga ser ut til å ha "tjukke halar", altså er den karakterisert ved eit større sannsynlegheitsområde i halane enn i "random walk" - fordelinga.

²⁷ Sjå avsnitt 2.1. v)

4. RE - EVALUERINGAR AV VALUTAKURSTEORIEN

Etter at den empiriske litteraturen på førstegenerasjonsmodellane har resultert i nedslåande konklusjonar har det vore mange forsøk i høve til å modellere valutakursutvikling på alternative måtar. Forsøka har minst hatt tre ulike greiner; likevektsteori, teori basert på analysar av marknaden sin mikrostruktur og teoriar om heterogene aktørar og endogene bobler. Eg vil kort skildra dei to første, der eg vel ut høvesvis Alan C. Stockman og Richard K. Lyons som representantar for kvar si retning. Deretter vil eg gå gjennom den tredje greina, hovudsakleg representert ved Paul De Grauwe, som banar vegen for den teorien eg i denne oppgåva vil fokusera på; teorien med heterogene agentar og “framing”.

4.1. LIKEVEKTSTEORI

Hovudprinsippet bak dei generelle likevektsmodellane som voks fram på 80-talet var først og fremst å byggje opp ein valutateori på mikroøkonomiske prinsipp som nytteoptimering under sidevilkår. Tilhengarane av denne retninga hevdar at opphavet til dei strukturelle modellane sin empiriske fadese ligg i ad - hoc handteringa av pengeetterspurnadsfunksjonen. Dette problemet løyser likevektsteoretikarane ved å inkorporere pengeetterspurnad direkte i nyttefunksjonen, eller ved å anta ein "cash - in - advance"- avgrensing på transaksjonar.

Alan C. Stockman (1980) tek til orde for at avvik frå kjøpekraftsparitet og sterk valutakursvolatilitet er mogleg å sameine med generell likevekt. Modellen hans skildrar korleis valutakursar og relative vareprisar vert bestemte simultant internasjonalt, alt i eit intertemporalt rammeverk med utryggleik og rasjonelle forventningar. Relative prisendringar med opphav i realforstyringar i økonomien er sentrale for utviklinga i valutakursane. I likevektsteorien kan valutakursar vere volatile og visa autokorrelerte avvik frå PPP sjølv om prisar fritt justerer seg for å klarere marknaden.

Modellen tek utgangspunkt i at det fins to land, land 1 og land 2, som produserer kvart sitt gode, gode 1 og gode 2. Det er med andre ord full spesialisering i produksjonen, og goda vert handla mellom landa ved hjelp av dei to landa sine pengeeiningar. Produksjon er ein eksogen variabel i modellen. Stockman differensierer modellen med omsyn til valutakursen og let prisar, men ikkje aktivabehaldningar, endra seg.

“Cash - in - advance” - føresetnaden skildrar Stockman slik: Heimlandet sine pengar vert etterspurt fordi dei gir individa i heimlandet moglegheitene til å gjera transaksjonar for å kjøpa gode i heimemarknaden. Utanlandske pengar er etterspurd av importørar fordi dei vert

brukte for å finansiere import og for å kjøpa utanlandske aktiva. Sidan ein berre kan bruka pengane på output i heim- og utlandet vert denne bruken spegla i y -variabelen.

Mekanismane i modellen føregår slik:

1. Hushalda går inn i ein periode med ei viss pengemengd.
2. Hushalda får produksjonsbeholdninga.
3. Godemarknaden opnar. Hushalda sel sine gode mot pengar, og kjøper gode med pengar.
4. Pengemarknaden opnar. Hushalda justerer pengebeholdningane sine.
5. Styresmaktene overfører pengar til hushalda. Desse kan nyttast til kjøp av gode i neste periode.

Den fundamentale valutakurslikninga i likevektsteorien

$$s_t = \frac{U'_{2t} M_t^S y_{2t}}{U'_{1t} M_t^{S*} y_{1t}}$$

Likevektsmodellen involverer element frå den monetære tilnærminga. Valutakursen avheng av relativt pengetilbod (M^S) og relativ pengeetterspurnad (y), som me ser i dei to siste ledda i likninga. Fordi me har føresettt “cash - in - advance” er den relative pengeetterspurnaden her likt det relative produksjonsnivået. Det nye elementet i den generelle likevektsmodellen er dei relative marginalnyttene, den første delen på høgre side i likninga. Dei representerer ein relativ pris, i reelle termar, mellom heimlandet og utlandet sine gode. Det er denne relative marginalnytta som direkte avgjer den reelle valutakursen.

Dersom det skjer eit skift på realetterspurnadsida i heimlandet, til dømes at ein får eit fall i etterspurnaden etter godet som vert produsert i heimlandet på grunn av endra preferansar, så fører dette til at den relative prisen på heimlandet sitt gode går ned. Dette gir ei auke i den marginale substitusjonsraten. Dette er ekvivalent med ei depresiering i den reelle valutakursen, og det fører også til at den nominelle valutakursen depresierer. Eit anna realsjokk, sjokk i produksjonen y , fører til at ein får ei auke i beholdninga av produserte gode. Dette vil gje ei negativ endring i driftsbalansen i landet, slik at realvalutakursen depresierer og at nominell valutakurs difor også mistar verdi.

Kort oppsummert hevdar Stockman at sjokk på realsida, i tillegg til nominelle pengesjokk, kan påverke den nominelle valutakursen gjennom effekten dei har på reell valutakurs. Han konkluderer med at det i hovudsak er dei reelle sjokka som driv den nominelle valutakursutviklinga. Dette finn han er naturleg fordi det heile tida føregår endringar i vilkåra for internasjonal handel.

Mark (1990) finn at reelle og nominelle valutakursar er høgt korrelerte, og at sjokka som oppstår i desse variablane heng lenge i. Dette har tradisjonelt blitt tolka som empirisk støtte til Dornbusch sin overskytingsmodell; prisnivået er tregt og det er difor naudsynleg at begge kursar vert endra. Stockman argumenterer på si side for at denne korrelasjonen også kan forsvarast i eit likevektsrammeverk. Realvalutakursen vil alltid endre seg på grunn av sjokk i produktivitet, preferansar, teknologi, handelspolitikk og skattar. Grunnen til at slike rørsler nesten alltid kjem som rørsler i den nominelle valutakursen i staden for i prisnivået er at monetære styresmakter freistar å stabilisere prisnivået.

Også det faktum at volatiliteten i realvalutakursane gjekk opp etter 1973 vart av mange sett på som empirisk støtte til den monetære modellen med rigide prisar. Fluktuasjonar i realvalutakursar er mykje høgare for land og tidsperiodar med flytande valutaregime enn i fastkursregime²⁸. Stockman argumenterer derimot for at også denne empiriske observasjonen er i tråd med hans modell. I fastkursregime er styresmaktene meir tilbøyelege til å innføre, og eventuelt avskaffe, handelskontrollar ofte, fordi dei ønskjer å verne valutaresservane sine. Dei dynamisk optimerande agentane i teorien vil klare å justere seg i høve til styresmaktene si åtferd slik at fluktuasjonen i realkursen vert mindre.

Generelle likevektsteoriar er intellektuelt appellerande, men empirisk er dei vanskelege å teste. Nokre av tilhengarane har hevda at teorien er empirisk verifisert av det faktum at modellen ikkje klarar å forklare endringar i valutakursen²⁹. Argumentet går ut på at valutakursrørslene har sitt opphav i realfundamentale determinantar slik som produktivitetssjokk og endringar i konsumentar sine preferansar. Dette er faktorar som vanskeleg let seg fange opp i empiriske testar.

²⁸ Mussa (1986)

²⁹ Frankel (1993).

4.2. MIKROSTRUKTURELL VALUTAKURSTEORI

Fokus på mikrostrukturen i valutamarknaden er ei anna teoretisk retning som har vekt fram i løpet av det siste tiåret. Ein tek her utgangspunkt i dei særeigne karakteristika som valutamarknaden er prega av. Ein aksjemarknad vert styrt av etterspurnad. Ein seljar tilbyr aksjane sine og sel dei til den som byr høgast, og ein pris klarerer tilbod og etterspurnad. Valutamarknaden er annleis. Den er styrt av pris og organisert rundt eit avgrensa antal "market - makers". Desse utgjer eit få dusin internasjonale bankar som konstant står klare til å kjøpe eller selje valuta, og som fungerer som eit mellomledd mellom kjøpar og seljar. Market - makers stiller kursar i alle dei store valutamarknadane. Ein meklar må forhalde seg til prisane dei får tilbod om. Valutamarknaden er i stor grad desentralisert, det fins mange ulike meklarar med mange ulike kundekrinsar.

Richard K. Lyons (2001) sin teori er tufta på mikrostrukturell finans og tek utgangspunkt i market - makers si rolle for å forklare rørsler i valutakursen. Tre hovudpunkt skil den mikrostrukturelle retninga frå førstegenerasjonsmodellane. Det første er informasjonsaspektet. Modellane me har sett på til nå føreset at all relevant informasjon er tilgjengeleg for alle aktørar til ei kvar tid. I den mikrostrukturelle modellen føreset ein at ein del av denne informasjonen ikkje er offentleg tilgjengeleg. Bakgrunnen for føresetnaden om informasjonsasymmetri er at meklarar i ein bank jamleg observerer handel som ikkje vert offentleg kjend utanfor banken. Det er difor grunn til å tru at ulike miljø har tilgang til ulike deler av informasjonsmengda.

Det andre punktet gjeld aktørane. I dei fundamentale modellane er desse homogene, medan dei i den mikrostrukturelle retninga er heterogene. Aktørane kan tolke informasjon ulikt og dei kan ha ulike motiv for handel³⁰.

Det tredje punktet gjeld institusjon. I mikromodellen vert prisen på valuta påverka av ulike handelsmekanismar. Dersom ein marknad har låg grad av gjennomsiktighet, slik at individuelle transaksjonsstorleikar og prisar ikkje kan observerast av mange, kan dette forseinke oppdateringa i forventningar om prisane og dermed forseinke ei rett prissetjing. I eit slikt tilfelle aukar informasjonsasymmetrien i omfang.

Når ein går frå eit makroperspektiv til eit mikroperspektiv fører dette naturleg med seg eit fokus på variablar som ikkje har nokon plass i makroøkonomisk analyse. I Lyons sin modell

³⁰ Som til dømes hedging, spekulasjon eller investering.

vert det fokusert på volum i handelen, på ordretraumen og den rolla dette har for informasjonsspreiing. Ordretraumen er differansen mellom kjøparinitierte og seljarinitierte ordrar. Ein negativ straum tyder på at ein har hatt eit netto salspress i løpet av perioden, medan ein positiv straum vil tyde på at ein har hatt fleire kjøparinitierte ordrar enn seljarinitierte. Ordretraum er ein variant av eit nøkkelkonsept innanfor økonomi: overskotsetterspurnad. Dei to konseptane er likevel ikkje ekvivalente. Når det er snakk om overskotsetterspurnad så er denne definisjonsmessig lik null i likevekt; det er to sider ved ein kvar transaksjon. Dette er ikkje tilfelle for ordretraum. Ein kan skilje mellom kjøparar og seljarar, og difor identifisere eventuell overskotsetterspurnad på grunn av den særskilde strukturen i marknaden. I valutamarknaden vert ordrar levert til ein mellommann, market - makeren, som, mot økonomisk kompensasjon, står klar til å absorbera ubalansane mellom kjøparar og seljarar i marknaden. Den andre grunnen til at dei to konseptane er ulike er at ordreflyt er noko anna enn etterspurnad. Ordreflyten måler faktiske transaksjonar, medan etterspurnadsskift ikkje fører til transaksjonar. Etterspurnadsskift som gir utslag på pris i tradisjonelle valutamodellar kjem på grunn av ein flyt i offentleg informasjon som gir utslag i valutakursar utan at ein treng å utføre transaksjonar av den grunn. I mikrostruktur - tilnærminga føregår handel i prosessen mot ei likevekt.

Informasjonsprosesseringa i valutamarknaden vert gjort i to steg. Først analyserer og observerer ulike aktørar fundamentalverdiane i økonomien og legg inn ordrar til "market - makers" på grunnlag av sine vurderingar. På det andre steget skal market - makerane tolka det som dei første aktørane har funne på første trinn. Dette gjer dei ved å lesa ordretraumen, som vert grunnlaget for prissetjinga. Ordretraumen avdekkjer informasjon om fundamentalverdiar fordi dei inneheld informasjon om handelen til dei som analyserer fundamentalverdiane. Tolkinga er naudsynleg som grunnlag for prissetjinga, fordi all informasjon ikkje er offentleg tilgjengeleg. Jo større ordreflyt, jo meir informasjon får den aktuelle aktøren. Transaksjonane bind saman verdivurderingar, volum og prisjusteringar.

Aktørane er altså rasjonelle, men det eksisterer informasjonsasymmetri mellom dei. I motsetnad til i førstegenerasjonsmodellane treng ikkje alle rørsler i valutakursen å koma frå nyhende. Rørslene kan oppstå fordi meir informasjon om fundamentalverdiar vert avdekka gjennom aukande ordretraum. Kvar market - maker har privat kunnskap om sin eigen ordretraum. Ved å utføre transaksjonar i marknaden kommuniserer ein verdivurderinga si til andre. Grunnlaget for handel kan difor vere informasjonen som oppstår på grunn av handel. Aktørane har difor insentiv for å handla sjølv når dei ikkje har sterke meiningar om prisinga. Dette kan forklare det faktum at det typisk er lite teoretisk relevant ny informasjon om fundamentalverdiar i økonomien som vert offentleggjort i løpet av ein dag, og at

valutakursane likevel svingar relativt mykje på grunn av stort volum i handelen. Handelsvolumet kan vere stort sjølv i "rolege" periodar.

I eit studie gjort av Lyons og Evans (2002) på dei to største flytkursmarknadane finn forfattarane at modellen deira forklarar rundt to tredjedelar av den daglege variansen i USD-DM kursen og halvparten av den daglege variansen i USD - Yen kursen.

4.3. HETEROGENE AGENTAR OG SPEKULATIVE BOBLER

Ei tredje grein i nyare forskning er særleg knytt til forståinga av utviklinga til valutakursar på svært kort sikt. Modellar med heterogene agentar utgjer eit alternativ til modellar med rasjonelle forventningar. Den ikkje - lineære dynamikken som oppstår skaper ein kompleks prisdanningsprosess som kan vere med på å forklare den høge volatiliteten til valutakursane. Spekulative bobler verkar inn på reelle og nominelle valutakursar.

Bakgrunnen til forkastinga av RE - føresetnaden hos agentane i valutamarknaden er grunnlagt på fleire observasjonar. Empiriske undersøkingar fanga opp at aktørane sine forventningar til den framtidige valutakursen i realiteten baserte seg på tidsserie - observasjonar. Dette gjorde at ein stilte spørsmål ved føresetnaden om at agentane i økonomien kjenner den økonomiske modellen bak valutautviklinga. Taylor og Allen (1992) fann i ei spørjeundersøking gjort i London sin valutamarknad i 1988 at minst 90 % av investorane nytta teknisk analyse som grunnlag for avgjerdene sine. Dei fleste analysar fell inn i ein destabiliserende kategori³¹. Eit døme er "momentum" - regelen, som anbefalar kjøp når den noverande prisen er lågare enn for fem dagar sidan. De Grauwe og Decupere (1992) finn signifikante prov på psykologiske barrierar ved runde nummer i Yen - USD marknaden. Valutakursar tenderer til å stå imot nummer slik som 130 eller 140 yen pr. dollar, men akselererer vekk frå dei når desse barrierane vert brotne. Krugman og Miller (1993) viser at "stopp - tapet" - ordrar kan gje overdriven volatilitet på den måten at dei aukar den øyeblikkelege variansen i valutakursen.

Dersom agentar likevel skulle kjenne den økonomiske modellen, vert det argumentert for at det er lite sannsynleg at dei sit inne med perfekt kunnskap om kva forventningane til dei andre agentane i økonomien består av. Dette er ein naudsynleg føresetnad for at ein skal kunne koordinere handlingane sine i ei RE - likevekt.

³¹ Ekstrapolerande åtferd treng ikkje nausynlegvis å veredestabiliserende. Begge typar åtferd kan verka stabiliserende, til dømes i tilfelle der tilbodskurva er mindre elastisk enn etterspurnadskurva i høve til pris. Laselle et. al. (2001)

Eit problem med føresetnaden om rasjonelle forventningar i valutakursmodellen går på at det, som vist tidligare³², eksisterer spekulative bobler som ein vel å sjå vekk frå i modellen. Modellar med rasjonelle forventningar produserer eit uendeleg antal med eksplorative løysningar, det ein kallar spekulative bobler, på grunn av at $(1/b)$ er større enn 1. Det vanlege i litteraturen har vore å sjå vekk frå dette konstantleddet. Dette vert rasjonalisert på ulike måtar.

Ein av forklaringane har vore at alle observerte bobler har eksplodert på eit tidspunkt. Difor vil rasjonelle agentar med perfekt innsikt i framtida vere i stand til å predikere det eksakte tidspunktet for denne eksplosjonen. Med denne evna ville agentane kunne tene uendeleg med profitt ved å ta den rette spekulative posisjonen rett før bobla eksploderer. Dette ville alle spekulantane ha gjort, noko som fører til at bobla sprekk tidligare enn på det predikerte tidspunktet. Ved å gjenta denne grunngjevinga kjem ein til den konklusjonen at bobla aldri vil starte.

De Grauwe et al. (1993) argumenterer mot rasjonaliseringa av ikkje - boble løysninga i RE - modellar, fordi ideen som vert teken inn i modellen er ekstern i høve til funksjonsområdet. Løysninga i modellen inneheld i seg sjølv ikkje nokon mekanisme som leier til eit sprekk i bobla. Prediksjonen i modellen går derimot ut på at bobla må vedvara i all framtid. Dermed vert argumentet om at dei rasjonelle agentane ikkje vil tillate at bobla materialiserer seg, fordi dei ser at ei kvar boble sprekk i røyndomen, ein implikasjon på at agentane nyttar informasjon som ikkje inngår i den underliggande modellen.

Dette problemet er eit generelt problem for modellar med rasjonelle forventningar. Det fins eit utal ulike løysningar på slike modellar, og desse er ofte også ustabile. Difor er det freistande å velje ei særskild løysning. Dette valet må vere basert på informasjon utanfor modellen. Ad - hoc føresetnadar vert slik også tekne inn i RE - modellar.

Er forventningar stabiliserande eller destabiliserende³³?

Forventningar virkar stabiliserande når effekten av ei appresiering i dag er at investorar forventar depresiering i framtida, relativt til ein langsiktig likevektkurs. Dynamikken vil vere slik at investorar sel valuta på grunn av desse forventningane, slik at den opphavlege appresieringa vert dempa og utviklinga stabilisert. Rasjonelle forventningar vil ha ein slik effekt.

³² Sjå kap. 2.1. avsnitt iii)

³³ Laselle et. al. (2001)

Dersom forventningar er destabiliserende vil aktørane i marknaden derimot tolke ei appresiering som eit teikn på vidare appresiering av valutaen i framtida. I slike tilfelle kjøper investorane valuta, og verdien aukar difor endå meir opphavleg. Ei slik åtferd blant aktørane kan skapa spekulative bobler. Bobler er her definert som valutakursrørsler som ikkje har grunnlag i fundamentalstorleikar, men i sjølvoppfyllande forventningar.

Frankel og Froot (1986) fann i sitt empiriske studie at investorar med lang tidshorison³⁴ tenderer til å reagere på appresiering ved å forvente framtidig depresiering, altså i tråd med stabiliserande forventningar. Eit seinare studie som forfattarane seinare utførte i 1990, for investorar med kortare tidshorison³⁵, viste at kortsiktige agentar tenderte til å ekstrapolere nylege trendar, ei åtferd i tråd med destabiliserende forventningar. Frankel og Froot innførte omgrepet ”chartistar” som namn på agentane med kortsiktig horison, og ”fundamentalistar” som namn på agentar med langsiktig horison. Denne nemninga kjem til å verte nytta vidare i oppgåva.

Korleis oppstår heterogene forventningar?

Forklaringane på heterogeniteten blant aktørane er ulike. Ei av dei dreiar seg om informasjonssettet til aktørane som fører til avgrensingar i høve til deira rasjonelle åtferd. Fundamentalistane har eit informasjonssett som inkluderer fundamentalverdiar, og formar forventningane sine i høve til ein fundamentalmodell. Chartistar har berre tidsseriar av den forventa variabelen, det vil seia prisen, å forhalda seg til. Slik nyttar dei historia til variabelen til å finna mønster, som dei deretter ekstrapolerer inn i framtida. Ei anna forklaring føreset at agentane har den same informasjonen, men at dei nyttar den ulikt. Dette kan vere fordi dei dreg ulike konklusjonar ut frå den same informasjonen, eller det kan vere fordi dei har ulike mål, inkludert ulik haldning til risiko og utryggleik.

Kva gruppe dominerer valutamarknaden?

Dersom marknaden består av to typar aktørar, med to ulike typar forventningsdanning når det gjeld framtidig pris, må den prisendringa som er forventa i marknaden som heilskap inkorporera begge aktørar sine prediksjonar. Dette kan modellerast på ulike måtar.

Det første alternativet går ut på å vekte dei to gruppene med ein gitt konstant, til dømes med 0,5 kvar. Då vil vekta til dei to gruppene alltid vere den same, og dermed er skifte mellom

³⁴ Eit år, seks eller tre månadar.

³⁵ Ei veke til ein månad.

regime umogleg. Empiriske prov ser derimot ut til å støtta at det skjer regimeskifte i valutamarknaden når det gjeld dominans til den eine eller den andre gruppa (De Grauwe 1993). Den relative innverknaden på marknadsforventningane frå kvar gruppe ser ut til å skifte over tid. Dersom ein antar at vektinga mellom dei to typane av aktørane kan endra seg, må ein forklare korleis endringa oppstår. Til dette har ein to hovudteoriar for regimeendringar; stokastiske og endogene.

a) Stokastiske endringar

Vigfusson (1996) fokuserte på at ein ikkje kunne observere vektinga av dei ulike gruppene i marknaden. Difor argumenterte han for at modellen ikkje kunne estimerast eller testast ved hjelp av standard teknikkar. For å kome over desse vanskane, og for å kunne testa modellen, nytta han den statistiske Markov regimeskifte - teknikken. Dei to gruppene sine ulike prediksjonsmetodar vart definerte som distinkte regime, og modellen vart omformulert til ein regimeendringmodell. Ein framgangsmåte basert på stokastiske endringar handsamar dei heterogene agentane strengt statistisk.

b) Endogene endringar

I modellen til Frankel og Froot (1986) er porteføljeforvaltarane dei einaste aktørane som kjøper og sel valuta i marknaden. Dei dannar forventningane sine som eit vektat gjennomsnitt mellom forventningane til fundamentalistar og chartistar. Dei oppdaterer vektene sine over tid, på grunnlag av kva gruppe som nyleg har gjort dei beste prediksjonane. Vektene endrar seg difor over tid, i høve til dei respektive gruppene sin suksess i høve til valutaprediksjon.

Hommes (1999) formaliserte denne ideen vidare ved å anta at prediksjonsreglane til porteføljeforvaltarar vert oppdaterte ut i frå tidligare realisert profitt.

Vekta i periode t , α_t , er difor bestemt slik:

$$\alpha_t = \exp(\beta \pi_{t-1}^f) / Z_t$$

π_{t-1}^f er fundamentalistane sin netto realiserte profitt i perioden $t-1$.

$$Z_t = \exp(\beta\pi_{t-1}^f) + \exp(\beta\pi_{t-1}^c)$$

Z er ein normaliseringsfaktor som er innført for at alle fraksjonane skal summere seg til 1. β er valintensiteten, det vil seia at den skildrar kor snart porteføljeforvaltarane skiftar mellom ulike prediksjonsstrategiar. Dersom $\beta = 0$ så er alle fraksjonar fiksert over tid. Når β går mot uendeleg så vel alle agentar den optimale vektinga i kvar periode.

I motsetnad til Hommes antar Frankel og Froot (1990) at den relative vekta porteføljeforvaltarane legg på dei to gruppene avheng av lengda på prediksjonshorizonten. For korte horisontar vil ein leggja relativt meir vekt på chartistane sine prediksjonar, og for lengre horisontar vil fundamentalistane sine prediksjonar tilleggjast meir vekt. Bask (1998) antar at jo meir usikker ein økonomi er, jo kortare vil prediksjonshorizonten verte. Ein slik utryggeleik vil ofte vere knytt til ein inflasjonsøkonomi. Prediksjonshorizonten avheng difor inverst av inflasjonsraten i økonomien, p_{t-1} / p_{t-2} .

Med ein slik framgangsmåte vil vekta til fundamentalistane, α_t , verte ein proxy - variabel av prediksjonshorizonten.

$$\alpha_t = 1 / [(p_{t-1} / p_{t-2})^2 + \varepsilon] \quad \text{der } \varepsilon \text{ er eit støyledd, positiv og liten.}$$

Når prisane er stabile er prediksjonshorizonten nesten uendeleg, og fundamentalistane dominerer. Dersom prisane er ustabile vil horisonten derimot vere kort, og chartistane vil dominere.

5. DE GRAUWE SIN IKKJE-LINEÆRE VALUTATEORI

De Grauwe (2002) utviklar ein valutakursmodell med heterogene agentar som konkluderer med at fundamentalistane dominerer valutamarknaden i ustabile periodar.

Modellen er oppbygd med to typar agentar. Chartistane nyttar den tidligare historia til valutakursar for å finna mønster som dei ekstrapolerer inn i framtida, ved bruk av univariate tidsseriemodellar. Dei følgjer ein regel med positiv tilbakemelding.

$$E_{ct}(S_{t+1})/S_{t-1} = f(S_{t-1}, \dots, S_{t-N})$$

Venstresida viser den endringa i spotkursen frå periode $t-1$ til periode $t+1$ som chartistane reknar med i periode t . Høgresida er ein generell funksjon som kan representerast med fleire ulike modellar, som til dømes eit moving - average, momentum -metoden eller filter - regel metoden. Alle modellane vektar eit gjennomsnitt av tidligare valutaverdiar.

Fundamentalistane reknar på si side ut likevektsverdien til valutakursen, S_t^* , ut frå ein fundamentalmodell, og antar at valutakursen vil konvergere mot denne. S_t^* er likevektsraten gitt verdien på dei fundamentale verdiane X_t . Dei følgjer difor ein regel med negativ tilbakemelding. b er diskonteringsfaktoren i høve til framtidige verdier av X .

$$S_t^* = (X_t)^{1/(1-b)}$$

Fundamentalistane forventar at den realiserte valutakursen, S_{t-1} , vil gå mot sitt likevektsnivå S_{t-1}^* , med ein fart, a , i løpet av neste periode dersom eit avvik vert observert i denne perioden. Konvergeringsfarten avheng av kor snart justeringsmekanismane i varemarknaden verkar.

$$E_{ft}(S_{t+1})/S_{t-1} = (S_{t-1}^* / S_{t-1})^a$$

Venstresida viser fundamentalistane si forventning til valutakursendring i periode t . Teknisk sett har dei ikkje rasjonelle forventningar, fordi dei let vere å ta omsyn til chartistane si åtferd og implikasjonane denne får i valutamarknaden. Den realiserte endringa i forventa framtidig

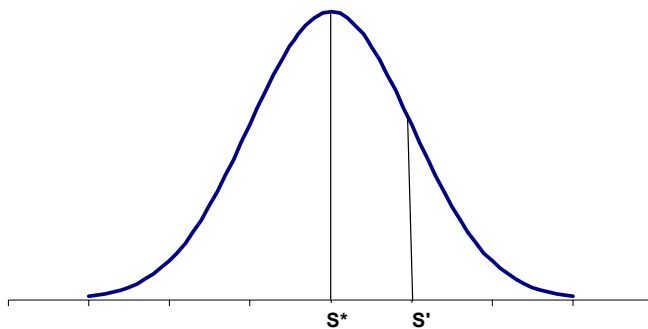
spotrate består av to komponentar; prediksjonane som er gjort av chartistane og dei som er gjort av fundamentalistane:

$$E_t(S_{t+1})/S_{t-1} = (E_{ct}(S_{t+1})/S_{t-1})^{mt} (E_{ft}(S_{t+1})/S_{t-1})^{1-mt}$$

Fotskrift c står for chartistar og fotskrift f står for fundamentalistane. mt er vektinga på chartistane sine prediksjonar i periode t , og $1-mt$ er tilsvarende for fundamentalistane.

Dei to gruppene tek posisjonar i marknaden i periode t basert på prediksjonane dei har gjort for perioden $t+1$. Dette er grunnen til at $t-1$ perioden kjem inn i modellen. S_t er løysninga av modellen som vert realisert etter at chartistane og fundamentalistane har teke posisjon i marknaden. Difor kan ikkje agentane observere S_t på avgjerdstidspunktet.

Vektinga til dei ulike gruppene er endogen i modellen. De Grauwe tek utgangspunkt i at fundamentalistane som gruppe har heterogene forventningar. Det er utryggleik i modellen, og agentane kjenner ikkje den sanne likevektskursen. Me antar at forventningane fundamentalistane har til likevektsraten er normalfordelt rundt den sanne S_{t-1}^* .



Når S_{t-1} er lik S_{t-1}^* finn halvparten av fundamentalistane at den realiserte verdien er ei undervurdering av likevektskursen, medan den andre halvparten finn at den er ei overvurdering. Med tilleggspresetnadar om at fundamentalistane har identisk grad av risikoaversjon og lik formue vil ein lik sum valuta verte kjøpt av den eine halvdel og seld av den andre halvdel. Dermed influerer dei ikkje marknaden som gruppe, og chartistane vil difor dominere.

Når marknadsraten er ulik likevektsverdien sin får fundamentalistane auka innverknad. Dersom den er for høg i høve til likevektsraten (S^*) vil antalet fundamentalistar som finn at dagens kurs er for høg samanlikna med eigne estimat av likevektsraten vere meir talrike enn den gruppa som synes det motsette. Dermed vil dei influera marknaden og få auka vekting.

Vektingsfunksjon:

$$m_t = 1 / (1 + \beta(S_{t-1} - S_{t-1}^*)^2)$$

der $\beta > 0$

Vektinga til chartistane er altså ein negativ funksjon av avstanden mellom realisert kurs og likevektskurs. β avgjer kor snart vekta til chartistane minkar med denne avstanden. Den måler også grad av divergens hos fundamentalistane når det gjeld likevektskursen. Med ein høg β er estimata for likevektsraten svært presise, og relativt små avvik frå marknadsraten kan difor føre til ei sterk auke i fundamentalistane sin innverknad i marknaden.

Den endelege, ikkje-lineære, modellen

$$S_t = [S_{t-1} f(S_{t-1}, \dots, S_{t-N})^{m_t} (S_{t-1}^* / S_{t-1})^{a(1-m_t)}]^b$$

$$\text{der } m_t = 1 / (1 + \beta(S_{t-1} - S_{t-1}^*)^2)$$

Spotkursen i periode t er altså ein veid funksjon mellom chartistar og fundamentalistar sine prediksjonar, og vektinga er endogen i modellen.

Introduksjon av transaksjonskostnadar i analysen

Stadig meir empirisk materiale peikar på ein tilsynelatande eksistens av ikkje-lineære dynamikkar i godemarknaden. Til dømes er det vist at farten varemarknaden går mot likevekt i avheng positivt av avstanden frå likevekt³⁶. Jo større ubalansen er, jo snarare går prosessen mot likevekt, medan farten minkar når ein kjem nærare. Den økonomiske intuisjonen bak ein slik dynamikk er at ei inntening på arbitrasjemoglegheitene i marknaden krev nokre faste

³⁶ Michael, Nobay, Peel (1997), Killian & Taylor (2001)

investeringar, som til dømes å chartre eit fly eller å kjøpe ein lastebil. Desse investeringane er berre profittskapande når ein har tilstrekkeleg store avvik frå likevekt. Den ikkje-lineære dynamikken forplantar seg direkte i valutamarknaden frå godemarknaden.

De Grauwe tek inn transaksjonskostnadar i modellen sin. Innafor eit visst område, eit ”band”, hindrar slike kostnadar varearbitrasje frå å oppstå. Fundamentalistane kjenner til dette sambandet, og forventar difor ikkje at valutakursen skal returnere til sin fundamentalverdi dersom den ligg innafor bandet, fordi marknadsmekanismane ikkje vil slå inn.

Fundamentalistane følgjer prediksjonsregelen sin som før når avviket mellom marknadsraten og likevektsraten er større enn transaksjonskostnadane i økonomien. Dersom avviket er mindre forventar dei derimot at valutakursen vil følgje ein prosess med kvit støy, slik at den beste prediksjonen på valutaendring er ei endring lik null:

$$|s_{t-1} - s_{t-1}^*| < C \text{ så er } E_{t-1}^f(\Delta e_t) = 0, \text{ der } C \text{ er transaksjonskostnadsbandet}$$

Storleiken på dei makroøkonomiske sjokka vert altså avgjerande for løysninga. De Grauwe og Grimaldi (2002) finn i undersøkinga si at ved låg varians i makro - sjokka observerer ein store og varige avvik frå likevektskursen, medan dette ikkje er tilfelle når ein har høg varians i sjokka. Sensitiviteten ved små endringar i parametraner er store når variansen i valutakursen er låg. Når variansen er høg har ein ikkje denne sensitiviteten. Alt i alt ser ein at når sjokka er små, relativt til transaksjonskostnadsbandet, er rørsleane i valutakursen meir komplekse enn når sjokka er store.

Økonomisk kan dette forklarast slik: Når dei fundamentale sjokka er små skiftar ”bakgrunnen” til valutakursen ofte, frå dynamikken som gjeld inne i bandet til den som gjeld utanfor. Dette produserer mykje støy og kompleksitet i valutakursdynamikken. Når sjokka er store relativt til transaksjonskostnadsbandet så dominerer dynamikken utanfor bandet, noko som impliserer eit nærare samband mellom valutakurs og fundamentalverdiar på grunn av at arbitrasjevilkåret fungerer. Eit døme på ein slik skilnad kan ein finne i empiriske undersøkingar som viser at PPP - tilhøvet i sterkare grad held i høginflasjonsland enn i låginflasjonsland³⁷.

Modellen impliserer at volatiliteten i valutakursrørsleane vil avhenga positivt av graden av ekstrapolasjon brukt av chartistane og positivt av storleiken på transaksjonskostnadsbandet.

³⁷ De Grauwe og Grimaldi (2001)

Dei "tjukke halane" i fordelinga til valutaavkastninga vert forklart med at dei fleste periodane er rolige medan dei ein sjeldan gong vert avløyst av turbulente periodar.

5.1. "FRAMING" - EI FORKLARING PÅ CHARTISME

Modellen skildrar ein spekulativ dynamikk der valutakursen ser ut til å ha eit liv for seg sjølv. Kvifor driv chartistane med ekstrapolering når dette ikkje er rasjonelt forankra i nokon økonomisk teori?

De Grauwe (2000) tek utgangspunkt i Shiller (2000) sin analyse av aksjemarknaden for å forklare dette. Shiller tek mellom anna i bruk psykologisk teori for å forklare bakgrunnen for utviklinga i aksjemarknaden. Fokus ligg på aktørane som tek avgjerdene om å kjøpa og selja, og trongen dei har til å skapa eintydige handlingsreglar på eit usikkert område. Effekten av slike mønster for menneskeleg åtferd kan gje forankringar i marknaden som ein ikkje hadde venta seg dersom marknaden hadde vist full rasjonalitet.

Informasjonsprosessering i ein usikker kontekst kan føre til det psykologane Kahneman og Tversky (1987) kallar "framing". Menneske vert svært påverka av måten eit problem eller eit stykke informasjon vert presentert på. Eit eksperiment med to spørjeskjema illustrerer fenomenet. Eit spørsmål vart stilt til eit antal respondentar. Dette går ut på at ein kan velja mellom to alternative helseprogram som skal forhindre utbrot av ein spesiell sjukdom i eit fattig land. Ein forventar at sjukdomen kjem til å ta livet av 600 menneske. Dei to programma har ulike estimerte konsekvensar og respondentane vert bedt om å velja mellom dei to.

Program A vil redde 200 personar. Program B gir ein tredjedels sjanse for at 600 vert redda, og ein to tredjedels sjanse for at ingen vert redda.

På dette spørsmålet svarte 72 % av respondentane at dei ville velje program A. Ein legg merke til at alternativa har ei positiv "framing", det er snakk om kor mange som vert redda ved hjelp av programma.

Dei same respondentane fekk også stilt det same spørsmålet ein gong til, men nå med nye alternativ. Dersom program A vert sett i gong så vil dette føre til at 400 dør. Dersom program B vert gjennomført vil, med ein tredjedels sannsynleghet, ingen dø. Med to tredjels sannsynleghet vil 600 menneske dø.

Her føretrakk 78 % alternativ B, sjølv om alternativa var identiske til dei i det første spørsmålet. Dei var berre framstilt på ein alternativ måte; ein hadde her ei negativ "framing" når ein fokuserte på antal dødsfall i staden for antal liv redda.

Det fins ikkje noko "rett" svar på spørsmålet i undersøkinga, men ein observerer ein tydeleg inkonsistens i vala til respondentane. Det er ei sjølvmotseiing å velja program A i ein kontekst og program B i ein annan. Generelt ser det ut til at "framing" - effektane kan verevanlege og innflytelsesrike i samfunnet vårt. Forskarar har funne at det ser ut til at individ som vel mellom ulike tapssituasjonar ser ut til å vere risikosøkande, medan dei er risikoaverse når det er snakk om ulike vinstsituasjonar. I sistnemnde situasjonar forsøker dei å unngå risiko for å sikra seg ein liten vinst.

De Grauwe (2000) overfører "framing" - teorien til valutamarknaden, og peikar på at det fins stor utryggleik rundt den rette likevektsverdien på valutakursen. Dette kjem av to faktorar. For det første er det vanskeleg å seie noko om dei framtidige verdiane på fundamentalverdiar som produksjonsutvikling, inflasjon og driftsbalanse. Den andre kjelda til utryggleik kjem frå mangelen på kunnskap om korleis samanhengen mellom fundamentalverdiane og valutakursen faktisk fungerer. Dette er det De Grauwe kallar endogen utryggleik. Den oppstår som resultat av den førnemnde spekulative dynamikken i valutamarknadane. Fundamentalistar og chartistar skapar ein kompleks dynamikk som gjer at valutakursen til tider vert kopla frå sine underliggande fundamentalverdiar. Slik vert det nærast umogleg å finna den økonomiske strukturen som ligg under med økonometriske teknikkar.

Implikasjonen av den endogene utryggleiken er at aktørane i valutamarknaden vil freiste å skape ein prognoseteknikk der dette eigentleg ikkje er tilgjengeleg. Dette vil dei gjere fordi mennesket har ein innebygd trong til å ha forklaringar og reglar for ting; me har vanskeleg for å handtere mangel på system.

Aktørane veit at dei underliggande økonomiske variablane skal danne grunnlaget for verdien til valutakursen, men påverknaden går i praksis andre vegen. Lett tilgjengeleg informasjon eller nylege minner fungerer som ei ramme som informasjon vert tolka i, og i dette tilfellet er det rørsleane i valutakursane som sjølv utgjer denne ramma.

Når valutakursen går i ei retning vil aktørane setje i gong ei leiting etter ei rasjonell forklaring på dette ved å sjå på dei fundamentale storleikane i økonomien. På grunn av "framing" - problemet har dei ein selektiv persepsjon, dei leitar etter informasjon som kan stadfeste den oppfatninga dei allereie har av at økonomien i landet har gått i ei retning. Til dømes vil aktørane meine at ei appresiering i landet sin valuta har grunnlag i positive nyhende om

økonomien i landet. Dette kan til dømes vere høge vekstratar, overskot på driftsrekneskapet, høg renteavkastning eller låg inflasjon. Med denne førehandsoppfatninga i minne byrjar dei å leite etter verdiar i makrovariablane som stadfester dette synet. I den same prosessen overser dei variablane som ikkje støttar oppfatninga, og konkluderer med at desse må vere uviktige eller i alle høve mindre viktige.

På den måten "framing" fungerer på i valutamarknaden vert ei styrking i spotkursen til ein slags sjølvoppfyllande profeti. Når dollaren aukar i verdi vert den positive ramma dette set rundt analysesituasjonen til aktørane i valutamarknaden opphavet til at dei positive nyhenda til USA relativt til Euro - land sin økonomi vert trekte fram, medan dei eventuelle negative vert stempla som "mindre viktige". Dette fører til at fleire vil kjøpa USD, i tru på at styrken i amerikansk økonomi vil gjera at dollaren vil auke endå meir i verdi. Når dette skjer vert det sett på som ei stadfesting av det ein har sagt om styrken i amerikansk økonomi. Slik vert valutakursen stadig sterkare.

De Grauwe peikar på appresieringa av USD i perioden frå 1980 til 1985 som eit typisk døme på ein tidsperiode der ein slik mekanikk var avgjerande. På denne tida var det rådande med eit generelt optimistisk syn på USA sin økonomiske situasjon ("Reagonomics") og eit tilsvarande pessimistisk syn på Europa ("Eurosklerose"). Denne oppfatninga var først og fremst basert på kjensler, ikkje på fakta. På eit tidspunkt vart avstanden mellom fakta og kjensler så stor at ein måtte gjø slepp på sistnemnde. Ein liten utløysar førte til ei korrigering i marknaden, og det ser ut til at det var avgjerda tidlig i 1985 om å intervenere i valutamarknaden som gjorde at dollaren fall. Historier dukka opp i etterkant om svakhetar i amerikansk økonomi, mellom anna om kortsiktige aktørar i amerikanske finansmarknadar, der desse vart haldt opp mot ein "overlegen" modell i Japan og Tyskland. Denne finansieringsmodellen vart den rasjonelle forklaringa på kvifor USD svekka seg i høve til mark og yen.

I "framing" - teorien vil altså valutakursutviklinga få verknad tilbake på seg sjølv. Endringar i valutakursen gir aktørane i valutamarknaden ei "ramme", positiv eller negativ, som får dei til å leite etter nyhende i makrovariablar som stadfestar utviklinga i valutakursen. Dermed vil ulike periodar i valutakurshistoria veredrivne av ulike typar fundamentalfaktorar, ein periode kan det vere inflasjonsutvikling som vert vektlagd, i ein annan kan det vere produksjonsutvikling. Dette viser den same typen inkonsistens som ein kunne sjå i eksperimentet med spørjeskjema.

"Framing" kan vere med på å forklare kvifor det fins store grupper i marknaden som baserer sine avgjerder på tekniske analysar som ekstrapolerer tidligare utvikling i valutakursen. Ein analyse av det tidligare mønsteret i valutakursar kan vere ein metode for å avdekke dei

rammene som influerer agentane sitt syn på underliggande styrke og svakhet i økonomiane i dei aktuelle landa. Slik kan ekstrapolasjon og annan teknisk analyse vere nyttig og rasjonell informasjon for å predikere den kortsiktige utviklinga i valutakursar.

DEL II

1. INNLEIING - SKILDRING AV SAMTIDIG UTVIKLING I VALUTAKURSAR OG FUNDAMENTALVERDIAR

Denne delen skildrar valutautviklinga i fire ulike land³⁸ og den samtidige utviklinga i dei makroøkonomiske variablane i perioden frå 1981 til andre kvartal i 2002. I kva grad har valutakursane samvariert med inflasjon, økonomisk vekst, råvareprisar, handelsbalanse og internasjonale konjunkturar? Dei fire utvalde landa representerer to særreigne typar økonomiar; marknader i framvekst og råvareøkonomiar. Særtrekka i slike økonomiar kan gjera valutakursane ekstra følsame for eksogene makrosjokk.

Marknader i framvekst har tradisjonelt hatt ein eksportorientert produksjon. Utgangspunktet deira har vore ein relativt låg økonomisk standard og ein svak innanlandsk etterspurnadsbase. Ein har difor satsa på eksport som kjelde til økonomisk vekst. Ein slik utadvendt strategi gjer at handelsbalansen, og slik også valutakursen, vil kunne svinge kraftig som respons på internasjonale konjunkturar. Dette vil gje store utslag også i innanlandsøkonomien.

Sør-Korea vil her representere marknader i framvekst. Landet sin valutaening, won (W), vil verte målt i høve til japanske yen. Japan er ein av dei viktigaste handelspartnarane til Sør-Korea. I tillegg vil også W - USD kursen visast; fordi won i størstedelen av perioden vart heldt fast mot amerikanske dollar. Framstillinga av Sør-Korea inkluderer ein kort gjennomgang av faktorane som har vore med på å skapa den omfattande økonomiske veksten i landet dei siste tiåra. På denne måten vil valutakursutviklinga, og då særleg Asia-krisa i 1997, kunne verte forstått i lys av den spesielle bakgrunnen slike land har.

Representantane for råvareøkonomiar er Australia, Canada og Norge. AUD, CAD og NOK vil verte målt opp mot amerikanske dollar. Råvareøkonomiar, som i tillegg er relativt små og opne, er svært sårbare i høve til prisane på eksportprodukta sine. Empiriske undersøkingar, som vil verte vist til seinare i oppgåva, finn at valutakursutviklinga i råvareøkonomiar i stor grad er i samsvar med fundamentale valutamodellar. Dette vert forklart med den høge volatiliteten prisorslene skaper.

I hovudsak vil gjennomgangen vise eit relativt sterkt samsvar mellom fundamentalverdiar og valutakurssvingingar, i tillegg til ein relativt volatil valutautvikling. Dette kjem tydelegast

³⁸ Til dette føremålet nyttar eg kvartalsvise valutannoteringar i perioden frå 1981 til andre kvartal i 2002. Data henta frå International Financial Statistics.

fram i gjennomgangen av Australia og Canada. Desse landa har i størstedelen av tidsperioden operert med flytande valutakurs, slik at ein enklare kan tolke direkte frå figurane. Sør-Korea og Norge har i store delar av perioden operert med fastkursregime, noko som gjer analysen meir komplisert. Til dømes må ein ta omsyn til at NOK aukar i verdi i høve til USD på grunn av at ECU sin verdi aukar i høve til USD. Dette vil i så tilfelle ikkje nødvendigvis reflektere ei relativ styrking i fundamentalverdiane i norsk økonomi, men eit vellukka forsøk på å følgje fastkursmålet som er sett. Difor er det viktig å sjå på i kva grad fastkursregimet har vore reelt i ulike periodar, og på kva som har skjedd når regimet til slutt har blitt oppgitt.

2. SØR-KOREA – REPRESENTANT FOR EIN MARKNAD I FRAMVEKST

Sør-Korea har vore omtala som ein av ”dei fire dragane” i Aust-Asia³⁹, på grunn av den omfattande økonomiske utviklinga og restruktureringa landet har vore gjennom. For tre tiår sidan var BNP pr. capita i Sør-Korea jamstelt med dei fattigaste landa i Asia og Afrika. I dag kan denne storleiken samanliknast med dei mindre økonomiane i EU, med ei vekst frå 87 USD i 1962 til 4830 USD i 1989. Reelt BNP auke med ein gjennomsnittleg fart på 8 % i året frå 1962 til 1989⁴⁰.

2.1. BAKGRUNN FOR VEKST: POLITISK STYRING OVER ØKONOMIEN⁴¹

I 1961 oppretta styresmaktene i Sør-Korea ”The Economic Planning Board” for å oppnå rask industrialisering gjennom eksportbasert produksjon. Ein ville nytta denne utadvendte strategien fordi landet var fattig på naturressursar, hadde låg sparerate og ein svært liten heimemarknad. Strategien vart lagt som femårsplanar som generelt sett oppmuntra dei private aktørane i økonomien. Selskap fekk klare insentiv til å satse på eksport, til dømes ved fordelaktig handsaming ved søknadar om banklån med låge renter, importprivilegium, løyve til å låna frå utanlandske kjelder og skattefordelar. Styresmaktene devaluerte valutakursen kraftig i 1961 og 1964 for å betre konkurranseevna til innanlandske bedrifter. Importkvotane for råmaterial vart letta på. Ein oppmuntra til privat sparing ved å auke rentene, og midlar vart lånte frå utlandet. Eksportsida vart også støtta med direkte subsidier; alle skattar og restriksjonar på import av varer til bruk i produksjonen av eksportvarer vart fjerna. Politikken virka umiddelbart positivt inn, då alle dei eksisterande industriane hadde stagnert på grunn av mangel på importert råmaterial.

Suksessen i Sør-Korea vart grunnlagt på eit system med sterke band mellom styresmakter og næringslivet. Heilt frå tida då Japan okkuperte halvøya hadde ein hatt ein tradisjon for tette konglomerat av familieeigde bedrifter, såkalla ”chaebol”. Næringsklyngene gjekk ofte ut frå ei sterk familieeigd moderbedrift med fleire tilknytte bedrifter. Chaebola hadde ikkje eigne finansielle institusjonar, og var difor avhengige av støtte frå styresmaktene. Denne kom i form av dei tidligare nemnde tiltaka, og saman med den sterke innsatsen frå arbeidarsida skapte desse omfattande vekst. Den arbeidsintensive industrielle eksporten vart Sør-Korea sitt komparative føretrinn.

³⁹ ”Dei fire dragane”: Sør-Korea, Taiwan, Hong Kong og Singapore

⁴⁰ Alle tal frå Library of Congress

⁴¹ Informasjon frå International Economics: Historical Exchange Rate Regime of Asian Countries.

Dei ambisiøse utviklingsprogramma kravde enorme mengder med kapital som landet mellom anna fekk frå USA, Japan og Tyskland. Med slik kapital tilgjengeleg, i tillegg til eit etterkvart aukande eksportnivå, auke kredittrangeringa til Sør-Korea. Slik vart det mogleg å auke graden av låneopptak i den opne internasjonale marknaden. I tillegg vart stadig fleire utanlandske investorar trekte til Sør-Korea då det viste seg at landet kunne konkurrere internasjonalt med suksess.

Slutten av 70-åra: problem med vekststrategien

Den vekstorienterte økonomiske strategien med fokus på eksport førte etterkvart med seg negative biverknadar. Styresmaktene hadde tidligare klart å hanskast med desse, men situasjonen vart forverra i 1978. Fram til då hadde den industrielle strukturen vore basert på arbeidsintensive produkt. Slike produkt møtte aukande konkurranse og proteksjonistiske tiltak frå andre land. Dette var årsaka til at styresmaktene i midten av 70-åra la større vekt på utviklinga av tungindustri og kjemisk industri, og på å fremja investeringar i kapitalintensiv industri. Den strukturelle overgangen vart vanskeleg. Den skulle gjennomførast på slutten av 70-talet, då det andre oljeprissjokket på eit tiår hadde ført med seg ein verdsomspennande resesjon. Proteksjonismen som oppstod i denne situasjonen reduserte Sør-Korea sin eksport.

Eit anna problem gjekk ut på at det ein-sidede fokuset på eksport hadde ført til stor mangel på innanlandske konsumgode. Innanlandsk etterspurnad var på veg oppover, på grunn av auke lønningar og forbetring i levestandarden. Konsumgode var framleis lite attraktivt å produsere, mellom anna på grunn av priskontrollar som styresmaktene la på produsentane. Import av råmateriale og teknologi vart føretrekt framfor andre importgode. Investering og sparing vart føretrekt framfor konsum.

Jordbrukssektoren var framleis relativt underutvikla i Sør - Korea, og stod i skuggen av satsinga på den industrielle sektoren. Den aukande inntektsskilnaden mellom dei to sektorane utvikla seg til å verte eit alvorleg sosialt problem i 70-åra. Dette hende trass i at styresmaktene freista å auke inntektene i jordbruket og å forbetre levestandarden i rurale område.

Inflasjon var også blitt eit problem. Den aukande straumen av kapital inn i landet virka inn på pengetilbodet. I 1980 hadde Sør-Korea sin økonomi gått inn i ein periode med forbigåande nedgang. For første gong sidan 1962 vart det registrert negativ vekst. Inflasjonen var høg og betalingsbalansen markant forverra.

2.2. PENGEPOLITISK UTVIKLING⁴²

I samband med eksportstrategien styresmaktene la på 60-talet, vart eit system med fastkurs i høve til amerikanske dollar innført i 1964. Finansdepartementet i landet handheva strenge valutakontrollar og Bank of Korea regulerte og intervenerte i valutamarknaden.

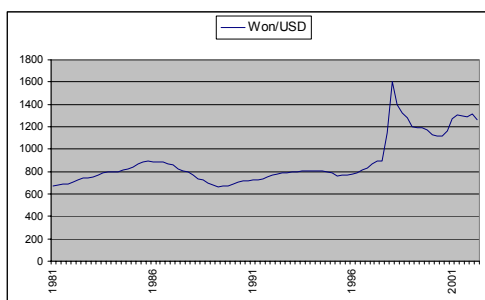
I 1980 vart dette fastkurssystemet bytt ut med eit nytt. Denne gongen skulle kursen vere knytt til ein paritetkurs sett saman av kursane til Sør-Korea sine viktigaste handelspartnarar. Landa i valutakorga var mellom anna Japan, USA, Tyskland og Canada. På same tid vart det sett i gong ein liberaliseringsprosess av kapitaltransaksjonane i økonomien. Til dømes fekk fond for utanlandske investeringar indirekte tilgang til den koreanske aksjemarknaden i 1984. Liberaliseringsprosessen gjekk likevel seint, og tendensen var at liberaliseringstiltak vart innført når dette verka positivt inn i høve til å nå målet om fastkurs i pengepolitikken, samstundes som innstramingstiltak vart utførte i periodar der dette passa pengepolitikken betre. Ved å fjerna restriksjonar og barrierar for import i byrjinga av 80-talet, kunne ein motvirka vekst i pengemengda og forseinkingar i den industrielle strukturelle tilpassinga, effektar som kan oppstå ved eit stort kapitaloverskot

I 1989 fekk won flyte innanfor eit prosentband mot paritetskursen. I 1990 gjekk valutapolitikken over i eit styrt flykursregime. Gjennomsnittleg marknadskurs tok over for den effektive kursen, men fluktuasjonen frå dag til dag i W - USD kursen fekk berre variere i eit smalt band. Bandet vart likevel stadig breiare, frå 0,4 % til 2,25 % frå 1990 til 1995.

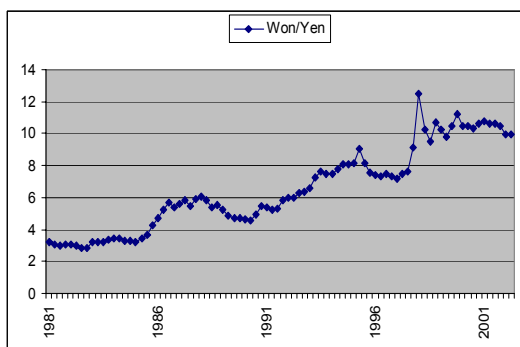
I 1992 fekk utanlandske investorar for første gong høve til å investere direkte i den koreanske aksjemarknaden. Avtalar som Gatt og IMF - regelverket førte liberaliseringsprosessen vidare. Det var etter valutakrisa i desember 1997 at Sør-Korea endeleg gjekk vekk frå fastkurssystemet og oppretta eit formelt flykursregime. I åra etter har det også vore reformer i banksystemet og opningar av fleire pengemarknadar.

I åra etter valutakrisa har Sør-Korea hatt eit inflasjonsmål på 3 %, pluss - minus ein prosent. Målet er basert på den årlege auke i konsumprisindeksen, etter at nokre jordbruks- og oljebaserte produkt er fjerna frå indeksen.

⁴² Informasjon frå internettsida til Bank of Korea og International Economics: Historical Exchange Rate Regime of Asian Countries.



Won var i perioden frå 1981 til 1997 relativt stabil mot USD.



Won har i perioden sett som heilskap mista verdi i høve til Yen. I første delen av perioden, frå 1981 til 1986, og i siste delen av perioden, etter valutakrisa i 1997, låg kursen mellom dei to landa på eit relativt stabilt nivå.

2.3. VALUTAUTVIKLING⁴³

80-talet: stram penge - og finanspolitikk og fastkurssystem med valutakorg

Frå 1981 til slutten av 1985 låg won - yen kursen relativt stabilt på ein verdi rundt 3. Japanske yen var del av den valutakorga som won skulle haldast fast i høve til. Fastkurspolitikken i Sør-Korea kravde at ein måtte få bukt med den høge inflasjonen ein opplevde på denne tida. Ein konservativ pengepolitikk og strame finansielle mål vart difor innført. Dette førte til økonomiske nedgangstider med ei rekkje konkursar og auke arbeidsløyse. Veksten i pengetilbodet vart redusert frå 70-åra sine 30 % til 15 %. Budsjettet vart frose for ei kort tid. Samstundes vart styresmaktene sin intervensjon i økonomien kraftig redusert, og importreguleringar og reglar for utanlandske investeringar vart liberaliserte for å fremje konkurranse. Som tidligare nemnd var liberaliseringstiltaka også med på å bremse veksten i pengemengda.

Saman med ei signifikant betring i verdsøkonomien hjelpte tiltaka Sør-Korea i gong att seint i 1980-åra. Mellom 1982 og 1987 oppnådde Sør-Korea gjennomsnittleg 9,2 % realvekst, og det tilsvarande talet låg på heile 12,5 % mellom 1986 og 1988. Inflasjonen var gjennomsnittleg

⁴³ Tal og informasjon frå internettsidene til Bank of Korea og Library of Congress

4,7 % pr. år frå 1980 til 1988. Handelsbalansen gjekk tilbake til å vere i overskot i 1986, og dette auke i åra som følgde.

Frå 1986 og fram mot 1988 deprimerte won - yen kursen til 6,03. USD hadde på denne tida svært låg verdi i høve til yen, og sidan også USD var ein del av valutakorga til Sør-Korea førte dette til at også won mista ein del verdi i høve til den japanske valutaen. Depresieringa virka positivt inn på sørkoreansk eksport ettersom konkurransevna vart styrka. Saman med andre positive faktorar, som låge oljeprisar, låge internasjonale renter og prisstabilitet, førte dette til at Sør-Korea kunne starte på ein reduksjon i nivået på utanlandsgjelda si.

Den valutapolitiske omlegginga i 1989 og 1990 kom saman med ei lita appresiering av won i høve til yen. I denne perioden var det også ei appresiering i USD - ₩ raten, og dermed måtte won følgje etter.

Handelsoverskotet minka i 1989 og gjekk over til eit lite underskot i 1990. Det var ikkje først og fremst appresieringa av won som hadde skulda for dette. Den innanlandske marknaden var i ferd med å verte ei stadig større kjelde til økonomisk vekst. Innanlandsk etterspurnad etter bilar og andre konsumgode auke fordi sørkoreanske konsumentar for første gong hadde høve til å kjøpe seg luksuriøse gode. Ein hadde opplevd ei tosifra lønsauke kvart år sidan 1987 som hadde ført til ei auke på 50 % i gjennomsnittsløn fram til 1990. Ei sterk arbeidarrørsle var kome på banen med den demokratiske reforma av Sør-Korea, med det resultatet at lønsnivået steig. Resultatet av denne utviklinga var ei gradvis reorientering i økonomien, frå eksportfokus til eit fokus på å møte etterspurnaden til landet sine 43 millionar innbyggjarar. Tendensen var altså klar; konsum innanlands auke medan netto utanlandsk etterspurnad gjekk ned. Den stadig høge økonomiske veksten førte nytt inflasjonspress; i 1988 auke konsumprisane med 7,1 %.

Det var med andre ord fleire faktorar som gav eit press nedover på W-₩ raten; høgare inflasjon, sterkare innanlandsk etterspurnad og svekka utanlandsk etterspurnad, og med dette ein svekka handelsbalanse. Samstundes var effektiviteten i industrien og finanssektoren låg. Marknadsprinsipp kunne ikkje fungere tilfredsstillande i eit miljø som framleis var prega av overregulering og innblanding frå styresmaktene si side.

90-åra: nytt valutaregime, svekking av konkurranseevne og valutakrise

I 1990 vart den nye fastkurspolitikken innført, der won skulle haldast fast innanfor eit band i høve til den amerikanske dollaren. Won skulle nå flyte mot yen. I det tredje kvartalet dette året starta ein depresieringsprosess i won - yen kursen som haldt fram til 1995.

Koreanske selskap møtte intens konkurranse frå utanlandske selskap både innanlands og utanlands, mellom anna fordi stadig fleire utviklingsøkonomiar opplevde høg vekst. Grunnlegginga av WTO, saman med OECD sine krav om opne marknader, sette også fart i konkurransesituasjonen. I byrjinga av 90-åra var kostnadane i industrien høge og effektiviteten låg, samstundes som konkurransepresset stadig vart sterkare. Å hanskast effektivt med dette harde innanlandske og internasjonale økonomiske miljøet kravde ein sterk pågang for økonomisk stabilitet og strukturelle reformer. Ein slik politikk vart berre halvhjerta gjennomført, og dei gamle vekstorienterte strategiane hang att.

Resultatet av dette var ein økonomisk vekst i sterk oppgang, ein svært negativ handelsbalanse og låg prisstabilitet. BNP - veksten var gjennomsnittleg på 7,5 % i året i perioden frå 1990 til 1996. Handelsbalansen vart, etter å ha vore i overskot frå midten av åttiåra, negativ frå 1990 og framover. I 1996 var underskotet på heile 4,7 % av BNP. Utanlandsgjelda auke frå 29,4 mrd. USD i slutten av 1989 til 104,7 mrd. USD i slutten av 1996. På eksportsida var den sterke appresieringa av USD på denne tida ein svært negativ faktor. Eksportørane fekk mindre attende for varene sine enn før, på grunn av at valutakursar som til dømes tyske mark hadde gått ned i verdi. Samstundes var gjelda i amerikanske dollar høgare enn nokosinne. Konsumprisane vaks med ein rate på 6,4 % pr år i perioden frå 1990 til 1996, mykje raskare enn i dei viktigaste konkurrentane sine land. Presset nedover på won var på mange måtar sterkt, og det vedvarte.

Valutakrise i 1997

Frå tidlig i 1997 hadde det hopa det seg opp med ubetente lån i finansielle institusjonar. Rekneskapa i mange selskap viste negativ eigenkapital. I november var Sør-Korea på grensa til ikkje å kunne handtere låna sine. Styresmaktene måtte gå til IMF for å be om pengestøtte. Dette førte til at landet mista kredibilitet hos internasjonale investorar. I tillegg virka den søraustasiatiske valutakrisa som starta i juli negativt inn for utanlandske investorar, som hadde observert at selskap og finansielle institusjonar i Sør-Korea stadig vart svakare. Dei leiande kredittrangeringsbyråa nedgraderte Sør-Korea markant i oktober. Utanlandske

investorar trakk kapitalen ut av landet, og landet sine tilgjengelege valutareservar vart sterkt reduserte.

Det hadde oppstått ein stor ubalanse mellom etterspurnad og tilbod i den innanlandske valutamarknaden på grunn av den store eksterne gjelda ein hadde teke opp for å finansiere underskotet på handelsbalansen, og dessutan på grunn av den overdrivne bruken av kortsiktig utanlandsk opplåning. Desse faktorane var med på forverra situasjonen i valutamarknaden.

I desember 1997 opplevde Sør-Korea, som Thailand, Indonesia, Fillipinene, Taiwan og Singapore hadde gjort tidligare det same året, ei alvorleg finansiell krise knytt til ei sterk depresiering av won. Krisa sette søkjelys på ein del av dei svake sidene ved den økonomiske utviklinga i landet, som høge gjeldsbyrder og ein udisiplinert finansiell sektor med vanskar med å prisa inn risiko.

Innføring av flytkursregime og politisk handling etter valutakrisa

Sør-Korea skreiv under på mottaket av ei pakke med finansiell hjelp frå IMF tredje desember 1997. På same tid lova styresmaktene i landet å arbeide for makroøkonomisk stabilitet og for å akselerere handels- og kapitalliberaliseringane. Frå desember av fekk valutakursen flyte fritt mot alle valutaeningar, noko som altså førte til ei svært kraftig nedjustering i verdien av won. Frå tredje kvartal 1997 til første kvartal 1998 gjekk W-₩ kursen frå 7,62 til 12,54.

På grunnlag av avtalar med internasjonale organisasjonar har Sør-Korea innført mange reformer i finansielle institusjonar, aksjeselskap, arbeidsmarknaden og i offentleg sektor. Styresmaktene har også fått fart på liberaliseringa av valuta- og kapitaltransaksjonar og fjerna restriksjonane som var attende på utanlandske investeringar. Tiltaka har fått positive verknader for økonomien. På realsida i økonomien opplevde ein alvorleg kontraksjon i 1998, på grunn av tap av tillit både på konsument- og produsentsida etter valutakrisa. Arbeidsløysa auke, og i 1998 var vekstraten i BNP på – 5,8 %, negativ for første gong sidan 1980. Konsumprisinflasjonen auke dramatisk dei første månadane etter krisa på grunn av den markerte auke i importprisane etter devalueringa. Frå mars 1998 og utover vart inflasjonen redusert på grunn av fall i internasjonale råvareprisar og ei treg etterspurnadsside innanlands. I 1999 auke konsumprisane med berre 0,8 % på ein årleg basis, noko som er under det nedre bandet av inflasjonsmålet, og den lågaste målinga etter at konsumprisindeksen vart innført i Sør-Korea. Finans- og valutamarknadane i landet var svært ustabile fram til februar 1998, men situasjonen betra seg etter at won fekk tilbake noko av sin verdi og rentene minka.

Frå tidlig i 1999 var det klare positive teikn i økonomien. Den økonomiske veksten auke og var på 10,7 %. Won appresierte i høve til yen. Hovudgrunnen til dette ser ut til å veretilskota landet fekk frå internasjonale finansielle institusjonar med IMF i spissen, eit stabilt driftsoverskot, sterk økonomisk vekst og nedgang i inflasjonen. Won har i perioden etter valutakrisa sett ut til å ha ein relativt stabil verdi i høve til yen. Kursen mot yen er nå langt mindre volatil enn won - dollar kursen.

2.4. EMPIRISKE UNDERSØKINGAR AV WON - KURSEN

Kva var hovudårsaka bak den kraftige depresieringa av won i slutten av 1997? Var won overvurdert i høve til likevektsverdien sin? Ei kraftig nedjustering vil i så tilfelle vere i tråd med dei monetære valutakursmodellane. Det har vore gjort fleire forskingsprosjekt på dette spørsmålet, både på W - USD raten og W - ¥ raten.

I ei undersøking gjort av Menzie D. Chinn (1998) for perioden frå 1970-1998 vert det gjort forsøk på å identifisere ein likevektskurs for W-USD med utgangspunkt i PPP - hypotesen. Som mål på kjøpekraftsparitet nyttar Chinn ein prisindeks basert på internasjonalt handla varer, fordi slike varer mest truleg har ei prisutvikling i tråd med denne hypotesen. Chinn finn at PPP - kursen til won er stasjonær rundt gjennomsnittet, og det vert difor konkludert med at denne er ekvivalent med likevektskursen. Den kalkulerte likevektsraten frå den monetære valutamodellen vert deretter utvida med ein proxy -variabel for produktivitetstrend. Når den kalkulerte likevektsraten så vert samanlikna med den realiserte kursen finn ein at won var undervurdert i høve til amerikanske dollar sjølv før det skarpe verdifallet i slutten av 1997. Dette resultatet talar for at det var spekulasjonsåtak i marknaden som var årsaka til den skarpe nedgangen i W-USD kursen, ikkje svake økonomiske fundamentalverdiar.

I eit studie gjort av Miyagawa og Toya (1998) vert dei langsiktige likevektsratane til W-¥ og W-USD estimerte for perioden frå 1971 til 1995. Definisjonen av likevektsraten legg vekt på korleis tilbodssidefaktorar, i tillegg til monetære faktorar, avgjer dei langsiktige rørsle i valutakursen. Ved å samanlikne dei realiserte valutakursane med dei estimerte likevektsvalutakursane kan ein sjå etter kjeldene til depresieringa i 1997. Dersom rørsle er relativt nære kan ein konkludere med at valutakrisa kjem av fundamentale faktorar, som til dømes lønsnivå eller produktivitet. Dersom rørsle skil seg frå kvarandre kan valutakrisa ha oppstått på grunn av spekulative kapitalrørsler.

Hovudresultatet i studiet er at den realiserte W-¥ kursen og den estimerte likevektskursen har følgt kvarandre nært, i alle fall fram til slutten av 80-åra. Frå 1990 og utover var den realiserte

kursen overvurdert i høve til likevektsraten. Difor ser den raske depresieringa av won i 1997 ut til å vere ein overgangsprosess, der den realiserte kursen konvergerer mot likevektsverdien sin. Konklusjonen vert altså at valutakrisa var grunnlagt i fundamentalverdiane i økonomien. Forfattarane finn at ulikskapen i lønsnivå mellom Japan og Sør-Korea var hovudfaktoren som gjorde seg utslag i devalueringa i likevektsraten til won.

Når forskarane ser på W-USD raten finn dei derimot at røslene til den realiserte kursen og den estimerte likevektskursen nesten var like fram til 1995. Frå 1996 overdepresierte W - USD kursen samanlikna med likevektskursen. Dette impliserer at ein viktig determinant i den raske depresieringa i høve til amerikanske dollar her har vore spekulative kapitalrørsler, noko som samsvarar med resultatet Chinn (1998) fekk i sitt forskingsarbeid.

3. NORGE, AUSTRALIA OG CANADA: RÅVAREØKONOMIAR

Råvareøkonomiar, økonomiar der primærvarer er ein signifikant del av produksjon og eksport, er ekstra sårbare i høve til internasjonale konjunkturar. Råvareprisane på verdsmarknaden er svært volatile og avhengige av etterpurnadssituasjonen internasjonalt. I internasjonale nedgangstider går etterspurnaden etter råvarer ned ettersom produksjonen av andre varer går ned. For eit land som er nettoeksportør av råvarer kan slike svingingar få dramatiske konsekvensar for handelsbalansen og økonomien elles. Ei auke i prisane gir eit gunstigare bytetilhøve i høve til utlandet, noko som isolert sett gir ei styrking i valutakursen.

Australia, Canada og Norge er døme på små og opne råvareøkonomiar. At dei er små tyder i økonomisk forstand at landa ikkje kan ha nokon innverknad på verdsmarknadsprisar og renter internasjonalt. På nokre eksportområde kan dei rett nok utgjere ein signifikant andel av den globale marknaden, men sett under eitt er dei pristakarar. Difor kan prisendringar handsamast som eksogene sjokk i analysen.

Eit ope land er svært avhengig av utviklinga i internasjonal økonomi, fordi det er avhengig av handel med andre land både gjennom import og eksport. Samanhengen mellom råvareprisar og valutakurs ser ut til variere etter kor nær knytt innanlandsøkonomien er til råvaresektoren. Jo meir avhengig det innanlandske aktivitetsnivået er av inntektene frå denne sektoren, jo sterkare burde samanhengen mellom råvareprisar og valutakurs vera.

I store og relativt lukka økonomiar, slik som Japan og USA, er volatilitet ikkje ønskeleg, men til å leva med. For små og opne økonomiar, slik som Australia, Canada og Norge, vert problema mykje større; eksporten utgjer ein stor del av BNP og store svingingar i valutakursen kan potensielt destabilisere den innanlandske økonomien.

3.1. AUSTRALIA

Australia tok fatt på ei grunnleggande reorientering av økonomien sin på åttitalet, noko som innebar at landet endra seg frå å vere ein innadvendt, import-substituerande økonomi til å vere ein internasjonalt konkurransedyktig og eksportorientert økonomi. Eit ledd i reformene som vart innførte var dereguleringa av handels-, finans- og valutamarknaden, i tillegg til innføringa av eit reint flytkursregime i 1983. I dag er Australia er ein svært open økonomi, der barrierane for handel og investering er svært låge. Primærprodukt utgjør meir enn 60 % av verdien på den totale eksporten. Dette inkluderer felt som jordbruksprodukt, mineral, metall og fossilt brensel.

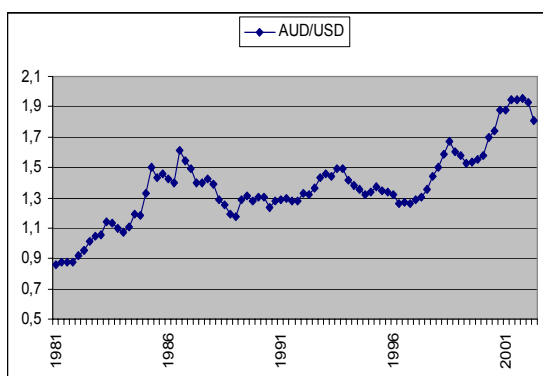
3.1.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING⁴⁴

Valutaregimet i Australia har utvikla seg frå eit reint fastkursregime, via eit styrt flytregime til eit uavhengig flytkursregime. Fastkurspolitikken var ein del av Bretton Woods systemet i perioden frå 1945-73. Då dette braut saman gjekk valutapolitikken over til styrt flytkurs. Nivået på valutakursen vart sett på ein dagleg basis av sentralbanken, knytt til ein handelsvekta valutaindeks.

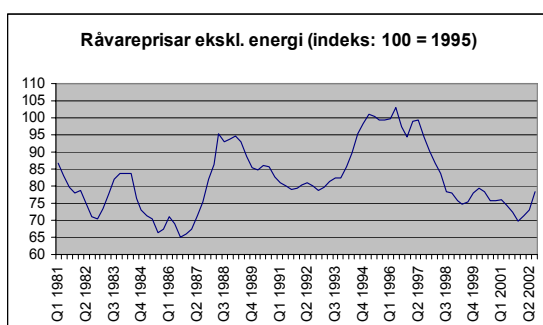
I slutten av 1983 fjerna Australia omlag alle kontrollar i valutamarknaden sin. AUD skulle få flyte fritt og verdien skulle avgjerast i marknaden. The Reserve Bank of Australia (RBA) har framleis rett til å gripe inn i marknaden dersom ein ser overdriven volatilitet i valutakursen, eller dersom ein vurderer kursen til å vere klart inkonsistent i høve til underliggande økonomiske fundamentalverdiar. Eventuelle intervensjonar skal vere retta mot å stabilisere marknadstilhøva, ikkje mot å nå ein særskild valutakursverdi.

Det nominelle ankeret i pengepolitikken i Australia er eit inflasjonsmål, formelt innført i 1996, som i gjennomsnitt ligg mellom 2 og 3 %. Middelet for å nå dette målet er å styre ei målrente, ”overnight cash rate”.

⁴⁴ informasjon frå internettsidene til Reserve Bank of Australia



Tendensen sett under eitt tyder på ei vedvarande depresiering i AUD - USD raten, særleg i byrjinga og i slutten av perioden.



Råvareprisane har variert mykje. Indeksverdien er sett til 1995, då prisane låg på sitt høgast nivå i perioden. Midt på åttitalet og etter 1997, var prisane særleg låge i høve til midten av 90-åra. Dette samsvarar med dei periodane der AUD har mista mest verdi.

3.1.2. VALUTAKURSUTVIKLING⁴⁵

Tidlig i 1980-åra: justerbar fastkurs og appresiering

I OECD-landa svekka den økonomiske aktiviteten seg markert i starten på 80-talet. Dette var mellom anna på grunn av stram pengepolitikk i land som USA og Tyskland, og på grunn av stigande energiprisar i verdsmarknaden. Australia er relativt rike på energiressursar, og handelsbalansen haldt seg difor relativt godt oppe gjennom heile denne perioden. Ein opplevde ei svært optimistisk stemning i høve til framtidsutsiktene for energi- og mineralsektoren etter det andre store oljeprissjokket. Dette leidde til ein investeringsboom i 1981 som dreiv driftsbalanseunderskotet opp til nesten 6 % av BNP i Australia. Inflasjonen var allereie høg, på rundt 10 %, og etterspurnadspresset truga med å drive inflasjonen endå høgare, slik tilfellet var i andre land. I 1981 og 1982 strama sentralbanken inn pengepolitikken slik at realrentedifferansen mot andre land gjekk i favør av Australia.

⁴⁵ Informasjon og tal frå internettsida til Reserve Bank of Australia

Det viste seg at den oppglødde stemninga i høve til den såkalla mineralboomen var fåfengt. På grunn av den internasjonale resesjonen var etterspurnaden etter mineral og energi liten. I tillegg hadde ein innvilga store lønshopp i forkant av den forventta produksjonsauke, noko som genererte ytterlegare inflasjonspress. Omstenda førte til ei tru på at valutakursen var overvurdert tidlig i 1983, etter ein periode med kraftig appresiering.

Saman med stor utryggleik i høve til den framtidige politikken til den påtroppande regjeringa, leidde dette til intens spekulasjon og stor utflyt av kapital. Dette hende trass i valutakontrollane som var meint å hindre slik spekulasjon. Valutakursen vart devaluert med 10 % den første delen av 1983. I den andre halvdelan av året strøymde det kapital inn i landet, tilsynelatande fordi ein venta ei appresiering i den justerbare fastkursen då tiltrua til den nye regjeringa vaks. Styresmaktene kunne ha prøvd å kontrollere straumane av kapital direkte, men freista å minimere inngrepa i marknaden. På slutten av 1983 vart det bestemt at den australske dollaren skulle flyte fritt, og dei ordinære valutaintervensjonane vart avvikla.

1983 - : flytkursregime

Flytkursregimet som vart innført i 1983 skulle forbetra effektiviteten i det finansielle systemet og gje styresmaktene større kontroll over den innanlandske pengepolitikken. Etter overgangen forventta ein at volatiliteten i valutakursen skulle stige samanlikna med det som var tilfelle under valutaregima landet hadde hatt før. Tidligare hadde volatiliteten til den australske dollaren i høve til USD vore stort sett på linje med andre store valutakursar. Dette biletet vart lite endra det første året med flytande valutakurs. I midten av 1980 - åra auke derimot volatiliteten kraftig. Seinare, i slutten av 80-åra og tidlig i 90-åra gjekk den derimot ned. Det relative høge volatilitetsnivået i midten av åttiåra ser difor ut til å ha vore meir relatert til periodespesifikke hendingar enn til innføringa av flytkursregimet.

Ei av desse hendingane var den store og vedvarande nedgangen i valutaverdien. Berre frå januar til slutten av april 1985 depresierte den australske dollaren med over 20 % mot USD. Etter dette såg kursen ut til å stabilisere seg, og den appresierte mot juli. Deretter følgde ein lang periode med depresiering som flata ut i midten av 1986. Då hadde den australske dollaren gått ned med 17 % frå mai til slutten av august. I alt depresierte den handelsvekta indeksen meir enn ein tredjedel frå nivået i slutten av 1984 til sitt lågaste nivå i slutten av juli 1986.

Grunnane til desse store nedjusteringane ser ut til å ha hatt med både nominelle og reelle faktorar å gjera, i tillegg til signifikante endringar i marknadspsykologien. Det fins fire potensielt viktige og interrelaterte faktorar som kan ha hatt innverknad på valutautviklinga frå byrjinga av 1985⁴⁶.

Den første faktoren er at valutakursen hadde vore overvurdert tidlig i 1980-åra, og at ein framleis ikkje hatt nokon korreksjon av dette i byrjinga av 1985. I tillegg svekka dei internasjonale råvareprisane seg på denne tida, noko som førte til ein nedgang på 13 % i handelsbalansen i 1985 og 1986. Dette gav ei endå større auke i driftsbalanseunderskotet. Omstenda kravde ei depresiering i den reelle valutakursen for å oppnå ei ny likevekt. Ein korreksjon til overvurderinga, på eit tidspunkt der sjølve likevektsraten også var på veg nedover, kravde stor nominell og reell depresiering. Likevel, når ein ser på det svært høge nivået på valutavolatiliteten i desse åra, og den bratte stigninga i innanlandsk inflasjon, er det grunn til å tru at det også fanst andre faktorar som var med på å presse ned kursen.

Den andre faktoren går på utsiktene for inflasjon, ein faktor som kan ha vore særleg viktig i byrjinga av 1985. Seint i januar dette året slutta styresmaktene å annonsere storleiken på dei monetære aggregata sine. På ein måte var denne avgjerda forståeleg; den finansielle dereguleringa på denne tida gjorde at dei tradisjonelle monetære aggregata vart vanskelegare å tolka. Problemet var at M3 aggregata ikkje vart bytt ut med eit anna klart alternativt fokus for inflasjonsforventningar.

Inflasjonstendensar i økonomien førte til at sentralbanken førte ein stram pengepolitikk. Valutakursen hadde i ei tid stabilisert seg på sitt lågare nivå, men depresierte vidare i november, kan hende på grunn av nyhende om problem med betalingsbalansen og uventa høg vekst i pengetilbodet. På dette tidspunktet kjøpte sentralbanken australske dollar samstundes som målrenta vart sett opp. Inngrepa gjorde at mesteparten av november - depresieringa vart reversert, og ein kunne etter kvart letta på renta. Relativt til andre land hadde Australia hovudsakleg ein svært restriktiv pengepolitikk i 1985. Rentedifferensialet i favør til Australia vaks.

Den tredje faktoren som influerte valutarørslene i midten av 80-åra var ei markert auke i den forventa risikoen ved å investere i Australia. Dette kom som konsekvens av den store auke i ekstern gjeld. Denne faktoren var særleg viktig i den andre delen av depresieringsfasen i 1986. Australia hadde opplevd fluktuasjonar i handelsbalansen og i betalingsbalansen

⁴⁶ Blundell - Wignall et. al. (1993)

tidligere, men det var den raske og varige auke i utanlandsgjeld som var det nye og problematiske fenomenet. Nettogjeld som andel av BNP hadde gått opp frå rundt 5 % i byrjinga av 1980-åra til 14 % i 1984, etter at driftsunderskota frå dei tidlige åttiåra hadde blitt akkumulert. På eit år, frå 1985 til 1986, steig gjeldsbyrda frå 25 % til 34 %. Problemet med ekstern gjeld, og dei samanhengane dette hadde med den underliggende strukturelle ubalansen i økonomien, vart stadig meir fokusert på i offentleg debatt. Kredittverdigheten til den australske gjelda vart nedgradert av internasjonale ratingbyrå, og den australske dollaren depresierte som svar på dette.

Den fjerde faktoren var hyppige episodar med destabiliserande spekulasjon. I fråveret av eit fast anker for pengepolitikken, og med uro i marknaden på grunn av handelsbalansen, betalingsbalansen og eksterne gjeldsbyrder, mangla marknaden ein klar idè om kor langt valutakursen måtte falle. I dette miljøet utløyste ulike rykte disproporsjonale rørsler i den australske dollaren. Blant rykta var nyhende om at finansministeren hadde gått av og om at Japan selde australske obligasjonar. Dei daglege svingingane i valutamarknaden vart store på grunn av dette.

Gjennom heile 1986 nytta sentralbanken i stadig større grad to pengepolitiske verktøy simultant; kjøp av australske dollar og stram pengepolitikk. Denne aktivistiske politikken reflekterte synet ein hadde på at fundamentalverdiene i økonomien kravde nedjustering av verdien på australske dollar, men at advers marknadpsykologi kunne føre til at prosessen gjekk for langt, med fare for pris- og lønsinflasjon.

1987-1989: styrking i handelsbalanse og i valutakurs

Den dominante kjelda til valutarørslene i 1987 og 1988 var styrken på verdsetterspurnaden som pressa råvareprisane opp med rundt 49 % frå juli 1986 til januar 1989. Mellom 1986 og 1989 voks Australia sin handelsbalanse med over 26 %, noko som førte til eit press oppover på den nominelle og den reelle valutakursen. Ein opplevde ein nærmast kontinuerleg oppgang i verdien til den australske dollaren i 1987 og 1988. Den strame pengepolitikken vart letta på i 1987, og dei fallande rentene og oppgangen i handelsbalansen stimulerte til økonomisk aktivitet. I 1988 fekk økonomien eit kraftig oppsving. Indikatorar som sentimentparametrar og investeringslyst var sterke, og driftsbalansen forbetra seg.

Politikarane uroa seg likevel over den raske verdipapirinflasjonen, og frykta at den varsla ei mogleg overoppheting i økonomien. I april 1988 strama ein inn pengepolitikken. Også i USA

uroa ein seg for styrken på etterspurnaden, og også her gjekk rentene opp. Australia hadde likevel dei høgaste rentene, noko som forsterka innverknaden handelsbalansen hadde på valutaen gjennom mesteparten av 1988.

Den strame pengepolitikken heldt fram gjennom heile 1989. Likevel var opplåninga i privat sektor og nedgangen i den private spareraten framleis ei kjelde til uro. Driftsbalansen hadde byrja å gå ned att seint i 1988 og i 1989. Dette førte til ei justering nedover i valutakursen i februar, sjølv om handelsbalansen var sterk og rentedifferensialet positivt.

90-åra: nedgang i handelsbalansen og disiplinert pengepolitikk

I starten på 1990-åra var pengepolitikken i landa som hadde opplevd inflasjon i verdipapirmarknaden stram. Av ulike grunnar var rentene på veg opp også i Europa. Samanslåinga av Aust- og Vest-Tyskland kravde store overføringar av ressursar inne i landet for å finansiere investeringar i og inntektsoverføringar til den austlege delen. Dei andre europeiske landa måtte også innføre den høge renta på grunn av det europeiske valutasystemet (EMS). Når dei nominelle valutakursane ikkje kunne justerast så måtte ein få ei justering i dei reelle valutakursane gjennom deflasjon. Som resultat vart den industrielle produksjonen i OECD-landa svekka. Råvareprisane gjekk ned frå tidlig i 1990, og dette førte til eit press nedover i handelsbalansen til Australia.

Etter å ha gått ned ein del tidlig i 1990 styrka valutaen seg seinare dette året då Golfkrigen influerte den internasjonale valutamarknaden. Den australske dollaren depresierte så rundt 5 - 6 % i løpet av det følgjande halve året før den styrka seg att seint i 1991. Frå då til mai 1993 depresierte den australske dollaren med rundt 15 % mot USD. I denne perioden var intervensjonane frå sentralbanken i Australia si side retta mot å hindre overreaksjonar i valutakursen, og depresieringa føregjekk i meir ordna og rolige former enn i midten av 80-åra. Hovudårsaka til dette ser ut til å vere fråveret av dei tre faktorane bortsett frå handelsbalansen som spelte så viktige rollar i midten av 80-åra; inflasjon, pengepolitikk, utanlandsgjeld og spekulative sykklar.

Inflasjonen hadde vore relativt stabil på grunn av pengepolitikken. Realrentene var positive; differansen var stadig positiv vis-à-vis USA og Japan, og berre negativ i høve til Tyskland, der pengepolitikken hadde vore svært stram. Gjennom stor vekst i eksport gjekk vare- og tenestebalansen for det meste i overskot dette tiåret, og driftsbalanseunderskotet var relativt lite. Destabiliserende spekulative sykklar dominerte ikkje valutasvingingane i 90-åra. Låg

inflasjon og ei klar retning i pengepolitikken er ein faktor bak dette. Ein djupare og meir moden valutamarknad kan også ha vore ein faktor. I tillegg kan intervensjonar ha hjulpet noko for å ordne marknadsvilkåra.

I 1994 tok den økonomiske veksten seg så snart opp at styresmaktene igjen innførte ein restriktiv finans- og pengepolitikk. Dette året vaks Australia sitt BNP med 6,4 % og dette var først og fremst på grunn av auke i industriproduksjon og investeringar. Valutakursen appresierte fram til 1997.

Dette året starta positivt med ein vekst på 4 %, inflasjon på 1,5 % og fallande arbeidsløyserate. Veksten kom til å verte redusert på grunn av den økonomiske og finansielle krisa i Asia, som var den største enkelthendinga som influerte australsk økonomi dette året. Den dramatiske nedgangen i asiatiske valutakursar, etterspurnad og import vart relativt raskt overført til den australske økonomien. Først påverka dette finansmarknaden, særleg valutakursen og verdipapirmarknaden. Kort tid etter gjekk eksporten ned, driftsbalanseunderskotet opp og innanlandsk etterspurnad ned. Auke i driftsbalanseunderskotet, saman med dei finansielle marknadane si uro i høve til effektane av Asia-krisa på dei økonomiske utsiktene i Australia, leia til ei kraftig depresiering i australske dollar.

1998 var eit år med økonomisk nedgang og auke arbeidsløyse. Dette snudde seg året etter, då den økonomiske veksten i Australia var på 4,7 %. Frå slutten av 1998 til midten av 1999 appresierte den australske dollaren. Den finansielle uroa hadde lagt seg og Australia hadde, trass i ustabiliteten på verdsmarknaden, sterk økonomisk vekst, nedgang i arbeidsløysa og låg inflasjon. Veksten var grunnlagt på sterk innanlandsk etterspurnad, takka vere ein kombinasjon av låge renter, låg inflasjon og stigande prisar på verdipapir.

I den første halvdel av 2000 var økonomien framleis i vekst, sjølv om den var svakare. BNP auke med 3,8 % i 2000. Årsaker til dette var den negative innverknaden frå nedgangen i verdsøkonomien og effekten av høgare renter. Ein merka også eit inflasjonspress i økonomien. Difor strama Reserve Bank of Australia inn på pengepolitikken ved å auke målrenta til 6 %, den første innstraminga i sidan 1994. Gjennom 2000 depresierte den australske dollaren likevel med 15,3 % mot USD.

I byrjinga av 2001 vart nedgangen i USA sin økonomi tydeleg. Teikn på svakhet dukka også opp i andre store økonomiar, inkludert i Australia. Moderat vekst, saman med ei auke i arbeidsløysraten på 1 %, førte til at pengepolitikken vart mjuka opp. Renta vart sett ned

fleire gonger dette året for å hindre at Australia skulle få ein alvorleg resesjon i den globale økonomiske nedturen. Parallelt med dette depresierte den australske dollaren kraftig fram til slutten av 2001. I den første halvdel av 2002 vart rentene sette opp att, etter at det såg ut som at endå eit år med internasjonal nedtur var lite sannsynleg. Kursen styrka seg dei to første kvartala i 2002.

3.1.3. EMPIRISK UNDERSØKING AV AUSTRALSKE DOLLAR

I ei undersøking gjort av Djoudad et. al. (2000) ser ein på utviklinga i australsk, kanadisk og newzealandsk valuta, og freistar å finne kva for krefter som ligg bak denne. Forfattarane finn at alle dei tre kursane, målt i høve til USD, er svært volatile, og at det ser ut som om dei i perioden frå 1970 og fram mot 2000 stadig har gått nedover, i takt med trenden i råvareprisane. Verknadane av Asia-krisa i 1997 viste på ein dramatisk måte kor kjenslevar valutakursane til råvareøkonomiar er for rørslene i verdsmarknadsprisane. Råvareprisane gjekk ned på grunn av at etterspurnaden minka etter nedgangstider i tilverknadsindustrien. Sjølv om sal til Asia utgjer mindre enn 8 % av Canada sin totale eksport så førte denne nedgangen til at kanadiske dollar depresierte med omlag 12 % frå 1997 til 1998. Australske dollar opplevde ein endå sterkare effekt, fordi landet er ein nær handelspartner med Asia. Kursen depresierte med omlag 25 %.

Forfattarane av studiet freistar å skilje valutarørsler som stammar frå økonomiske fundamentalverdiar frå dei som stammar frå spekulasjon i marknaden. Til dette nyttar dei ein "error - correction" - modell⁴⁷. Ved å utføre ei dynamisk simulering med denne, i perioden frå 1985 til 1999, finn dei at alle parametrane i den monetære modellen er statistisk signifikante og har realistiske forteikn. Overskyting i valutakursen førekjem, men skilnaden mellom dei realiserte og dei predikerte verdiane er sjeldan store. Høgare australske renter og høgare prisar (eksklusiv energiprisar) får australske dollar til å styrka seg, og prisauke i energivarer gjer at den svekkar seg, i tråd med at Australia er ein nettoimportør av olje. Resultatet støttar difor dei fundamentale valutamodellane. Sjølv om modellen er i stand til å forklare mesteparten av rørslene i den australske dollaren, fins det episodar med tydeleg overskyting og overdriven volatilitet. Særleg gjeld dette i dei to åra før Asia-krisa, då den australske dollaren såg ut til å vere overvurdert, og etter krisa, då valutaeneinga var under sin likevektsverdi.

⁴⁷ Utvikla av Amano og van Norden (1993). Basislikninga, såg slik ut:

$$\Delta \ln(rfx) = \alpha \ln(rfx)_{t-1} - \beta_0 - \beta_c \ln(comtot)_{t-1} - \beta_e \ln(enetot)_{t-1} + \gamma \text{int} dif_{t-1} + \varepsilon_t,$$

der rfx = real valutakurs, $comtot$ = reell handelsbalanse med råvarer, eksklusiv energi, $enetot$ = reell handelsbalanse for energivarer, $intdif$ = rentedifferensiale

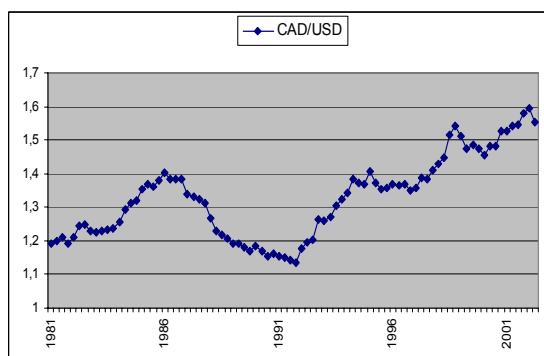
Ein modell med heterogene agentar, chartistar og fundamentalistar, vert testa med ein Markov regimeskifte modell. Ein del alternative spesifikasjonar vert testa for å måle den relative innverknaden til kvar gruppe på ulike tidspunkt. Den aktuelle modellen går i korte trekk ut på at porteføljeforvaltarar får råd frå begge gruppene, og at dei må avgjere kva for råd dei vil følgje. Ved hjelp av ein algoritme for den relative innverknaden over tid for dei to gruppene, og bruk av maximum - likelihood teknikken, finn forfattarane sannsynlegheitane over tid for at fundamentalistane dominerer valutamarknaden. Denne sannsynlegheten ser ut til å vere positivt korrelert med kor volatil valutakursen er. Asia - krise er eit døme på ein volatil kursperiode der det såg ut til at fundamentalistane dominerte i marknaden. Derimot var det sterke prov på chartist - dominans i valutamarknadane i periodar mellom 1985 - 99. Denne perioden vert karakterisert som rolig. Dei uregelmessige endringane ser derimot ut til å ha vore drivne av fundamentalistar. Denne gruppa ser ut til å ha gått inn i marknaden på ein meir selektiv og flyktig måte, og fekk altså større innverknad i turbulente tider.

3.2. CANADA

Canada har ein større og meir utvikla industriell base enn Australia, og produserte varer er langt viktigare enn råmateriale i prosent av den totale eksporten. Likevel utgjer råmateriale som uedelt metall, skogprodukt og råolje meir enn 35 % av bruttoeksporten. Dette gjer også Canada til ein råvareøkonomi som i stor grad vert influert av verdsmarknadsprisane.

3.2.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING

I 1970 braut Canada ut av Bretton Woods - samarbeidet for å få inflasjonspresset frå USA som oppstod på denne tida under kontroll. Etter dette har landet haldt fram med å ha ein flytande valutakurs for kanadiske dollar (CAD), noko som gjer Canada til eit av dei landa som har hatt flytkursregime lengst i nyare tid. I 1991 fekk ein eit offisielt inflasjonsmål i Canada. Dette målet har endra seg gradvis i ein meir restriktiv retning og står nå på 1 - 3 %.



Hovudtendensen er at kanadiske dollar i perioden stadig har mista verdi i høve til USD. Eit unntak er perioden frå midten av 80-åra til starten av 90-åra, då CAD appresierte relativt kraftig.

3.2.2. VALUTAKURSUTVIKLING⁴⁸

80-åra: svekking og styrking i CAD

Gjennom 1980 - åra svekka kanadiske dollar seg den første halvdel, medan den styrka seg markert i den andre halvdel. Svekkinga kom av fleire faktorar. I oktober 1980 introduserte dei føderale styresmaktene eit nasjonalt energiprogram som gjorde at ein fekk ei bølge av overtakingar frå utanlandseigde føretak til kanadiskeigde føretak, særleg i oljesektoren. Dette førte til eit press nedover på den kanadiske dollaren. Låge råvareprisar som følgje av

⁴⁸ Tal og informasjon frå internettsidene til Bank of Canada

internasjonale nedgangstider i byrjinga av 80-åra førte til at driftsbalansen svekka seg. Inflasjonen var høg, og det var tvil om kor truverdige kanadiske styresmakter var i høve til å føre ein effektiv anti - inflasjonspolitikk. Dermed vart inflasjonsforventningane høge. Parallelt med dette appresierte USD markert i høve til alle dei store valutaeningane. Ei bankkrise i 1985 virka også negativt gjennom auka risikopremie ved kjøp av CAD.

Etter den internasjonale resesjonen i 1981-82 betra situasjonen seg fram mot 1987. Dei fleste økonomiane var i vekst, inflasjon og arbeidsløyse var under kontroll, men ubalansane i handelen var tydelege. USA hadde store underskot, Japan og Tyskland hadde store overskot. Canada opplevde budsjett- og handelsunderskot, noko som gav vidare depresiering.

Etter å ha nådd eit lågmål tidlig i 1986 styrka den kanadiske dollaren seg etter aggressive intervensjonar i den internasjonale valutamarknaden, markant høgare renter og annonsering av store utanlandske låneopptak av dei føderale styresmaktene. Etter dette steig den kanadiske dollaren i verdi relativt til den amerikanske dollaren, ei utvikling som haldt fram resten av tiåret. Valutaen auke i verdi på grunn av at økonomien var i oppgang, leia av eit oppsving i råvareprisar, ekspansiv finanspolitikk på både føderalt og provinsielt nivå og innstraming av pengepolitikken med sikte på å kjøle ned ein overoppheta økonomi og redusere inflasjonspresset.

90-åra: lange periodar med depresiering

I 1990 og i mesteparten av 1991 haldt den kanadiske dollaren fram med å stiga mot USD og andre oversjøiske valutaeningar. I 1991 vart det innført eit formelt inflasjonsmål i Canada. Inflasjonspresset i økonomien førte til at pengepolitikken måtte stramast inn, og det resulterande rentedifferensialet var på eit slikt nivå at kanadiske finansielle instrument vart føretrekte framfor andre. I november 1991 var toppen nådd, og kanadiske dollar byrja å depreciere. Kursen gjekk markant ned gjennom 1992. Den gradvise, men varige, nedgangen i verdien av kanadiske dollar som haldt fram gjennom 1993 og 1994 reflekterte ulike faktorar. Inflasjonen hadde gått mot, og på eit tidspunkt under, inflasjonsmålet som vart oppretta i 1991. Ein hadde ledig kapasitet i økonomien og Bank of Canada letta på pengepolitikken ved å setje ned renta.

Presset nedover på CAD reflekterte også den aukande uroa som eksisterte i høve til langvarige budsjettproblem, både på føderalt og provinsielt nivå. Canada opplevde fallande råvareprisar og store underskot på driftsbalansen. Det internasjonale økonomiske klimaet var

også negativt. Valutamekanismane i Europa kom under stadige angrep i 1992 og 1993, og i USA heva ein rentene i 1994. Ein hadde den meksikanske peso - krise i desember 1994 og tidlig i 1995. Generelt førte angrepa til at investorar tenderte mot å investere i amerikanske verdipapir, på grunn av den såkalla ”safe - haven”⁴⁹- statusen USA har i det internasjonale finansielle miljøet.

I 1995 og 1996 var stabiliteten i den kanadiske dollaren tilbake for ei stund. Tidlig i perioden var dei kortsiktige rentene relativt høge, og indikatorar viste at den finansielle balansen var på veg til å verte oppretta på nytt. Også betalingsbalansen var markant forbetra, delvis på grunn av ei auke i råvareprisane.

Kanadiske dollar svekka seg att i 1997, og den negative utviklinga vart stadig meir tydeleg i 1998 trass i sterke økonomiske fundamentalverdiar; svært låg inflasjon, moderat økonomisk vekst og solide statsfinansar. Endå ein gong såg det ut til at nedgangen i valutakursen kunne skuldast lågare råvareprisar. Desse byrja å falle sommaren 1997, men gjekk ytterlegare ned etter at den finansielle og økonomiske krise i dei framveksande marknadane i Aust-Asia vart større og meir intens.

I august 1998 var den kanadiske dollaren på eit til då historisk lågmål før den gjekk opp att. På grunn av Asia-krise, og den påfølgjande reduserte etterspurnaden frå dette området, var produksjon og eksport av naturressursar i nedgang. Bank of Canada handla aggressivt. Federal Reserve Bank hadde redusert dei amerikanske rentene, og ein fekk tilbake ein viss stabilitet i dei finansielle marknadane. Då kunne Bank of Canada redusere kanadiske renter utan at den kanadiske dollaren vart svekka. Den kanadiske økonomien er, som råvareøkonomiar flest, særleg sårbar for eksterne sjokk som Asia-krise. Den fleksible valutakursen hjelpte Canada med å dempe den negative effekten av krise. Ved å la den kanadiske dollaren depresierte mot USD vart konkurransesituasjonen for eksportørane i Canada betra.

Slutten av 2000 - : depresiering

For Canada markerte år 2000 seg som det niande året på rad med økonomisk vekst, noko som gjorde perioden til ein av dei lengste og mest stabile økonomiske ekspansjonane i

⁴⁹ Antaking om at ein opplever ein auke preferanse hos globale investorar for amerikanske verdipapir i usikre tider, fordi den amerikanske finansmarknaden representerer tryggleik og likviditet.

etterkrigstida. Den sterke vekstraten, på 4,4 %, kan forklarast med eit oppsving i innanlandsk etterspurnad, kombinert med ei auke i utanlandsk etterspurnad. Underliggende pris- og kostnadspress vart undertrykt, konsumprisinflasjonen låg gjennomsnittleg på 2,7 %.

Driftsbalansen forbetra seg dramatisk frå eit underskot på 1,3 % av BNP i 1998 til eit overskot på 0,2 % av BNP i 1999 og 2,5 % i 2000. Eksporten til USA var i oppgang ettersom ekspansjonen der haldt fram første halvdel av dette året. Eksporten til Aust-Asia fekk eit kraftig oppsving då den økonomiske veksten i dei kriseråka landa hadde kome på beina att. Høgare oljeprisar og høgare metallprisar gjorde at verdien av handelen i energisektoren gjekk opp.

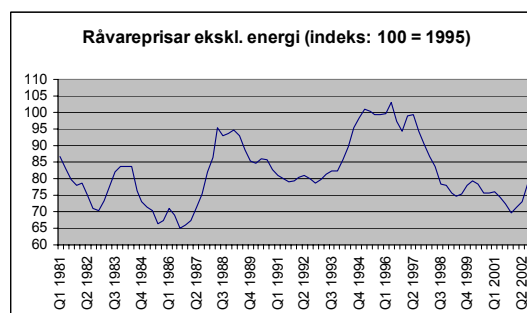
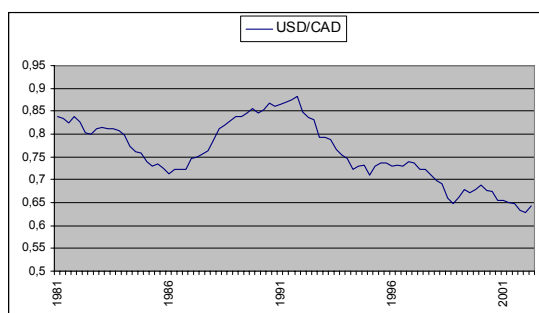
Mellom november 1999 og mai 2000 heva Bank of Canada målrenta si fire gonger, den kumulative auke var på 1,25 %. Bank of Canada såg etterspurnadsstyrken, både frå ut- og innland, som tidlige teikn på press på kapasitetsgrensa.

Dei sterke fundamentalverdiane; låg inflasjon, høg vekst, overskot på handelsbalansen og høge renter, førte til at kanadiske dollar styrka seg markert i høve til amerikanske dollar frå 1999 til andre kvartal i 2000. I det fjerde kvartalet i 2000 svekka den økonomiske veksten seg att, til 2,6 %. Råvareprisane var på veg nedover etter at den høge veksten internasjonalt såg ut til å vere på hell. I 2001 var den økonomiske veksten markert svakare i 2001, først som svar på nedturen i USA og etterkvart som svar på etterverknadane av terroriståttaket på WTC den 11. september. Bank of Canada sette raskt rentene ned for å stimulere til vekst, og statsbudsjettet lova meir offentleg pengebruk. I slutten av april 2001 hadde Bank of Canada redusert målrenta si tre gonger, i alt med 1 %. Frå byrjinga av 2001 fluktuerte inflasjonen rundt 3 %, særleg på grunn av volatile energi- og matprisar. Høgare inflasjon, lågare vekst og lågare råvareprisar førte til at den kanadiske dollaren svekka seg frå midten av 2000 og fram til første kvartalet i 2002.

Etter at ein hadde hatt negativ vekst i det tredje kvartalet i 2001, den første nedgangen sidan 1992, såg det ut til at Canada var på veg inn i ein resesjon. Dette skjedde ikkje, og dei økonomiske utsiktene har betra seg sidan slutten av 2001. For å forhindre ei overoppheting av økonomien sette ein opp rentene i det andre kvartalet i 2002, som det første G7 - landet etter at den økonomiske nedturen starta. Dette har ført til at den kanadiske dollaren har styrka seg det siste året, etter ei til nå rekordlåg notering i starten av 2002.

3.2.3. EMPIRISKE UNDERSØKINGAR AV KANADISKE DOLLAR

Det har vore gjort omfattande undersøkingar av modellar for CAD - USD kursen. Studium av Amano og van Norden (1993) og Murray, van Norden og Vigfusson (1996) har vist at dei fleste signifikante rørsleane i den kanadiske dollaren kan forklarast med fire fundamentalvariablar; verdsmarknadsprisane på energi, verdsmarknadsprisane på andre råvarer, rentedifferensialet mellom dei to landa og inflasjonsdifferensialet mellom dei. Høgare råvareprisar, høgare kanadiske renter, lågare energiprisar og lågare kanadiske inflasjonsratar fører til at kanadiske dollar appresierer. Det motsette gir depresiering.



Svingingane i dei to figurane er i stor grad samanfallande. Perioden startar med ein nedgang både i prisar og i valutakurs. Då råvareprisane auka kraftig i 1987 - 88 styrka den kanadiske dollaren seg att. Etter dette har CAD stadig gått nedover i verdi. Råvareprisane var på perioden sitt høgaste nivå i 1996, men har gått kraftig ned etter dette.

I ein studie gjort av kanadiske dollar i perioden frå 1997 til 1999 (Murray et. al. 2000) freista ein å finne ut om det fins overdriven volatilitet eller signifikant overskyting i utviklinga i den kanadiske dollaren. Ein undersøkte om valutaen hadde vore systematisk over- eller undervurdert i høve til ein fundamental valutamodell.

Av studiet kom tre konklusjonar. Den første var at rørsleane i verdsmarknadsprisane på råvarer og USA - Canada rentedifferensialet kan forklare mesteparten av rørsleane i den kanadiske dollaren i denne perioden. Den andre var at sjølv om ein kan forklare rørsleane i etterkant så er det vanskeleg å predikere inn i framtida, på grunn av den grunnleggande ustabiliteten i desse fundamentalvariablane. Den tredje konklusjonen var at valutamarknaden, i periodane med marknadsturbulens, typisk har vore prega av fundamentalistar, og ikkje av chartistar. Dei turbulente periodane har oppstått på grunn av store eksterne sjokk, som til dømes Asia-krisa.

I ein annan økonometrisk studie viste Robert Lafrance og Simon van Norden (1995) at det er mogleg å forklare mesteparten av dei langsiktige rørsleane i CAD - USD kursen med tre fundamentale variablar; inflasjonsdifferansen mellom USA og Canada, den relative energiprisen og dei relative vareprisane eksklusiv energi. I studiet finn forfattarane at fallet i råvareprisar eksklusiv energi etter 1980 var den dominante faktoren som pressa ned kursen mellom 1980 og 1986. Rentene spelte ei annanrangs rolle. Appresieringa av kanadiske dollar frå tidlig i 1986 til det fjerde kvartalet i 1991 var eit resultat av fleire faktorar. Lågare oljeprisar seint i 1985 styrka kanadiske dollar. Prisen på råvarer eksklusiv energi auka i 1987 - 88 og rentedifferensialet auka i 1986, og i 1989-90. Omlag to tredjedelar av den signifikante realdepresieringa av den kanadiske dollaren etter 1991 vert fanga opp av modellen, som resultat av eit fall i råvareprisar eksklusiv energi som starta i 1989 og eit stadig smalare rentedifferensial.

3.3. NORGE

Norge er rikt utstyrt med naturressursar som olje, vasskraft, fisk, skog og mineral. Verdiskapinga i Norge, målt i BNP, har auka med nesten 80 % gjennom 80- og 90-åra⁵⁰. I EU har tilsvarende tal vore på rundt 50 %, og i USA ligg talet rundt 70 %. Den sterke veksten i Norge må sjåast i samheng med utviklinga av oljeindustrien etter ressursfunna i slutten av 60-åra. Frå 1980 til 2000 har oljeproduksjonen auka med over tre hundre prosent, og Norge er nå verda sin andre største eksportør av olje, berre slått av Saudi Arabia. Norge er samstundes svært avhengig av internasjonal handel, og har ein utanrikshandel pr. kapita som er ein av dei høgaste i verden.

3.3.1. PENGEPOLITISK UTVIKLING⁵¹

I heile etterkrigstida fram mot desember 1992 hadde Norge ei formell målsetjing om å føre ein fastkurspolitikk. Fram til 1971, kort tid før Bretton Woods - systemet vart oppløyst, var norske kroner (NOK) knytt opp mot amerikanske dollar. Frå 1971 til slutten av 1978 var norsk valuta med i EF - landa sitt valutasamarbeid, den såkalla valutaslangen. Dette gjekk over i eit fastkurssystem med ei valutakorgordning, der alle dei viktigaste handelspartnarane til Norge var med, med ulike vektorer. Ein kan argumentere for at fastkurssystemet i Norge ikkje var reelt i perioden før 1986. Tilliten til fastkursmålet var svært liten etter hyppige devalueringar. Etter 1986 vart valutakurspolitikken truverdige att.

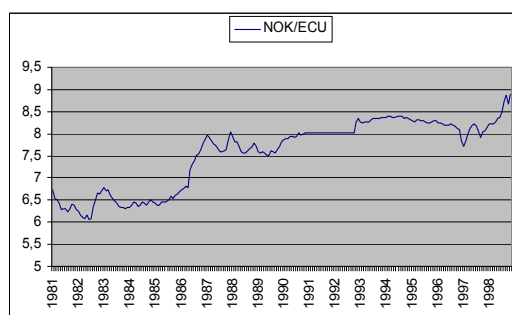
Frå oktober 1990 vart korga endra til EF-landa sin valutakorg; ECU. Etter spekulasjonsåtak på krona braut ein med den tradisjonelle fastkurslinja den 10. desember 1992. Frå då av var ikkje krona lenger knytt opp til noko særskild valutakurssystem, det vil seia at me formelt sett fekk eit flytkursregime. Dette vil ikkje seie at Norges Bank ikkje intervenerte i valutamarknaden; sentralbanken var fleire gonger aktive i valutamarknaden. Mykje tyda på at Norges Bank i praksis gjekk inn for å stabilisere krona sin verdi i høve til ECU. Nye retningslinjer for pengepolitikken frå mai 1994 spesifiserte at ein skulle ta sikte på ein stabil kurs mot europeiske valutaeringar, utan at spesifikke svingingsmarginar vart gitt.

I mars 2001 vart pengepolitikken formelt retta inn mot låg og stabil inflasjon. Det nominelle ankerfestet for norsk økonomi er nå eit mål på 2,5 % inflasjon to år fram i tid. Instrumentet for Norges Bank er styringa av foliorenta. Denne vert sett opp dersom ein trur at inflasjonen

⁵⁰ Skeie 2002

⁵¹ Informasjon frå nettsidene til Norges Bank

om to år vil verte høgare enn målet, og vert sett ned dersom ein trur at denne vil vere lågare enn målet.



Ved å sjå på utviklinga i NOK - ECU kursen kan ein få eit inntrykk av korleis fastkurspolitikken har fungert i praksis⁵². Utviklinga var relativt ustabil i åttiåra, og i 1986 førte ei siste devaluering til ei kraftig verdisvekking i høve til ECU. Det ser ut til at nittiåra, fram til 1997, i større grad var prega av stabilitet. NOK - ECU låg på ein verdi mellom 8 og 8,5.

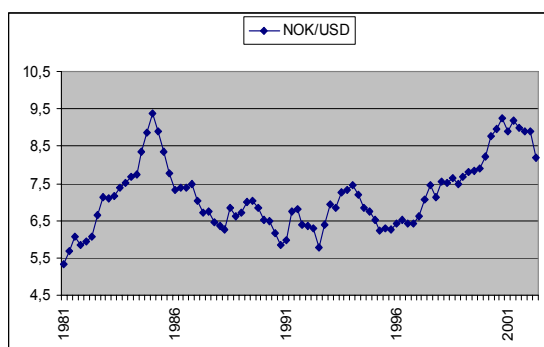
Oljefondet og handlingsregelen

Statens petroleumsfond vart oppretta i 1990. Fondet skulle vere eit verktøy for å jamna ut bruken av oljeinntektene, og for å spare delar av petroleumsformuen til framtidige utgifter. Ein forventa store statlege inntekter frå produksjonen av olje og gass, og ein ønska eit institusjonelt rammeverk for disponeringa av desse. Midlane vart tilført fondet frå midten av 90-talet, og vart i sin heilskap investerte i utlandet. Oljefondet fungerer som ein slags buffer mot svingingane i oljeprisar og stabiliserer den norske krona i høve til dette.

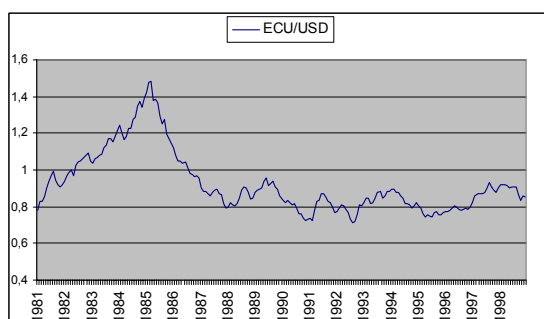
Handlingsregelen for oljeinntekter i statsbudsjettet vart oppretta i 2001 på grunn av det sterke og langvarige presset som hadde oppstått i høve til å nytta midlar frå oljefondet umiddelbart. Regelen går ut på at ein skal nytta forventa realavkastning, talfesta til 4 %, av kapitalen i oljefondet over statsbudsjettet kvart år. Dette vil gje ei gradvis opptrapping av bruken av oljeinntekter over statsbudsjettet i åra framover, samstundes som staten held oppe ei betydeleg sparing for å kunne dekke framtidige utgifter. Ei slik innretning er robust i høve til eit eventuelt fall i oljeprisen, mogleggjer ei vidareføring av eit godt offentlig tenestetilbod og gir ein rimeleg generasjonsmessig balanse. Grunnen til at ein skal nytta forventa avkastning er at dersom ein skulle nytta den løpande avkastninga av Petroleumsfondet ville beløpet variert

⁵² ECU åleine var det formelle fastkursmålet berre i perioden frå 1990 til 1992. Reelt kan ein argumentere for at dette fastkursregimet vart opprettholdt fram til 1997. I perioden før 1990 er det viktig å ha i minne at også andre valutaeringar var med i valutakorga som NOK skulle haldast fast i høve til.

kraftig frå år til år, avhengig av utviklinga i aksje- og obligasjonkursar. Dette kunne skapt ustabilitet i norsk økonomi.



NOK - USD kursen har vore ustabil i byrjinga av perioden og i slutten av perioden. På slutten av åttitalet og i første halvdel av nittitalet var den mindre volatil.



Parallelt kan ein sjå at ECU - USD kursen har ei relativt lik utvikling som NOK - USD kursen. Frå 1997 endrar dette seg, og me ser ei meir stabil utvikling i ECU enn i NOK

3.3.2. VALUTAUTVIKLING⁵³

80-talet: ustabil økonomisk utvikling og mangel på truverdig fastkurspolitikk

På sytti- og åttitalet var pengepolitikken i Norge retta inn mot å unngå at industrien si konkurransevne vart svekka. I fastkursregimet var krona under stadig press, noko som førte til fleire devalueringar, mellom anna i 1982, 1984 og 1986. Lønningane skaut fart for å kompensere for den høge inflasjonen. Resultatet vart ein løns- og prisspiral som råka heile økonomien. I perioden mellom 1980 og 1983 opplevde Norge stagflasjon; aukande arbeidsløysa saman med høg inflasjon. I løpet av 15 år, frå 1973 til 1988, steig konsumprisane i Norge dobbelt så mykje som i Tyskland. I den same perioden vart verdien av krona nesten halvert mot tyske mark.

Samstundes var det nominelle rentenivået i landet politisk styrt, og låg på eit unaturleg lågt nivå. Realrenta vart, som eit resultat av dette, negativ. Skattesystemet, med svært høge

⁵³ Tal og informasjon frå www.norges-bank.no og www.ssb.no

marginalsatsar, gav eit tilleggsintensiv til sterk oppbygging av gjeld. Styresmaktene var i gong med ein kredittliberaliseringsprosess som inkluderte deregulering av kapitalrørsler. Liberaliseringa førte til endra åtferd i hushald og bedrifter, i form av større rentefølsemd i konsum- og investeringsavgjerder⁵⁴. I perioden frå 1984 - 86 førte alle desse faktorane til ein svært ekspansiv kredittmarknad, med aggressiv utlånspolitikk i bankane, sterk inflasjon og bobler i aktivaprisane. Inflasjonspresset vart forsterka av ein pengepolitikk utan eit nominelt ankerfeste, fordi fastkurspolitikken ikkje lenger var truverdige.

Oljeprisen gjekk kraftig ned i 1986, noko som førte til ei siste devaluering i mai same året på 10 %. Frå og med dette tidspunktet ville styresmaktene byggje opp att tilliten til fastkurspolitikken, i frykt for at den høge inflasjonen skulle vedvara. Norsk økonomi gjekk gjennom ein kraftig snuoperasjon, noko som førte til den største økonomiske nedgangen sidan mellomkrigstida. Arbeidsløysa steig frå rundt 2 % i 1987 til 6 % i 1993. Mange bedrifter gjekk konkurs og hushald fekk gjeldsproblem. Det var krise i finanssektoren. Bobla i aktivamarknaden hadde sprukke. For å nå tilbake til paritetskursen måtte ein operere med svært høge renter. Avgjerda om å knyte krona opp mot ECU i 1990 førte i tillegg til at Norge arva den svært høge tyske renta som var oppstått etter den tyske gjenforeninga. Dette var eit ekstra bidrag på den negative sida; på toppen av den allereie sterke resesjonen.

Snuoperasjonen førte etter kvart til ein gradvis nedgang i prisveksten. Ei betre løns- og inntektsdanning, i tillegg til ein aktiv finanspolitikk, gjorde at dei realøkonomiske kostnadane vart noko dempa.

90-talet: stabilisering i valutakursen

Den 1. juli 1990 vart kjøp og sal av valuta til kapitaltransaksjonar fullt ut liberalisert. Norge var på denne tida framleis inne i den alvorlege nedgangskonjunkturen. Dette snudde likevel relativt tidlig, og i 1993 gjekk fastlandsøkonomien inn i ein lang vekstperiode.

Pris- og kostnadsauka hadde nå i fleire år vore lågare i Norge enn hos handelspartnarane, så konkurranseevna var på veg oppover. ”Solidaritetsalternativet”, ein avtale som knytte saman finans-, penge- og inntektspolitikk, skulle gjere ein stabil valutakurs og lønsvekst på linje med handelspartnarane til ankerfeste for partane i arbeidslivet. Medan den årlege gjennomsnittlege prisstigninga i Norge på sytti- og åttitalet var på vel 8 %, låg den nå rundt 2,25 %. Oljeprisane

⁵⁴ Hove og Moum (1997)

var på veg oppover i perioden frå 1993 til 1996. Frå 1993 til 1998 var gjennomsnittleg vekst i BNP for fastlands - Norge på 3 %, arbeidsløysa var halvert og deltakinga i arbeidsstyrken var på sitt høgaste nivå nokosinne.

Danmark sin avtale om ikkje å verte medlem i valutaunionen til EU i 1992 sette fart i valutaspekulasjonar internasjonalt. Ein opplevde svært sprikande inflasjon mellom EU-landa, noko som førte til at mange sette spørsmålsteikn i høve til om dei faste kursane i ERM⁵⁵-mekanismen kunne oppretthaldast. I september vart Storbritannia pressa ut av fastkurssamarbeidet, noko som førte til at det engelske pundet depresierte kraftig. Utover hausten måtte også andre valutaeringar som var knytte opp til ECU devaluerast. I desember 1992 var det Norge sin tur til å forlata fastkurspolitikken, sjølv om endringa berre var meint å vera forbigåande. I denne situasjonen var det ein risiko for at norsk økonomi skulle miste sitt nominelle ankerfeste. Kronekursen endra seg likevel relativt lite og fant raskt eit nytt leide.

I dei første åra etter at Norge formelt hadde gått frå fastkursregimet var kronekursen svært stabil, og dei daglege kurssvingingane var små. Norsk rente følgde framleis rentenivået til EU - landa. Dette gjekk ned i 1993, noko som førte til at investeringane i fastlandsøkonomien og eksportsektoren auka. Valutakursen svekka seg gjennom 1993 til midten av 1994. I mai 1994 innførte Norge nye retningslinjer for pengepolitikken som fokuserte på at kursen burde vere stabil mot europeiske valutaeringar.

Utviklinga i oljeinvesteringane, og den relativt låge reelle renta etter skatt, førte etter kvart til ein vekst over evne i den norske økonomien. Oljeinvesteringane auka med 43 % frå 1995 til 1998. Dette gav sterke impulsar til fastlandsøkonomien i ein situasjon der den norske økonomien allereie var merka av høg kapasitetsutnytting i fleire sektorar. Norske kroner appresierte i høve til USD i perioden frå 1994 til 1996. På denne tida var oljeprisane på veg oppover. I 1996 snudde den gunstige utviklinga, og fram mot 1998 gjekk prisane ned til eit rekordlågt nivå. Dette førte til ei kraftig depresiering av norske kroner. I 1997 såg ein eit markert skifte i valutautviklinga. Ein ser av dei daglige noteringane, og utviklinga frå månad til månad, at krona flyt.

Mot slutten av 1998 gjekk vekstraten i økonomien ned. På ein årleg basis auka BNP for fastlandsøkonomien med 1,8 % frå 1999 til 2000, etter å ha auka med 0,8 % det førre året. Solidaritetsalternativet hadde fungert relativt bra fram mot 1997, men i 1998 gjorde veksten i lønskostnadane eit hopp på heile 6 %. Uro i dei internasjonale valuta- og finansmarknadane

⁵⁵ Exchange Rate Mechanism

vinteren 1997 - 98 fekk også innverknad på den norske krona. Mange internasjonale porteføljeforvaltarar investerte i "sikre" valutaeringar, slik som USD, i staden for i perifere valutaeringar som NOK.

Oljeprisane vart omlag halvert frå 1997 til 1998, ein faktor som var hovudårsaka bak det første underskotet på driftsbalansen sidan 1989. Dei fallande oljeprisane førte til at sentralbanksjef Kjell Storvik vart pressa til å heve renta dramatisk for å nå målkursen. På eit halvt år sette Norges Bank opp foliorenta sju gonger, siste gongen i august til 8 %. I desember kritiserte finansminister Gudmund Restad sentralbanksjefen for å tolka valutamandatet for strengt. Kjell Gjedrem tok over stillinga som sentralbanksjef i byrjinga av 1999, og innførte eit de facto inflasjonsmål - regime. I ei verd der finansmarknadane stadig vart djupare og meir likvide hadde fastkurspolitikken vist seg å vere sårbar. Både i 1996 og på hausten 1998 hadde Norges Bank freista å motvirke dei kraftige rørsleane i kronekursen ved å kjøpe og selje norske kroner i valutamarknaden. Ved begge desse høva førte intervensjonane til eit spel mellom banken og aktørane i marknaden. Det såg ut intervensjonane skapte ei oppfatning blant aktørane i valutamarknaden av at kursmålet ikkje reflekterte dei underliggende fundamentalverdiane i økonomien. Difor meinte den nye leiinga i Norges Bank at den beste framgangsmåten for å sikra ein stabil valuta var å sikre ein inflasjon på linje med Euro - området sin inflasjon. Eit mislukka forsøk på å stabilisere NOK enda altså med eit reelt inflasjonsmål i pengepolitikken.

I 1999 snudde den negative utviklinga. Oljeprisane gjekk opp att, og i 2000 var den gjennomsnittlege oljeprisen på sitt høgaste nivå sidan 1985. På dette tidspunktet låg den omlag tre gongar så høgt som sommaren 1998. Rentene vart redusert gjennom heile 1999 med i alt 2,5 prosentpoeng.

2000 - : appresiering frå slutten av 2001

Den norske krona svekka seg relativt kraftig i høve til amerikanske dollar i byrjinga av perioden, frå ein verdi på 7,89 NOK pr. USD fjerde kvartal 1999 til ein tilsvarande verdi på 9,25 det fjerde kvartalet i 2000. Etter dette starta ein vedvarande appresieringsprosess i den norske krona.

I år 2000 var veksten i norsk produksjon og sysselsetjing moderat, og det var tydeleg at høgkonjunktoren frå slutten av 90-talet nærma seg slutten. Framleis var arbeidsmarknaden svært pressa, med låg arbeidsløyse og høg lønsvekst. Innanlandsk etterspurnad var i kraftig

vekst og privat finansiell sparing låg nær null. Pengepolitikken var difor stram, noko som råka konkurranseutsett næringsliv på toppen av kostnadsauka. I april 2000 vart renta sett opp. Differansen mellom norsk og europeisk rentenivå gjekk noko opp gjennom 2000, men var likevel markert mindre enn det var i 1998. Samstundes gav den sterke veksten i oljeprisane store overskot i utanriksøkonomien.

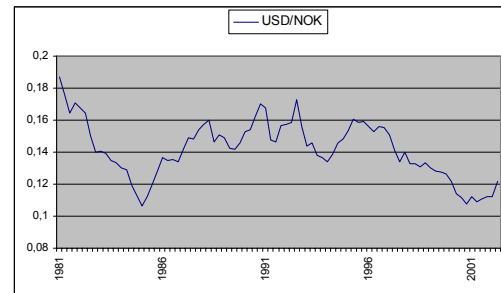
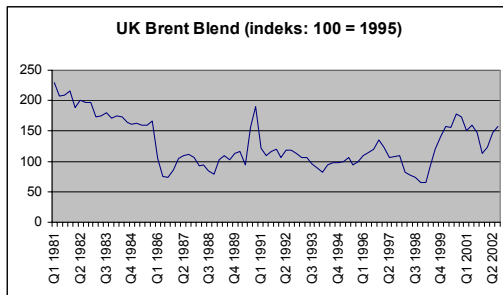
I byrjinga av 2001 låg oljeprisane på eit høgt nivå, men dette gjekk nedover i løpet av året. Den globale nedturen som starta i 2001 førte til eit stup i oljeprisane på rundt 40 % frå hausten 2000 til slutten av 2001. I desember avgjorde OPEC-landa, saman med Russland, Mexico og Norge, å kutte i oljeproduksjonen. Dette gjorde at oljeprisen gjekk opp. Også risikoen for krig i Midtausten har vore med på å presse prisen oppover. 2002 markerte slutten på fem år med høgkonjunktur i norsk økonomi. Arbeidsmarknaden haldt fram med å svekka seg og prisstigninga vart svakare.

3.3.3. EMPIRISK UNDERSØKING AV NOK - UTVIKLING

I ei undersøking av Bernhardsen og Røisland (2000) av den effektive kronekursen⁵⁶ i perioden mellom 1993 og 2000, kjem det fram at oljepris, i tillegg til prisdifferanse, er den einaste signifikante forklaringsvariabelen i langtidsløyninga for NOK kursen. Forfattarane finn at ei varig auke i oljeprisen på 1 % gir ei realappresiering på 0,05 - 0,06 %. Auke i norsk prisnivå relativt til det utanlandske gir svekking av krona på lang sikt, i samsvar med dei fundamentale valutakursmodellane.

Forfattarane finn også at rentedifferanse og den globale risikoindikatoren innverkar på kronekursen på kort sikt. Auka rentedifferanse korrelerer positivt med styrken på norsk valuta, i tråd med den monetære modellen med rigide prisar. Den globale risikoindikatoren indikerer uro i dei finansielle marknadane, og sidan norske kroner er å rekne som ein randvaluta kan ei slik uro føre til at investorane føretrekk å investere i "sikrere" valutaeyningar enn NOK. Dette er i tråd med porteføljebalanse - modellen. Auke uro korresponderer difor med depresiering av norske kroner. Forfattarane finn at denne faktoren kan ha fått aukande innverknad i slutten av undersøkingsperioden.

⁵⁶ Ein vekta kurs sett saman av Norge sine handelspartnarar. Denne kursen har størst betydning for utviklinga i pris- og kostnadsutviklinga og dermed for konkurransevna til Norge.



Figurane samsvarar i noko grad med kvarandre. I byrjinga av perioden var både oljepris og valutakurs på veg nedover; oljeprisane frå eit svært høgt nivå. I 1991 var det ein topp i oljeprisen, på same tid som også valutakursen var på ein forbigående topp. Prisen var etter dette stabil i ei tid, fram til 1997 då dei gjekk ned att. På denne tida mista også norske kroner verdi i høve til USD. Etter at oljeprisane gjekk kraftig opp att i 1999 haldt derimot NOK fram med depresieringa.

Ein annan faktor er at analysen viser at halveringstida til avviket frå likevektskursen er vesentleg mindre i perioden frå 1997 til 2000 enn i heile perioden 1993 til 2000 sett under eitt. Ikkje overraskande ser det altså ut til at utviklinga i den norske krona i større grad samsvarar med ein fundamental valutakursmodell under eit de facto flytkursregime enn under eit reelt fastkursregime.

Eit nyare studie gjort av Juel et. al (2002) freistar å finne faktorane bak den sterke appresieringa av NOK det siste halvanna året. Forfattarane konkluderer med at stigninga i kronekursen er ein funksjon av høg rentedifferanse i NOK sin favør, reallokering av investorporteføljer i favør av renteberande aktiva, Norge sin solide finansielle stilling, utryggleik om konjunkturane i utlandet og ein usikker geopolitisk situasjon.

Den høge og aukande rentedifferansen gjer norsk valuta til eit meir attraktivt investeringsobjekt. Differansen speglar mellom anna den særnorske lønsutviklinga og høg etterspurnadsvekst. Styrkinga av kronekursen dempar inflasjonen og svekkar samstundes lønsemda, sysselsetjinga og lønsevna i dei konkurranseutsette verksemdene. Den høge renta kan likevel ikkje forklare heile styrkinga. Frå mars 2001 til midten av november 2002 har rentedifferansen mellom den kortsiktige pengemarknadsrenta i Norge og eit gjennomsnitt av USD - og EUR - pengemarknadsrenta gått opp med 3 prosentpoeng, medan krona sin handelsvegde verdi har auka med heile 15 %.

Etter den dramatiske utviklinga i aksjemarknaden etter år 2000 ser det ut til at investorar, både norske og utanlandske, har føretrekt renteberande plasseringar framfor aksjeplasseringar. Dette har gjort renteberande NOK - aktiva attraktive. Sidan den økonomiske nedgangen kjem

saman med høg oljepris, er Norge i ein særskild posisjon. Nokre hevdar at norsk valuta etter kvart har fått ein status som ei trygg valutahamn i marknaden, på grunn av den høge oljeproduksjonen. Undersøkinga til Bernhardsen og Røisland (2000) skildra NOK som ein randvaluta forbunde med risiko, noko som har ført til at NOK har depreciert i urolege tider. Juel et. al (2002) argumenterer for at denne statusen har endra seg radikalt. Fleire internasjonale kommentarar, i Financial Times, Morgan Stanley og Reuters, utpeiker Norge til ein "safe - haven" på grunn av det store driftsoverskotet og dei svært gode statsfinansane.

Det vert også peikt på at det kan ha skjedd eit skift i investorane si merksemd i høve til krona etter at euroen vart etablert, og etter at norsk pengepolitikk og den norske finansmarknaden i større grad er tilpassa internasjonale tilhøve. Slike faktorar kan ha marknadsført norske kroner som eit betre investeringsprosjekt enn tidligare. Etableringa av Euro har ført til ein reduksjon i valmoglegheitene når det gjeld diversifisering i ulike valutaeringar. Difor representerer NOK i større grad enn før eit attraktivt alternativ.

Akram (2000) har vist at høg oljepris åleine har avgrensa forklaringskraft for kronekursutviklinga. Eit fall i oljeprisen som fører til at prisen går under 14 dollar fatet gir derimot vesentleg innverknad på NOK. Ein kan også spore effekter når prisen er høgare enn 24 dollar fatet, eller når endringane i prisen er store.

Dersom analysen til Juel et. al. (2002) stemmer, så er det mykje som tyder på at den pågåande appresieringa i NOK vil vere forbigåande. Rentedifferansen ser ut til å vere på veg nedover. Investorar vil etterkvart gå ut av renteberande aktiva til fordel for aksjar. Konjunkturane internasjonalt vil betrast, og den geopolitiske situasjonen vil etterkvart avklarast.

3.4. NORGE VS. CANADA OG AUSTRALIA; ULIKE ERFARINGAR

Me har sett at råvareøkonomiar generelt er utsett for store valutakursfluktusjonar. Råvareprisar varierer i mykje større grad enn prisar på halvfabrikata og ferdigvarer, noko som innvirkar på dei forventa framtidige valutainntektene. Det ser likevel ut til at Norge har hatt ei anna erfaring enn til dømes Australia og Canada. For det første har fastkursregimet vore meir langvarig i Norge enn i dei to andre landa. Etter at Norge formelt gjekk vekk frå fastkurspolitikken i 1992 var valutakursen likevel svært stabil i store delar av perioden etterpå, med unntak av periodane med store fluktusjonar i oljepris og turbulens i dei internasjonale valutamarknadane. Basert på daglege observasjonar for 90-åra hadde Norge eit standardavvik i valutakursen på om lag ein fjerdedel av Canada og Australia⁵⁷. Den norske krona var ”mean - reverting”, noko som vil seia at den returnerte til utgangsleiet sitt etter eit avvik. CAD og AUD viste på si side klare og langsiktige trendar. Dette var tilfelle trass i at den norske økonomien har den største variasjonen i sitt bytetilhøve til utlandet av dei tre valutakursane. Isachsen (2002) drøftar grunnane til dette.

Forventning om stabil norsk krone

Isachsen hevdar at krona var stabil på grunn av forventningane i marknaden. Ulike verkemiddel vart innretta mot å få krona tilbake til utgangsleiet i periodane då den viste større avvik.

Verkemidla som vart nytta i denne samanhengen var for det første oppstarten av Statens Petroleumsfond i 1990. Valutapolitisk var det ein klar fordel at staten eigde dei store midla som kom ut av oljeverksemda. Dette skuldast at staten, i motsetnad til privat sektor, ikkje treng nokon kompensasjon for å ta valutakursrisiko. Dersom private aktørar skulle investert i utlandet ville dei ha blitt utsett for valutarisiko. Dei ville difor ha krevd kompensasjon for denne risikoen i form av høgare forventa avkastning på investeringar i utlandet relativt til heimlandet, enten i form av relativt høgare utanlandsk rente eller forventningar om ei framtidig depresiering av norske kroner i høve til den aktuelle valutaeringa. Når staten er den som eig fordringane på utlandet vert grunnlaget for slike forventningar vekke. Slik vert trua på ein stabil valutakurs, trass i store og varierende inntekter av oljeverksemda, styrka.

⁵⁷ Isachsen (2002). NOK er her målt i høve til Euro, CAD og AUD mot USD

Det andre verkemidlet var den vage forskrifta om valutapolitikk som vart innført i mai 1994. Der vart det slått fast at ein skulle sikta mot å bringe krona tilbake til utgangsleidet dersom den viste avvik frå dette. Isachsen si empiriske undersøking viste at den norske krona faktisk greidde å følgje denne forskrifta. Dette førte til ein god sirkel; dersom kursen utviklar seg i tråd med forskriftene så vert tilliten til politikken styrka.

Det tredje verkemidlet var ei seriøs forplikting i høve til å retta seg etter valutaforordninga. Politikarane sørgde i nittiåra for å halda ein rimeleg balanse mellom offentlege utgifter og inntekter, slik at inflasjonen vart låg. Partane i arbeidslivet forplikta seg til å halde lønsveksten på same nivå som konkurrentane sitt, slik at konkurranseevna ikkje skulle svekkast. Solidaritetsalternativet førte til stabilisering av den norske krona, i og med at inntektspolitikken og finanspolitikken forplikta seg til å arbeide på lag med pengepolitikken.

DEL III

1. INNLEIING – EURO - LANSERINGA; STARTEN PÅ EIN UVENTA DEPRESIERINGSPROSESS

I oppgåvedel 2 låg fokus på råvareøkonomiar og marknader i framvekst. I denne delen vart det hovudsakleg konkludert med at valutakursane i desse landa i lange periodar var styrt av fundamentale makrovariablar, på grunn av dei store og relativt hyppige eksogene sjokka slike økonomiar vert utsett for gjennom utanrikshandelen. Euro - området og USA har andre karakteristika; dei er høgt utvikla økonomiar og netto råvareimportørar. Såleis vil ein venta at valutautviklinga i desse landa kan fortona seg annleis enn i landa som vart handsama i førre delen.

Euro vart lansert i januar 1999 som den offisielle valutaen til elleve, etter år 2001 tolv, medlemsland i EMU. I januar 2002 vart Euro innført som "hard valuta". Den flyt mot alle eksterne valutaeninger. Også USD er ein flytande valutakurs. Ved analyse av USD - Euro raten kan ein difor tolke alle endringar som eit resultat av endringar i tilbod og etterspurnad i valutamarknaden.

Pengepolitikken i den europeiske sentralbanken, ECB, går ut på å følgje eit inflasjonsmål på maksimum 2 % inflasjon, målt i ein harmonisert indeks for konsumprisar (HICP)⁵⁸. Sjølv om inflasjonsmålet i seg sjølv er eksplisitt formulert, manglar det framleis ei klargjering av horisonten dette skal handhevast over, og farten avvika frå målet skal korrigerast i. Likevel er Euro - pengepolitikken langt meir eksplisitt og klar enn i USA.

USA sitt lovpålagde pengepolitiske mål er at Federal Reserve, sentralbanken i USA, i si handsaming av pengepolitikken skal styre mot "effektivt å oppnå måla som er maksimum sysselsetjing, stabile prisar og moderate langsiktige renter"⁵⁹. Målet er altså fleirtydig, og krev tolking frå dei utøvande kreftene. N. Gregory Mankiw (2001)⁶⁰ finn at USA sin pengepolitikk i 90-åra i stadig større grad har gått mot å vere eit inflasjonsmål. Renteendringar er i større grad enn før kopla til inflasjon. Forfattern talfestar "det skjulte inflasjonsmålet" til å vere på rundt 3 %. I februar 1993 erklærte sentralbanksjefen i USA, Alan Greenspan, at Federal Reserve i mindre grad enn før ville konsentrere seg om å styre dei monetære aggregata. I

⁵⁸ Informasjon frå Den europeiske sentralbanken (ECB) sine nettsider

⁵⁹ Informasjon frå nettsidene til Federal Reserve Bank

⁶⁰ Mankiw (2001)

staden ville Fed styre ei målrente, *federal funds rate*, som er den kortsiktige lånerenta mellom bankar. Når inflasjonen auka reagerte Fed med å setje opp målrenta med meir enn inflasjonsauka, slik at presset i økonomien minka. Det fins likevel ikkje eksplisitte mandat eller formuleringar som seier kva som er målet for pengepolitikken, og korleis dette målet skal verte nådd.

Før Euro - lanseringa venta dei fleste økonomane og marknadsaktørane at den nye valutaeninga ville appresiere i høve til USD. Forventningane bygde på at USD skulle få ein seriøs utfordrar til sin einerådande posisjon som internasjonal valuta; Euro ville trekkje til seg private investorar som tidligare ville ha investert i amerikanske dollar. Tredje - land sine sentralbankar var venta å byggje opp internasjonale reservar av Euro. Med innføringa av ein felles valuta ville Euro - marknaden også verte djupare og meir likvid enn tidligare. I tillegg garanterte ECB låg og stabil inflasjon, i motsetnad til USA som hadde ein mindre klar og predikerbar pengepolitikk.

Det viste seg at forventningane ikkje slo til. Den nye valutaeninga svekka seg nesten kontinuerleg i perioden frå 1999 til seint i år 2000. På den eine sida gav dette positive økonomiske impulsar for Euro - området. Eksport og økonomisk vekst nådde sitt høgaste nivå på ti år. På den andre sida, då depresieringa haldt fram inn i 2000, skapte dette uro på grunn av impulsane dette gav på inflasjonssida i økonomien.

Freistnadar på intervensjon⁶¹

Det var etter kvart konsensus om at valutakursen ikkje lenger var i samsvar med dei underliggende fundamentalverdiane i økonomien. Dette førte til at ECB hausten 2000 gjekk inn i marknaden og intervenerte for å styrka Euro. Dette var den første intervensjonen etter innføringa av den nye valutaeninga. Tidligare hadde ein opplevd forsøk på å ”snakke opp” valutakursen. Aktørar i den europeiske sentralbanken, representantar for ulike nasjonale styresmakter og EU - kommisjonen erklærte alle at Euro var undervurdert i høve til sine fundamentalverdiar, og at ein vurderte intervensjonar i marknaden for å rette opp i denne feilvurderinga. Eit problem i høve til desse signaliseringsforsøka var at det også frå tid til annan vart erklært frå same hald at ein svak Euro var positivt for aktivitetsnivået i Euro - området, og at dei positive sidene ved den svekka kursen difor var sterkare enn dei negative. Signala til marknaden var forvirrande.

⁶¹ Koen, Boone, de Serres og Fuchs (2001)

Den 22. september 2000 annonserte ECB at G7 - landa saman ville intervenere i valutamarknaden på grunn av uro for implikasjonane feilvurderinga av Euro kunne få for verdsøkonomien. På ECB sitt initiativ kjøpte USA, Japan, Canada og Storbritannia Euro. Marknadsaktørane fekk ikkje informasjon om kor store beløp som vart kjøpt i løpet av intervensjonen, men det viste seg seinare at summen var på omlag 6 milliardar Euro. Resultatet, ei styrking i høve til amerikanske dollar, viste seg i løpet av nokre få timar. Intervensjonen fekk likevel ingen langvarige verknadar. I midten av oktober hadde Euro mista mykje verdi, og låg under den låge verdien som den hadde hatt før intervensjonen. Ein freista å intervenere på nytt tidlig i november, men heller ikkje denne gongen var forsøket vellukka.

2. KVIFOR SVEKKA EURO - USD RATEN SEG?

Fallet i Euro var altså ikkje forventa i marknaden, og mange alternative teoriar dukka opp i etterkant for å forklare utviklinga i dei første åra til EMU.

i) Høgare avkastningsratar på amerikanske verdipapir

Ei forklaring på verdinedgangen i Euro relativt til USD var knytt til verdipapirmarknadane. Relativt høge avkastningsratar i USA fekk investorar til å trekkje seg ut av Euro - området⁶². Investorane si merksemd var retta mot den store auka i arbeidsproduktiviteten i USA i den siste halvdel av 90-talet. I Euro - området vart det i løpet av denne tida ikkje observert noko tilsvarande auke. Dersom ein ser på gjennomsnittsvæksten i arbeidsproduktivitet for heile nittitalet i dei to områda er auka likevel nesten identisk. Når ein ser på den totale faktorproduktiviteten, altså dersom ein justerer for ulikskap i grad av kapitalfordjuping, har Euro - området til og med gjort det betre enn USA.

Teorien held stikk i nokre periodar, som i den første halvdel av 1999, då den relative oppgangen i amerikanske versus europeiske aksjemarknadar var parallell med den relative oppgangen i USD i høve til euro. Teorien klarer derimot ikkje å forklare størstedelen av perioden. Dei europeiske aksjemarknadane, målt i eigen valuta, såg i periodar ut til å gjere det relativt betre enn dei amerikanske.

Det kan argumenterast for at forklaringa bak dei relativt høge avkastningsratane i USA djupast sett relaterer seg til eksistensen av marknadsrigiditetar og eit høgt skattenivå i Euro -

⁶² IMF International Capital Markets Report (2000)

området relativt til USA. Strengt reglar for å verna arbeidstakarar og eit høgt nivå på offentlege støtteytingar er blant argumenta som vert nytta for å forklare at Euro - marknaden ikkje fungerer like effektivt som den amerikanske. Desse særtrekka er likevel på tilbaketog i fleire av landa som utgjer Euro - området. Meir liberale reglar for deltidsarbeid og kortsiktige kontraktar har blitt innført. I høve til andre økonomiske oppsvingar har arbeidsløysa i Euro - området i andre halvdelene av nittitalet og inn i det nye årtuseten minka raskare enn før, sjølv om den i 2002 igjen har vore stigande. Deltaking i arbeidsstyrken har gått oppover og ser ut til framleis å vere i oppgang.

Det er med andre ord ikkje nokon grunn til å tru at strukturelle element brått skulle få innverknad på kursen i denne perioden, fordi dette ikkje er å rekne som nyhende for dei økonomiske aktørane. Det fins ikkje prov på at desse strukturelle faktorane har blitt forverra i Euro - perioden; faktisk ser det ut til at strukturelle nyhende sidan 1999 stort sett har vore positive.

ii) Den relative politikk - samansetjinga⁶³

Ein annan teori i høve til Euro - nedgangen går på den relative samansetjinga av penge- og finanspolitikk i dei to områda, og på implikasjonane dette fekk for dei reelle rentedifferansane. I tida då Euro vart lansert var det forventet ei svekking i økonomisk aktivitet og ei påfølgande oppmjuking av pengepolitikken i USA. I staden for å halda på dei låge kortsiktige rentene frå slutten av 1998 heva Fed renta tre gonger den første halvdelene av 1999, på grunn av eit oppsving i økonomien. ECB sitt første trekk etter valutainnføringa var derimot å setje ned renta med ein halv prosent i april 1999, på grunn av frykt for deflasjon. Pengepolitisk vart situasjonen difor motsett enn det som var forventet på førehand; ein fekk ei relativ lette i pengepolitikken i Euro - området i høve til USA. Dette kan hjelpe til å forklare den depresieringa i det første halvåret. Etter midten av 1999 gjekk rentedifferansane derimot i favør av Euro - området, utan at dette styrka valutaeneinga. Det tradisjonelt sterke tilhøvet mellom reelle valutakursar og reelle langsiktige rentedifferansar, som hadde vore sterkt etter midten av 1970-åra, vart svakare etter midten av 1999. Seinare renteauker fekk heller ikkje positiv innverknad på Euro.

I tillegg til den uventa utviklinga i pengepolitikken eksisterte det ei forventning i marknaden om at fleire av landa i Euro - området ville få vanskar med å oppnå budsjettkonsolideringa som vart kravd av dei opp til i 1999 ved opptak i pengeunionen. Det viste seg at denne frykta

⁶³ Cohen and Loisel (2001)

var overdriven. Kontraktiv finanspolitikk, kombinert med ekspansiv pengepolitikk, gjorde at Euro svekka seg på ei tid der Federal Reserve strama inn pengepolitikken og budsjettpolitikken i USA var relativt nøytral. Tilbudet av europeiske varer gjekk opp relativt til innanlandsk etterspurnad, og overskotstilbudet gjorde at produsentar i Euro - området kutta prisane på varene sine for å auke eksportetterspurnaden. Difor leia politikk - regimeskiftet både til ei nominell og til ei reell depresiering av Euro, fordi europeiske produsentar fekk eksportere overskotstilbudet sitt.

iii) Feilslått kommunikasjon

Ei heilt anna forklaringslinje dreier seg om feilslått kommunikasjon med marknaden⁶⁴. Mangelen på konsistens i dei offentlege utsegna om Euro skapte, som tidligare nemnd, forvirring. I 1999 vart finansministrane i Euro - området samde om å vere restriktive i sine kommentarar i høve til Euro - kursen. Frå då av ville dei generelt uttala seg på ein måte som ein hadde einast om på førehand, i samarbeid med ECB. Sjølv om kommunikasjonsforvirringa kan ha ført til auka volatilitet på svært kort sikt, er det lite truleg at ein slik faktor kan drive valutatrenderar over lengre tid.

iv) Positive overraskingar i vekstdifferanse

Corsetti og Pesenti (1999) og Corsetti (2000) utvikla ein teori med utgangspunkt i den forventa vekstdifferansen mellom USA og Euro - området. Forfattarane nytta survey - baserte revisjonar av vekstrateprediksjonar i USA og i Euro - land. Desse revisjonane var signifikant forskjellige frå det reelle vekstdifferensialet som kunne observerast i ettertid. Resultatet av analysen var at i tider då vekstraten i USA var forventa å auke relativt til Euro - land, så styrka den amerikanske dollaren seg i høve til Euro. I 1999 og i det andre kvartalet i 2000 var USA sin økonomiske ekspansjon på eit høgare nivå enn i Euro - området, og prediksjonane for amerikanske realøkonomiske verdiar vart justerte oppover fleire gonger. Slik fekk ein ein serie med positive overraskingar relativt til europeiske data. Euro - området sine vekstratar i 1999-2000 vart også justerte oppover, men ikkje i same grad som i USA.

Korrelasjonen mellom kursutviklinga og differansen i forventa vekst mellom USA og Euro - området er slående i visse delperiodar, som i 1999 og i starten av 2000. Likevel er samanhengen svak seint i 2000 og tidlig i 2001. Det ser ut til at korrelasjonen mellom vekst og valutakurs er sterkast når kursutviklinga vert samanlikna med konsensusprediksjonane for veksten i USA åleine. Dette kan tolkast på ulike måtar. Ei forklaring kan vere at dei lange

⁶⁴ Koen, Boone, de Serres og Fuchs (2001)

etterslepa i Euro - området sine statistikk - publikasjonar fekk gode nyhende i USA til å gje større utslag i kursen enn Euro - nyhende.

I eit studie gjort av Galanti og Ho (2001) vert det undersøkt, for perioden frå 1999-2000, om marknadsaktørar reagerte ulikt på nyhende avhengig av om dei kom frå USA eller frå Euro - området. I tillegg til dette undersøkte ein skilnaden på nyhende - reaksjonane avhengig av om nyhenda var gode eller dårlege. Galanti og Ho såg på ulikskapen mellom gjennomsnittet av prediksjonane gjort i marknaden og den realiserte verdien som eit mål på nyhende. Survey - data for marknadsprediksjonar i Euro - området vart ikkje tilgjengelege før i 2001. Dette kan vere med på å forklare resultatane som tyder på at marknadsaktørane ikkje kunne fokusere på annonseringane av Euro - indikatorane i dei første to åra av EMU.

Galanti og Ho finn at makroøkonomiske nyhende har ein statistisk signifikant korrelasjon med daglege rørsler i Euro - USD raten. Det fins indikasjonar på asymmetrisk respons i høve til kva land nyhenda kjem frå, men til ulik grad på ulike tider. Resultata viser også at marknaden såg ut til å ignorere gode nyhende og leggje vekt på dårlege nyhende i Euro - økonomien.

v) ”Framing” og heterogene aktørar⁶⁵

Ei anna forklaring på den overnemnde observasjonen kjem frå “framing” - teorien til De Grauwe (2000). I eit case - studie av utviklinga i USD - Euro i perioden 1999 – 2000 fann han at det i hovudsak hadde vore flest positive nyhende om dei fundamentale makroverdiene i Euro - området relativt til USA. I dei strukturelle modellane skulle dette tilseie ei utvikling der Euro styrka seg i høve til amerikanske dollar, medan utviklinga i realiteten gjekk i motsett retning. De Grauwe konkluderte med at det såg ut til at chartistar hadde dominert valutamarknaden i utvalsperioden, og at desse aktørane tolka kursoppgangen i amerikanske dollar som eit teikn på styrke i amerikansk økonomi, og at dei forklarte oppgangen med den sterke produktivitsveksten i USA. Det mykje nytta omgrepet "the new economy" var bakteppet for trua på ein varig oppgang i produktiviteten grunnlagd i den nye IT - økonomien. Dette gav ei vidare appresiering i den amerikanske dollaren.

⁶⁵ Sjå **Del III, kap. 2** for vidare undersøkingar av denne teorien

2.1. SEINARE FORKLARINGSFAKTORAR

Det store fallet i den amerikanske aksjemarknaden, ein markert nedgang i amerikansk aktivitetsnivå og ei stadig auke i driftsunderskotet etter 2000 har ikkje ført til ei einssidig depresiering i USD. Framleis fekk ein tilbakevendande periodar med relativ styrking av den amerikanske dollaren utover i 2001. Nye teoriar vart lanserte for å forklare dette. Makin (2001) skildrar nokre av dei.

i) Høg verdi på obligasjonar etter økonomiske nedgangstider

Den svekka amerikanske økonomien, og Fed sine påfølgande rentekutt, sende verdien på statsobligasjonar og andre obligasjonar oppover. Slik vart utanlandske investorar interesserte i desse verdipapira, noko som kravde omveksling til USD. Saman med ei vedvarande interesse for den amerikanske eigedomsmarknaden kan dette ha vore med på å styrke amerikanske dollar.

ii) Framleis høgt privat konsum i USA

Det sentrale poenget i denne forklaringa er at nedturen i den internasjonale økonomien var etterspurnadsdriven, ikkje tilbodsdriven. I ein slik situasjon vil ein sterk valuta vere eit problem fordi den virkar deflasjonsdrivende ved å skifte etterspurnaden vekk frå innanlandske varer og over på importvarene frå landet med svak kurs. Etterspurnadsveksten heldt seg betre oppe i USA enn i dei fleste andre økonomiar; privat konsum låg framleis på eit relativt høgt nivå. Den sterke dollaren kunne på denne måten vere ein indikasjon på at USA var den einaste nasjonen som på dette tidspunktet hadde "råd" til å ha ein sterk valuta.

iii) Budsjettpolitikk

Aksjemarknaden i land med driftsbalanseoverskot er sårbar når eksporten fell. Også obligasjonsmarknadane i framveksande marknader er sårbare i ein slik situasjon, på grunn av nedsett kredittverdighet. I ein situasjon der den internasjonale etterspurnaden fell, hevdar Makin (2001) at den beste investeringa er amerikanske statsobligasjonar. Dette argumentet vart knytt til at USA hadde innført reglar i høve til budsjettkonsolidering. Ein slik politikk vil føre til ein reduksjon i tilbodet av obligasjonar tilgjengelege på marknaden, og slik vil dei

verte relativt meir verdt. Ein venta budsjettunderskot i fleire europeiske land, noko som forsterka preferansen for amerikanske verdipapir. I tillegg argumenterte Makin for at Federal Reserve sitt institusjonelle rykte var betre enn det ryktet ECB hadde greidd å opparbeide seg på den korte tida den hadde eksistert. Området ECB skal dekkje er meir heterogent enn USA, og innføringa av Euro som einaste gangbar valuta i byrjinga av 2002, og den politiske kontroversen som kunne kome i kjølvatnet av denne, vart også sett på som ein risiko som var med på å senke Euro - verdien.

Sjølv om ein slik argumentasjon såg ut til å halde stikk i byrjinga av 2001, vart situasjonen annleis i den siste halvdelen av året. Også USA fekk budsjettunderskot etter terroråtaka 11. september og den krigføringa som følgde i Afghanistan. Det vart også tydeleg at frykta for den politiske kontroversen i høve til innføringa av Euro som betalingsmiddel hadde vore overdriven.

3. CASE - STUDIE: EURO - DOLLAR UTVIKLINGA 2000 - 2002

- styrt av utviklinga i dei fundamentale makroverdiane?

Dette case - studiet er eit framhald av De Grauwe (2000) sitt studie av Euro - dollar - utviklinga i perioden frå 1999 til første halvdel av 2000⁶⁶. Mi undersøking vil ta for seg den månadlege valutakursutviklinga frå starten av 2000 fram til september 2002. Ved å studere denne utviklinga, parallelt med utviklinga i dei fundamentale makroverdiane i same periode, vil eg kunne seie noko om tendensane til samsvar med fundamentale valutakursmodellar. De Grauwe (2000) konkluderte med at den nærmast konstante depresieringa av Euro i høve til amerikanske dollar ikkje var i tråd med den samtidige utviklinga i dei fundamentale makrovariablane. Er biletet det same to år seinare?

Eg vil nytte den same framgangsmåten som De Grauwe, først og fremst fordi dette er føremålstenleg i høve til ei samanlikning av funna i dei to periodane. Dei utvalde forklaringsvariablane vert difor desse⁶⁷:

1. Kvartalsvise data for vekst i reelt BNP i Euro - området⁶⁸ i høve til USA.
2. Månadsdata for vekst i industriproduksjon som eit supplerande mål på økonomisk vekst.
2. Månadsdata for arbeidsløyse som eit supplerande mål på økonomisk vekst.
3. Kvartalsvise data for driftsbalansen i prosent av BNP i USA og Euro - land.
4. Månadsdata for avkastning på langsiktige statsobligasjonar med 10 års løpetid i USA og i Euro - området.
5. Månadsdata for 3 - månaders pengemarknadsrente (Libor) i Euro - område og i USA.
6. Månadsdata for inflasjon i USA og Euro - land.

Variabel 4, driftsbalanse som andel av BNP, må tolkast med varsemd. Ei uventa auke i driftsbalanseunderskotet kan på den eine sida føre til ei auke i risikopremien og difor ei depresiering av heimlandet sin valuta. På den andre sida kan auke i underskotet vere resultatet av ein omfattande kapitalinnflyt i landet, utløyst av ei forventning om høgare avkastning. I det sistnemnde tilfellet vil ikkje underskotet vere assosiert med ei depresiering av valutakursen. Det er viktig å ha dette klart for seg ved tolking av resultatata.

⁶⁶ Sjå **Del III**, kap. 1., avsnitt v)

⁶⁷ Alle data henta frå *ECB Monthly Bulletin*, oktober 2002

⁶⁸ Euro-området består av Belgia, Tyskland, Spania, Hellas (sidan januar 2001), Frankrike, Italia, Irland, Luxemburg, Nederland, Austerrike, Portugal og Finland.

3.1. METODE - INKORPORERING AV NYHENDE - ASPEKTET

Førstegenerasjonsmodellane legg stor vekt på nyhende - aspektet. Det er den *uvent*a utviklinga i fundamentalvariablane som gir innverknad på valutakursen. Uventa vekst i USA-økonomien relativt til Euro - området vil, alt anna likt, gje ei verdiauke i den amerikanske dollaren. Det same gjeld for uventa vekst i rentedifferansen og den relative driftsbalansen. Ein uventa vekst i inflasjonsdifferansen vil gje ein nedgang i verdien til amerikanske dollar.

Den empiriske litteraturen har i hovudsak nytta to alternative metodar for å modellere nyhende⁶⁹. Den første metoden er tidsserieinnovasjonar i dei relevante makrovariablane. Mellom anna har Branson (1983) testa effekten av nyhende på pengetilbod, driftsbalanse og prisar innafor ein porteføljetilnærming, ved å modellere nyhende med ein vektor - autoregressiv modell (VAR). Kritikken mot slike statistiske framgangsmåtar går først og fremst ut på at dei føreset at marknadsaktørane kjenner parametrane i ein statistisk prosess i starten på ein utvalsperiode. I tillegg gjer det faktumet at modellane vert estimerte med månadlege eller kvartalsvise data sitt til at ny informasjon ikkje vert fanga opp på ein nøyaktig måte. Forskarane nyttar i tillegg ofte makrodata som er reviderte lang tid i etterkant.

Den andre hovudmetoden i estimering av nyhende ser på skilnaden mellom den realiserte og den forventede verdien av den aktuelle makrovariabelen. Desse survey - baserte metodane får generelt resultat som tyder på at nyhende har ein statistisk signifikant effekt på valutakursar, sjølv om storleiken på desse effektane, og tilpassinga i regresjonslikninga, generelt er låg. Den statistiske signifikansen av effektane minkar kraftig over tida som går etter dataannonseringa. Det fins også prov på at påverknadskrafta nyhende har på valutakursen endrar seg over tid.

Eit nøkkelement i analysen vert korleis ein vel å estimere nyhende - komponenten. Med den svært avgrensa observasjonsmengda ein har for tidsperioden etter at Euro vart innført må ein nytta seg av pragmatiske metodar⁷⁰.

De Grauwe (2000) nyttar ei tilnærming der han antar at makrovariablane i hovudsak utviklar seg i tråd med ein såkalla "random walk". Dette impliserer at ei kvar endring i valutakursen og i fundamentalverdiane på tidspunkt t vert tolka som å vere eit resultat av nyhende; nye opplysningar som aktørane i økonomien ikkje var klare over då dei forma sine forventningar i

⁶⁹ Galanti og Ho (2001)

⁷⁰ Ein kan eventuelt nytta ein "syntetisk" og oppkonstruert Euro - eining, blant anna ved hjelp av ECU og konstruksjon av vekter for medlemslanda i Euro - området.

den førre perioden, periode $t-1$. Denne "random walk" - føresetnaden er eit forsøk på å tilnærme seg nyhende - komponenten i mangel på eit tilstrekkeleg datamateriale. Dersom tilnærminga ikkje er formålsteneleg kan dette sjølvstendig verka negativt inn på resultatane av analysen, noko forfattaren også framhevar sjølv. På eit seinare tidspunkt, når fleire data vert tilgjengelege, kan ein nytta seg av meir avanserte metodar.

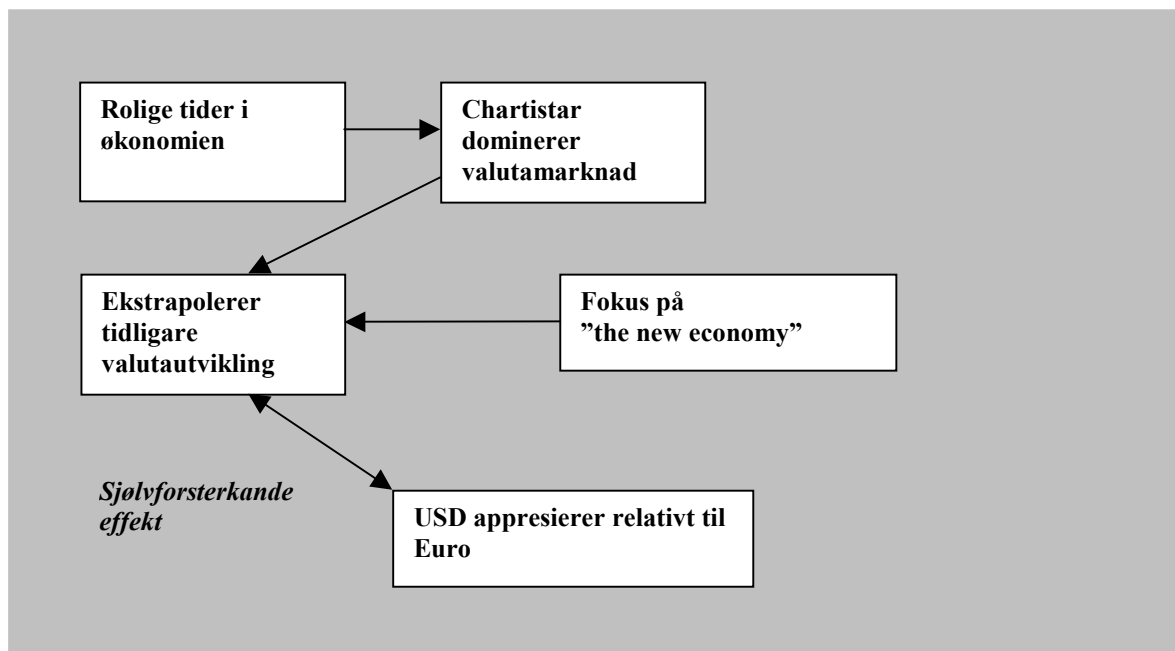
Valutaavkastninga vil følgje ein "random walk" berre når fundamentalverdiane også følgjer ein "random walk". Er dette tilfellet for pengetilbod, nasjonalinntekt og renter? Det fins ikkje noko eintydig prov på dette. To hovudretningar i økonomi står mot kvarandre i spørsmålet; keynesiansk teori og "real business cycle" - teori. Førstnemnde gruppe ser på BNP - vekst som ein tidsserie med ein deterministisk trend, der trendverdien aukar med ein fast prosent i kvar periode. Etter at eit sjokk oppstår i periode t vil BNP gradvis vende tilbake til trendverdien sin. Statistisk vil dette sei at BNP - tidsserien er stasjonær rundt trendverdien sin, og at tidsserien difor ikkje vil følgje ein "random walk". RBC - økonomar argumenterer derimot for at BNP har ein stokastisk trend. Dette vil seia at eit sjokk i periode t ikkje vil døye ut, men gje ein permanent innverknad på produksjonen. Statistisk vil eit slikt syn seia at BNP -tidsserien er ikkje - stasjonær, og at den følgjer ein "random walk".

Då denne analysen er meint å vere ei direkte samanlikning av De Grauwe (2000) sine resultat for perioden tidligare, vil eg nytta den same nyhende - tilnærminga som er nytta i hans studie.

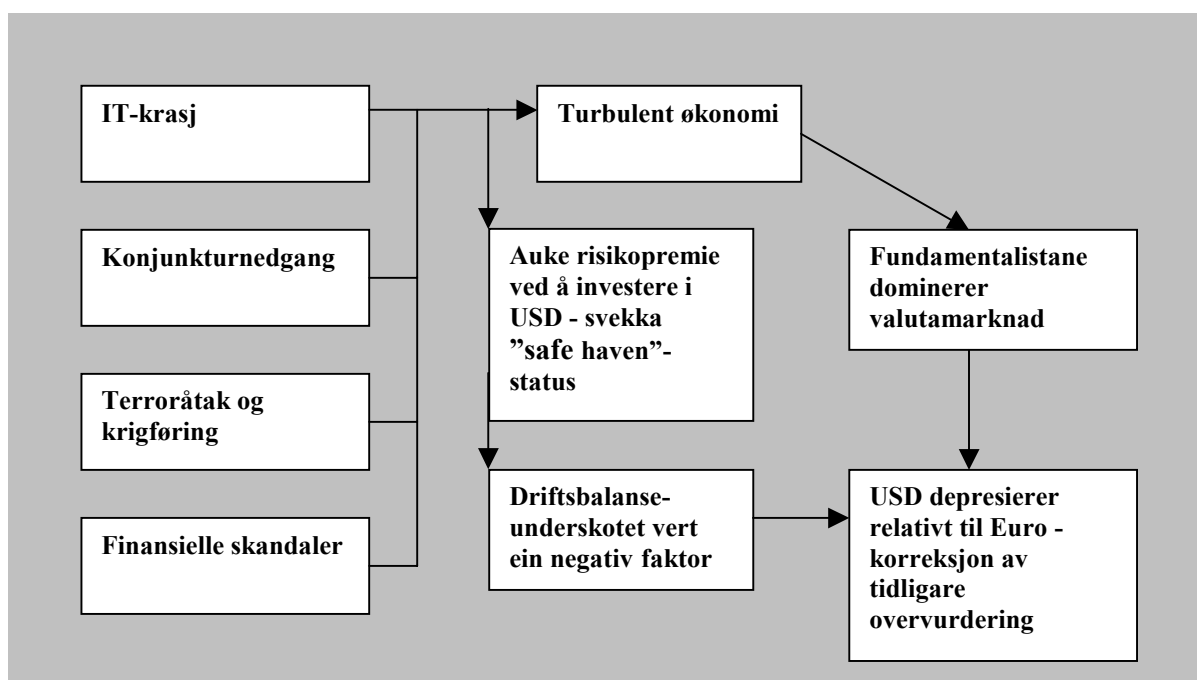
3.2. HYPOTESE:

Dei følgjande to figurane illustrerer hypotesen som her skal undersøkast

1999-2000:



2000-2002:



Skilnadane i dei økonomiske realitetane mellom dei to case - periodane vil i høve til denne hypotesen føre med seg ein skilnad i valutakursutviklinga i dei to periodane. Perioden frå 1999 fram til november 2000 var prega av kontinuerleg depresiering av Euro mot USD, og lite samsvar mellom makrovariablar og valutautvikling. Meir turbulente tider etter 2000 kan ha ført til aukande fundamentalist - dominans i valutamarknaden, og dermed ein korreksjon til framing - effekten som chartistane representerte tidligare

Meir turbulente tider

Tidligare i oppgåva har me sett på teorien som går ut på at fundamentalistar generelt dominerer marknaden i turbulente periodar, medan chartistane dominerer i rolige periodar⁷¹. Perioden der De Grauwe finn teikn på chartist - dominans, 1999 til tidlig i 2000, kan reknast som ein relativt stabil periode i verdsøkonomien.

Etter andre halvdelen av 2000 vart verdsøkonomien meir uroleg. Særleg i USA eksisterte det klare teikn på at den langvarige og stabile veksten var i fare. IT - bobla sprakk, NBER⁷² erklærte økonomisk resesjon etter mars 2001, ein opplevde terroråttaket september 2001 med påfølgjande militære åtak i Afghanistan, samstundes som spareraten hos dei amerikanske konsumentane framleis var svak. I slike urolige periodar kan ein, i følge ”framing” - teorien, vente seg ein korreksjon av tidligare feilvurderingar i valutakursen, og eit eventuelt skifte i fokus hos chartistar når omstenda roar seg att.

Hypotesen min vil då vere at fundamentalistane tok over dominansen i valutamarknaden i slutten av 2000, og at ein difor i større grad enn tidligare fekk eit samsvar mellom nyhenda i makroverdiar og valutakurs. Etter ein slik periode med korrigering av likevektskursen, kan ein tenkje seg at chartistane igjen kjem til ta over den dominerande posisjonen i marknaden. Kan hende vil dei då operere med eit anna hovudfokus enn tidligare i si relative verdsetjing av dei to valutaeringane.

⁷¹ Sjå **del I**, kap. **4.3.1**.

⁷² National Bureau of Economic Research

3.2.1. ENDRINGAR ETTER 2000

I denne delen vil eg gå gjennom dei elementa som har gitt ein meir turbulent situasjon i økonomien, og som difor dannar grunnlaget for eit eventuelt skifte i dominans mellom chartistar og fundamentalistar i valutamarknaden.

i) IT-KRASJET

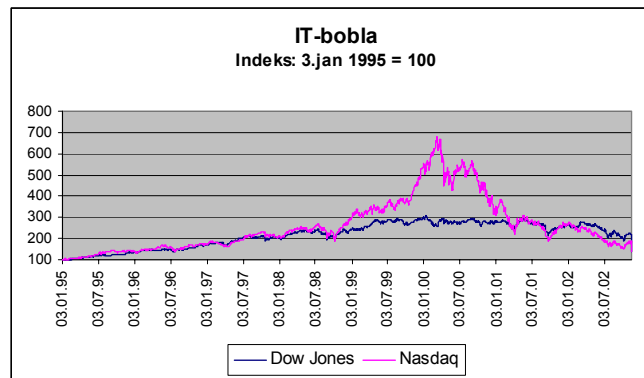
Dei økonomiske omgjevnadane i 1999 og første halvdel av år 2000 var prega av trua på "den nye økonomien", som var utbreidd i den siste delen av nittitalet. Den nye økonomien var basert på IT - utvikling og tilhøyrande nye løysningar, og skulle føre til at produktivitetsveksten vart raskare enn tidligare. Dermed ville "gamle" fenomen som inflasjon i samband med økonomisk vekst forsvinne. Ein tilbodsdriven økonomi i rask vekst var prediksjonen inn i framtida hos dei mest optimistiske observatørane. I IT - økonomien var USA verdsleiande, og aksjeprisane i denne sektoren akselererte til stadig høgare nivå.

Omgrepet "den nye økonomien" innehaldt hovudsakleg tre element⁷³. Det første elementet gjekk ut på at arbeidsmarknaden såg ut til å vere meir fleksibel enn før. Tidligare hadde løns- og prisvekst auka ved ei arbeidsløyse rundt 6 prosent. I år 2000 gjekk arbeidsløysa i USA ned til 4 % utan at inflasjonen fekk feste. Det andre elementet gjekk på ein antatt vekst i arbeidsproduktivitet, både i IT - bransjen og i annan industri. Dette førte til at det årlige vekstpotensialet i amerikansk økonomi vart kraftig oppjustert. Det tredje elementet gjekk på at kursane på IT - aksjar hadde gått kraftig opp. Frå Nasdaq - indeksen vart innført i byrjinga av 1995 til den nådde toppen i mars 2000 oppnådde indeksen ei seksdobling.

Den sterke produktivitetsveksten og den låge lønsveksten var venta å gje ei vedvarande sterk auke i bedriftene si forteneste. Desse forventningane førte til ein kraftig investeringsvekst. Samstundes førte dei stigande aksjekursane til at hushalda sine formuer auka. Slike kunne hushalda redusere sparinga si og forbruke ein stadig større del av inntektene.

Etter kvart vart ubalansane tydelegare. Det store fallet i hushalda sin sparerate var grunnlagt på aksjevinstar. Aksjekursane reflekterte på denne tida urealistiske forventningar om framtidig inntening. Føretak tok opp store lån, og gjeldsbyrden var aukande. Også underskota i utanriksøkonomien vart stadig større.

⁷³ Gjedrem (2001)



Nedturen

Den andre halvdel av år 2000 vart prega av det store fallet i verdiane på IT - aksjar, og då særleg i den amerikanske Nasdaq - indeksen. Bobla hadde sprukke, og omfanget av aksjenedgangen vart enormt. Ein hadde fått ein markert korreksjon til den overdrivne optimismen som hadde råda grunnen i høve til "the new economy". Investorane vart i stadig større grad klare over at produktivitetsvinstane likevel ikkje ville gje store utslag i form av høgare profitt. Først og fremst var det konsumentane og arbeidstakarane som nytte godt av produktivitsauke, gjennom lågare prisar og høgare realløner.

Trua på den nye økonomien hos investorar, bedrifter og konsumentar gjekk hand i hand med trua på globalisering, finansiell liberalisering og pengepolitikk som verkemiddel for å redusere volatilitet og risiko. Finansiell liberalisering er eit hjelpemiddel for konsumglatting i hushald ved økonomiske nedgangstider. I tilfellet med den store aksjebobla fungerte liberaliseringa som eit tveegga sverd. Den gjorde det lettare for bedrifter og hushald å byggje opp ei for stor gjeld i uoppretthaldelege ekspansjonar, ein såkalla "boom", noko som kan føre til at nedgangstidene i etterkant vert meir dramatiske og langvarige. Låg inflasjon er difor ikkje ein garanti for økonomisk stabilitet. Spekulative ekspansjonar i verdipapirprisar og kredittstraumar kan førekoma oftare i framtida, takka vere dei kombinerte effektane av finansiell liberalisering og eit pengepolitisk rammeverk som er konsentrert rundt inflasjon heller enn avgrensingar på kredittvekst.

Konklusjon i høve til IT - krasjet

Korleis kan nedturen i den amerikanske aksjemarknaden føre til endringar i basisen for valutakursutviklinga? I De Grauwe (2000) kjem det fram at det tilsynelatande einerådande fokuset på USA sin økonomisk vekst hos aktørane i valutamarknaden i perioden frå 1999 til midten av 2000 sannsynlegvis var bygd på synet på "den nye økonomien". Ein naturleg

konklusjon å trekkja er at ved ein kraftig korreksjon av dette synet, via IT - krasjet og påbyrjande økonomiske nedgangstider, så vil ein også få ein korreksjon til det optimistiske synet i høve til vekstpotensialet i USA, og dermed sannsynlegvis ei nedjustering i verdien av amerikanske dollar.

ii) TERRORÅTAKA OG TILTAK ETTER DETTE

Terrorhendinga den 11. september 2001 fekk negative økonomiske konsekvensar i høve til konsument- og investortillit, finansmarknadane og vareprisar. Den faktoren som fekk mest å seie for USD var penge- og finanspolitikken som vart initiert i etterkant.

I løpet av dei tre månadane som følgde etter 11. september halverte Federal Reserve styringsrenta. Den gjekk ned frå 3,5 % til 1,75 %. Denne markante reduksjonen, gjort innafør ei tidsramme på eit kvartal, var den største på 40 år. Farten rentekutta skjedde i var meir enn dobbelt så rask som rentekutta som vart gjort under den førre resesjonen, som kom på grunn av Irak sin invasjon av Kuwait august 1990. Høgare langsiktige renter, ein sterkare dollar, og ein svakare aksjemarknad i januar 2002 var faktorar som virka i motsett retning av rentekutta.

Den uvanleg ekspansive finanspolitikken var truleg viktigare. Offentleg forbruk utgjorde 1,6 prosentpoeng til veksten i det fjerde kvartalet i 2001. Av desse utgjorde føderalt forbruk på tryggleik og forsvar med 0,6 %, og 1 % kom frå ei auke i statleg og lokalt forbruk. I tillegg kom skattelettene, innført i slutten av det tredje kvartalet, som gjorde at konsumet steig i fjerde kvartal. Eit slikt positivt skift i finanspolitikken kan vere negativt for USA sin økonomi, særleg i høve til det store driftsbalanseunderskotet.

iii) FINANSIELLE SKANDALAR

Investorane har også fått andre ting å uroa seg over i amerikansk økonomi i høve til standarden på kontrollfunksjonane i bedrifter og i rekneskapa deira. Statistikk viser at bedriftsprofitt som andel av BNP har gått ned sidan 1997. På den andre sida har selskapa på S&P 500⁷⁴ - lista rapportert ei vekst i inntening som er høgare enn BNP-veksten⁷⁵. Dette er ein sterk indikasjon på at innrapportert profitt er pynta på ved fordelaktig rekneskapsføring. Enron og World Com er døme på store selskap som har blitt avslørt i store skandalar i høve til rekneskapssvindl.

⁷⁴ S&P: Standard & Poor Index

⁷⁵ Despeignes og Swann (2002)

iv) ENDRING I DRIFTSBALANSEN SI ROLLE I MODELLEN?

Forklaring av driftsbalanseomgrepet

Betalingsbalansen i eit land er delt inn i to underkategoriar. Den eine er driftsbalansen, og den andre er kapitalbalansen. Sistnemnde dekkjer finansielle overføringar i eit land. Driftsbalansen dekkjer transaksjonane i realressursar og andre overføringar. Den er oppdelt i fire grunnleggjande komponentar; varer, tenester, inntekt og driftsoverføringar. Varehandel er den største kategorien i driftsbalansen. Tenester utgjer den andre store posten. Internasjonal produksjon av ei teneste fordrar tilrettelegging mellom ein produsent i eit land, og ein konsument eller ei gruppe av konsumentar i eit anna land, i perioden før produksjonen skjer. På denne måten er internasjonal handel i tenester, som til dømes transport eller reiser, nært knytt til den internasjonale produksjonen av tenester. Inntektsposten inneheld to hovuddelar. Den første er kompensasjon til tilsette, ein post som involverer løn opptent i eit anna land. Den andre er investeringsinntekt, som mellom anna stammar frå direkte investeringar og porteføljeinvesteringar. Driftsoverføringar dekkjer internasjonale transaksjonar der varer, tenester eller finansielle objekt er overførte mellom økonomiske aktørar i eit land til aktørar i eit anna land, utan at noko av økonomisk verdi vert gitt tilbake. Denne posten vert broten ned i to komponentar; transaksjonar mellom styresmakter og mellom andre sektorar.

USA sitt rekordhøge driftsunderskot

I år 2001 utgjorde driftsunderskotet i USA heile 393,4 milliardar USD, noko som tilsvarar 4,2 % av landet sitt BNP. Ein forventar i tillegg ei ytterlegare auke i underskotet når USA sin økonomi tek seg opp att etter konjunkturedgangen.

Det amerikanske underskotet har vore eit faktum sidan tidlig i 80-åra. Ein har opplevd korte periodar med dramatiske reduksjonar i 1987 og 1991, som følgje av markert depresiering i den amerikanske dollaren. Gjennom 90 - åra har underskotet derimot auka kontinuerleg. Kva har vore årsakene til dette? Den langvarige økonomiske veksten i nittiåra, og særleg den store produktivitsauka i den siste halvdel av tiåret, har ført til at investeringsklimaet i USA har vore sett på som svært gunstig. I tillegg har den sterke realappresieringa i den amerikanske dollaren etter 1995 ført til at importvarer har blitt billigare, noko som har forsterka utviklinga.

De Grauwe tolka i sin case - analyse driftsunderskotet i USA som eit teikn på styrken til landet sin økonomi. Dette impliserte at ubalansen ikkje ville gje negativt utslag på verdien av

den amerikanske dollaren, men snarare tvert om. Kva faktorar er det som er med på å avgjere korleis ein kan tolka eit driftsunderskot?

Driftsbalansen gir eit inntrykk av den grunnleggjande ulikskapen mellom sparing og investering i eit land; det såkalla spare - gapet. Dette har med import og eksport av kapital å gjere. Når eit land brukar meir enn det tener så absorberer landet meir enn det produserer sjølv, i form av privat konsum, investeringar og offentlege utgifter. Import av varer og tenester fyller det realøkonomiske gapet mellom forbruk og produksjon. Import av kapital fyller gapet mellom innanlandsk sparing og investering. Til saman utgjer eit driftsbalanseunderskot ein netto innflyt av utanlandsk kapital som er knytt til at utlandet gjer krav på ein del av det aktuelle landet sin framtidige produksjon.

Kor viktig det er å vere i balanse, og kor risikabelt eit underskot er for eit land sin økonomi, avheng i stor grad av korleis underskotet er oppbygd⁷⁶. Effekten på valutakursen kan gå begge vegar. Gjelda kan føre til høgare risikopremie og påfølgande depresieringspress, eller den kan signalisere eit land sin økonomiske styrke og såleis føre til appresiering.

Dersom kapitalimport først og fremst vert nytta til å finansiere innanlandske investeringar så vil importen gje ei auke i innanlandsk kapitalstokk. Slik vert det mogleg å nå eit høgare nivå av produksjon pr. kapita enn det som ville vore mogleg utan import av kapital. I eit slikt tilfelle er det mindre truleg at utanlandsgjelda vil føre med seg vanskelege omjusteringsprosessar i framtida. Gjelda kan vere berekraftig, og eit signal på økonomisk styrke i eit land.

Dersom kapitalimporten derimot går hand i hand med eit fall i innanlandsk sparing vil dette samsvare med at hovuddelen av den utanlandske kapitalen går med til å auke konsumnivået i landet. Ein vil konsumere meir enn det som ville vore mogleg utan kapitalflyten. Dette er eit teikn på at utviklinga ikkje er berekraftig over tid. Ei slik utanlandsgjeld vil før eller seinare krevje ein reduksjon i konsum, via justeringar i rente- eller valutakurs.

Kva er tilfellet i USA?

I løpet av åtti- og nittitalet har driftsunderskotet finansiert ulike deler av økonomien i ulike tidsperiodar. På åttitalet var det ein vedvarande negativ trend i andelen av BNP som kunne sporast til innanlandsk sparing og investering. Kapitalimporten dette tiåret såg altså ut til å gå med til konsumfinansiering. I 90-åra var situasjonen annleis. Ein ”ny finanspolitikk” vart

⁷⁶ Brück (2002)

innført i USA for å unngå problema med det uoppretthaldelege offentlege konsumet frå åttitalet. Dei fleste statane innførte reglar som kravde gjennomsnittleg budsjettbalanse over tid. På føderalt nivå kutta ein særleg i forsvarsbudsjettet, ein post som hadde mykje av skulda for dei store offentlege underskota på 80 - talet. I tillegg fekk ein sjølvsagt større inntekter på grunn av dei økonomiske oppgangstidene. I 1998 oppnådde dei amerikanske føderale styresmaktene for første gong på 30 år eit budsjettoverskot⁷⁷. Dette haldt fram i 1999 og 2000, i ei tid då mange europeiske land framleis sleit med den offentlege gjelda som var opparbeid over tid.

Sjølv om offentlig konsum vart redusert, var sparinga i privat sektor framleis låg på nittitalet. Særleg var dette på grunn av inntektseffekten av ein aksjemarknad i sterk oppgang. Endringane i samansetjinga av det totale sparegapet gjorde at driftsunderskotet vart større. Importintensiteten til privat konsum og investeringar er høgare enn importintensiteten til den offentlege sektoren.

Den auka kapitalstokken tenderte til å gå med til investeringsekspanjon. Slik hjelpte kapitalimporten til med å finansiere den eksepsjonelt dynamiske investeringsveksten på denne tida. Dette gav næring til den lengste økonomiske oppgangstida i USA etter krigen. USA sin attraktive posisjon i høve til kapitalinvesteringar vart ytterlegare forsterka av at ikkje-industrialiserte land opplevde ei uheldig økonomisk utvikling i kjølvatnet av Mexico- og Asia-krisa. I tillegg hadde både Japan og Euro - området relativt svak vekst.

Etter 1999 gjekk innanlandsk sparing som andel av BNP ned. Etter midten av 2000 har også investeringsveksten minka kraftig. Dette er ein faktor som har hatt mykje å seia for den nåverande konjunkturedgangen. Offentlege utgifter har auke kraftig etter 2001, som resultat av forsøk på å hindre ein langvarig resesjon. Berre den automatiske stabilisatoren i budsjettet, som gjer at inntektsgrunnlaget for styresmaktene minkar i nedgangstider, gjorde at nedturen var nok til å redusere budsjettoverskotet betydeleg gjennom år 2000. Utgiftene til forsvar gjekk kraftig opp att etter terrorhandlingane den 11. september 2001. Ein fekk ei tilbakevending til underskot i offentlege budsjett. Faktorane nemnt her kan tyde på at driftsbalanseunderskotet er mindre berekraftig enn det var tidligare.

⁷⁷ Neaimea og Paschakis (2002)

Konklusjon

Det kan sjå ut som om driftsbalanseunderskotet er i ferd med å bli ein sårbar del av USA sine fundamentalverdiar. USA må å trekkje til seg store mengder kapital frå utlandet for å hindre eit fall i dollaren. Dei finansielle kapitalstraumane ser derimot ut til å verte svakare. Det fins teikn på at USA sitt rykte som ei uslåeleg investeringslokalisering er i ferd med å svekkast. Bakgrunnen for dette kan vere dei fire faktorane som er nemnd ovanfor; IT - krasjet, konjunkturedgang, terror- og krigføring og finansielle skandalar.

Ein fryktar med dette at eit negativt stemningsskifte kan føre til ein akselerert utflyt av kapital frå USA. Greg Valliere⁷⁸ uttala: "There's a real, emerging problem with perception. Whether the reality is as bad is debatable, but perceptions of the US investment climate have clearly changed." Fallet i dollaren kan virka sjølvforsterkande; på same måten som kapitalinnflyten i 90-åra vart ein god sirkel kan ein kapitalutflyt verte ein vond sirkel for USA.

v) SVEKKING AV SAFE - HAVEN STATUS?

USA sin økonomi står for omlag 20 % av verda si verdiskaping⁷⁹, og ettersom den økonomiske oppgangen i landet varte i heile ti år, vart den amerikanske økonomien i stadig større grad sett på som usårleg. Høg vekst, moderat inflasjon og relativt låg arbeidsløyse vart sett på som teikn på ein sunn økonomi. Omlag frå midten av 90-åra såg ein ei eskalerande innsprøyting av kapital til landet, saman med ein stadig stigande dollar. Utlendingar sende pengane sine til USA i trua på at dei kunne få betre avkastning på pengane sine her enn andre stadar. Landet vart i aukande grad sett på som ei trygg hamn for investeringar; ein såkalla "safe haven". Selskap i USA nytta investeringane til å kjøpe nytt høgteknologisk utstyr som gjorde at produktivitetsoppgangen vart endå sterkare, i form av økonomisk vekst, bedriftsprofitt og aksjeprisar. Dette gjorde USA til ein endå meir attraktiv plass å investere. Den stadig stigande dollaren oppmuntra utlendingar til å halda fram med å kjøpa amerikanske aksjar, obligasjonar, selskap, fabrikkar og eigedom. Appresieringa som følgde av dette hjelpte også til å halda inflasjonen nede ved å redusere importprisane.

Ein kan nytte fleire argument for å hevda at "safe - haven" statusen i USA har blitt svekka i dei siste åra. Sjølv om den nylege resesjonen i USA ser ut til å vere eit tilbakelagt stadium ser det ut til at ei tilbakevending til den føregåande raske økonomiske veksten ikkje er sannsynleg. Nokre økonomar argumenterer for at amerikansk økonomi kjem til å oppleve ein såkalla "double - dip", altså ein nedgang som etter ein kort periode med oppgang igjen vert

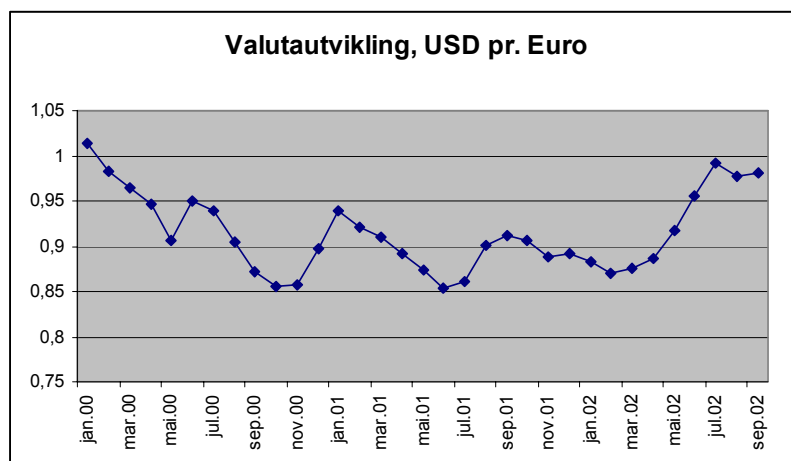
⁷⁸ Sitat frå managing director, Washington policy research ved Charles Schwab henta frå Despeignes og Swann (2002)

⁷⁹ Schlesinger (2002)

avløyst av ein nedgang. Amerikanske aksjar vert ikkje lenger sett på som eit sikkert kjøp. Det kan argumenterast for at det store driftsbalanseunderskotet i USA i større grad enn tidligare vert tolka som negativt og lite berekraftig. Dette kan ha gitt ei auke i risikopremien og dermed gjort USD til ein mindre attraktiv valuta å investere i. I tillegg kan ein argumentere for at "safe haven" - statusen til USA har blitt svekka i kjølvatnet av terrorhandlingar og krigsføring. Etter 11. september var det uro for at dollaren sitt rykte for å vere ei trygg valutahamn ville forsvinne på grunn av den globale politiske utryggleiken. Dei auka offentlege budsjettunderskota som følgde etter terrorhandlingane og den svake sparerraten i landet gjer at mange investorar forventar ei sterk depresiering. I tillegg har avdekkinga av skandalane i amerikanske selskap gjort sitt til at den amerikanske aksjemarknaden vert mindre attraktiv enn tidligare.

3.3. EMPIRISK UNDERSØKING

3.3.1. VALUTAKURSUTVIKLING 2000 - 2002



Tal frå ECB Monthly Bulletin, oktober 2002

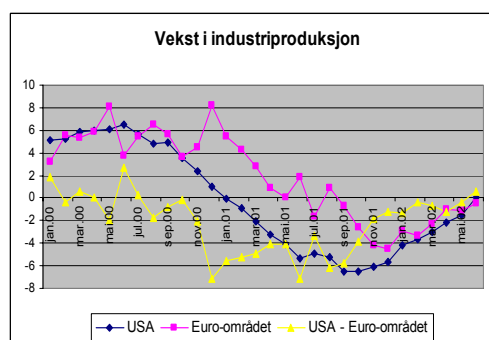
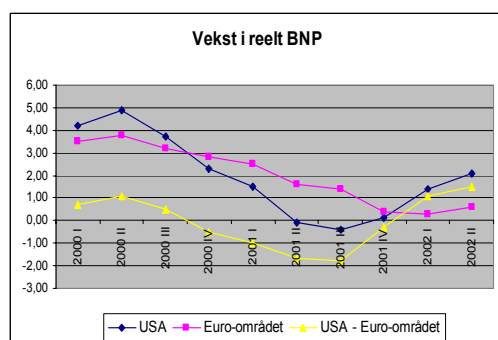
Frå januar 2000 og fram til oktober det same året haldt depresieringsprosessen frå lanseringstidspunktet i januar 1999 fram. I løpet av denne ti - månaders perioden gjekk verdien på Euro - USD ned frå 1,01 til 0,86. Eit unntak frå denne negativ tendensen var ei markant, men forbigåande, appresiering frå mai til juni. Frå november 2000 styrka Euro seg kraftig fram til januar 2001, frå 0,86 til 0,94, etterfølgd av ein periode med gradvis depresiering fram til juni same året då kursen låg på 0,85. Deretter styrka kursen seg fram mot oktober. Den haldt seg nokolunde stabil, men mista litt av sin verdi, fram til februar 2002. Etter dette har Euro appresiert kraftig, sjølv om utviklinga flata ut i juli.

Generelt kan ein sjå at kursutviklinga ser ut til å ha vore meir balansert enn det som var tilfellet i De Grauwe sin case - periode, der ein såg ei uavbroten nedgang i Euro - verdien. I slutten av min case - periode var Euro - USD kursen omlag tilbake på det nivået som den låg på ved inngangen av perioden.

3.3.2. SAMTIDIG UTVIKLING I FUNDAMENTALVARIABLENE

Realøkonomiske variablar

Dei første fundamentalvariablane som vert gjennomgått er tal for realøkonomisk aktivitet; vekstrate i BNP, vekst i industriproduksjon, arbeidsløyserate og driftsbalanse. Tidligare i oppgåva har me sett at uventa relativ vekst i økonomisk aktivitet vil føre til at valutakursen appresierer. Det er ikkje lett å på ein nøyaktig måte måle økonomisk vekst, men BNP, industriproduksjon og arbeidsløyserate er tre alternative måtar å tilnærme seg denne variabelen på.



Fram til tredje kvartal 2000 låg veksten i reelt BNP⁸⁰ i USA konsekvent over veksten i Euro - området. Etter dette fall den markert under Euro - landa sin vekstrate fram til fjerde kvartal i 2001. I tredje kvartal 2001 var BNP - vekst negativ i USA. Veksten i Euro - området har også vore i nedgang i perioden, men utviklinga er mindre dramatisk enn i USA. Den negative tendensen har føregått meir gradvis enn i USA. Etter 2001 har amerikansk BNP - vekst igjen vore høgare enn i Europa.

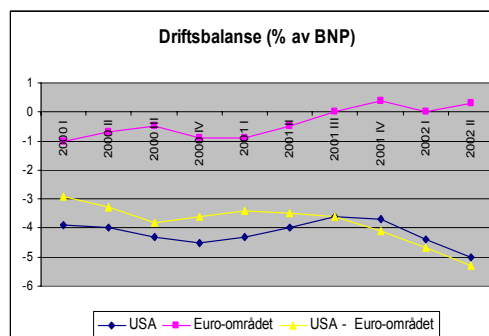
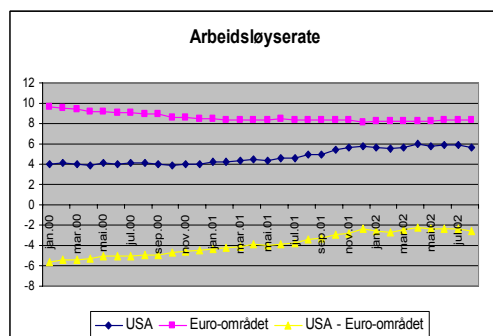
Det er ikkje den absolutte veksten me interesserer oss for i denne samanhengen. Av differansen mellom USD og Euro - området sine verdier ser me at denne i lang tid har vore fallande. Differansen viser likevel ein sterk stigande tendens frå tredje kvartal i 2001.

Figuren for industriproduksjon⁸¹ viser at Euro - området i hovuddelen av perioden låg høgare i absolutt vekst enn USA. Dette er knytt til at resesjonen i USA i 2001 først og fremst kom til uttrykk i industrien, medan privat konsum framleis heldt seg på eit relativt høgt nivå. I grafen for vekstdifferanse ser det ut til at perioden har vore prega av ein synkende differanse for

⁸⁰ Annualiserte data; prosentvis endring samanlikna med det same kvartalet eit år tidligare

⁸¹ Annualiserte data, måned-på-månad.

USA sin del, men at utviklinga etter midten av 2001 har vore gradvis stigande. Den siste observasjonen viser ei nullifferanse mellom Euro - området og USA.

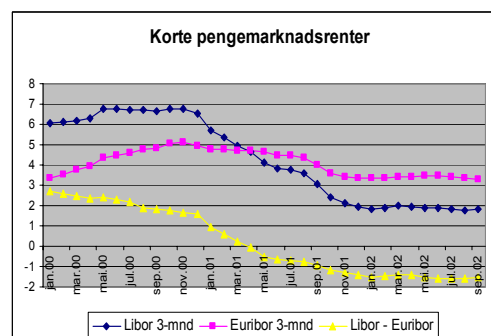
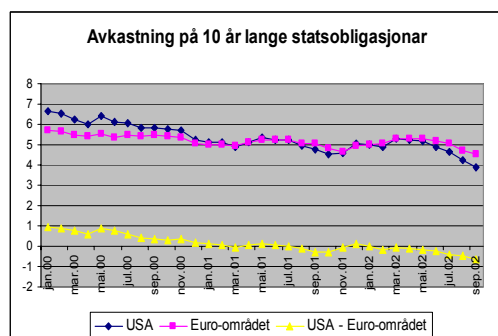


Av figuren til venstre ser ein at arbeidsløysraten⁸² i Euro - land konsekvent ligg høgare enn i USA. Likevel viser differansen mellom dei to ratane at det negative differansen har minka over tid, frå -6 til -2. Dette ser ein ved at kurvene for USA og for Euro - området har nærma seg kvarandre fram mot år 2002.

I figuren til høgre ser me at Euro - området klart har ein meir gunstig driftsbalanse enn USA. Den ligg så vidt i underskot fram til tredje kvartal i 2001, då den går over til å gå i overskot. USA har lenge hatt eit stort og aukande driftsbalanseunderskot som for tida ligg på rundt 5 % av BNP. I grafen for differansen mellom dei to områda ser me at tendensen er på veg nedover; altså aukar differansen i driftsbalansen i USA sin disfavør.

⁸² Som prosent av arbeidsstyrken, sesongjustert

Finansielle og monetære data

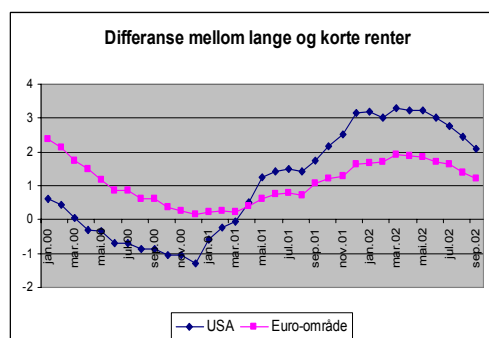
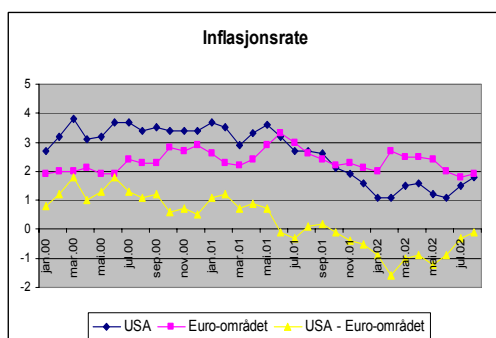


Figuren til venstre viser avkastninga på statsobligasjonar med ti års løpetid for USA og Euro - området⁸³. Av denne kan me sjå at utviklinga i dei to områda har vore relativt samanfallande, og då særleg i den siste delen av perioden der avkastningsverdiene følgjer kvarandre svært tett. I den første perioden, fram mot 2001, kan me sjå at avkastninga på USA sine statsobligasjonar har vore marginalt høgare enn dei i Euro - området. Differansen mellom USA og Euro - området viser ein positiv verdi fram til 2001. Deretter har den stort sett lege rundt null, sjølv om differansen etter 2002 går i negativ retning.

Dei korte pengemarknadsrentene⁸⁴ i grafen til høgre er meir ulike enn det som var tilfellet med avkastninga på lange statsobligasjonar. USA si 3 - månadars pengemarknadsrente, Libor, var omlag dobbelt så høg som Euro - området si 3-månadars Euribor - rente i januar 2000. Differansen vart gradvis mindre etter dette, etter at Euro - området sine renter auka og USA sine renter gjekk ned, og i april 2001 kryssa dei to grafane. Libor - renta fall under Euribor - renta. På differansegrafan ser me tydeleg at utviklinga i heile perioden har vore på veg nedover, sjølv om situasjonen ser ut til å ha stabilisert seg, med eit negativt forteikn, i 2002. Dette har samband med at Fed, den amerikanske sentralbanken, kutta Federal Funds rate aggressivt i 2001, i ein freistnad på å unngå ein langvarig økonomisk nedtur.

⁸³ Prosent pr. år

⁸⁴ Prosent pr. år

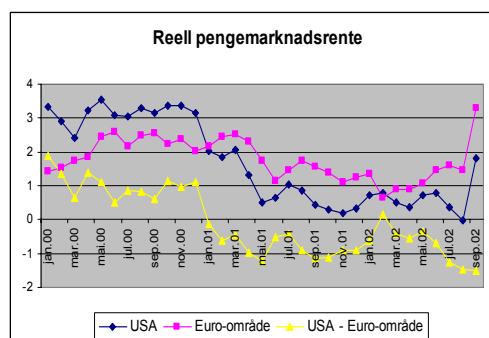
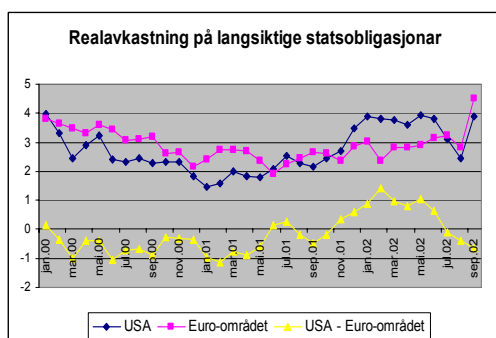


Figuren til venstre viser at USA i perioden frå 2000 til juni 2001 har hatt høgare inflasjon⁸⁵ enn Euro - området. Etter dette har situasjonen vore omvendt. USA sin inflasjon har vore svært låg, heilt nede i ein prosent. Euro - området har stort sett klart å halda inflasjonen i nærleiken av målet på 2 % i den siste delen av perioden. Frå differansegrafen ser me at utviklinga i hovudsak har vore negativ. Utover i 2002 har utviklinga gått mot ei utnulling av differansen.

Avkastningskurvene viser differansen mellom lange og korte renter i dei to områda. Dersom differansen aukar, altså dersom dei lange rentene går opp eller dei korte går ned, kan dette tolkast som ei forventning om økonomisk oppgang i framtida. Dersom differansen minkar; dei lange går ned eller dei korte går opp, vil me kunne tolka dette som ei forventning om økonomisk nedgang i framtida. Ein ser av figuren til høgre at utviklinga både i USA og i Euro - området viser ein negativ tendens gjennom år 2000. Deretter stig begge grafane fram mot midten av 2002, då utviklinga igjen vert negativ. I den første perioden ligg USA sin graf nedanfor Euro - området, og i den andre ligg den klart ovanfor.

Det går også tydeleg fram at USA sin graf er brattare enn Euro - området sin differanse - graf etter årsskiftet 2000/2001. Forventninga om økonomisk oppgang har altså vore relativt sterkare i USA. Dette kan me tolka som eit resultat av at USA har vore landet som i utgangspunktet hamna i ein nedgangskonjunktur, og difor har fått konsekvensane av ein slik, og at Euro - området først og fremst vert råka som ein effekt av nedgangstidene på den andre sida av Atlanterhavet. USA har ført ein svært markant motkonjunkturpolitikk, både penge - og finanspolitisk, for å koma over resesjonen.

⁸⁵ Årlig rate; måned - på - måned.

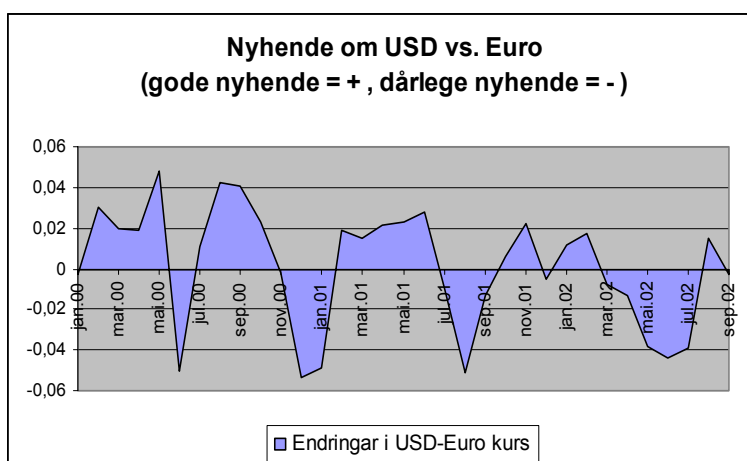


Ved å fjerne inflasjonseffekten på dei nominelle rentene får me den reelle avkastninga på ulike finansielle instrument. I tilfellet med dei langsiktige obligasjonane ser me at utviklinga i avkastninga i dei to områda er mindre samanfallande når ein har teke omsyn til inflasjon. Frå februar 2000 til juni 2001 ligg Euro - området si realavkastning høgare enn i USA. Etter november 2001 er biletet omvendt. Ved å sjå på differansen mellom USA og Euro - området er det tydeleg at denne har vore meir eller mindre stabilt i USA sin disfavour fram til juni 2001, då den vart positiv. Differansen fekk relativt markante positive utslag frå november 2001 til februar 2002. Etter dette har tendensen i denne vore synkande.

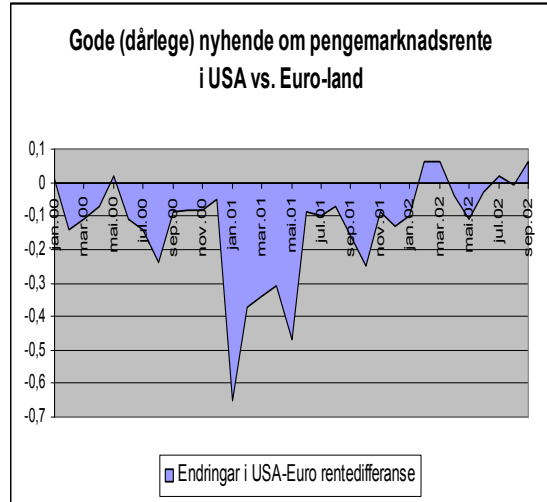
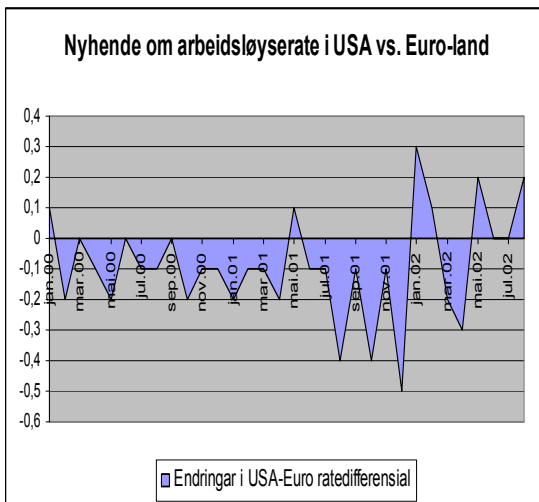
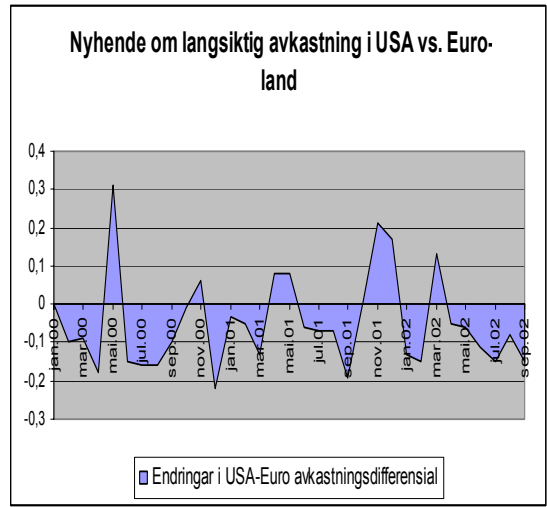
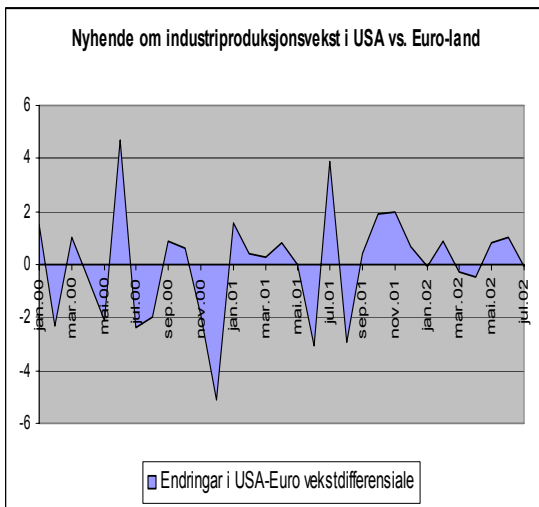
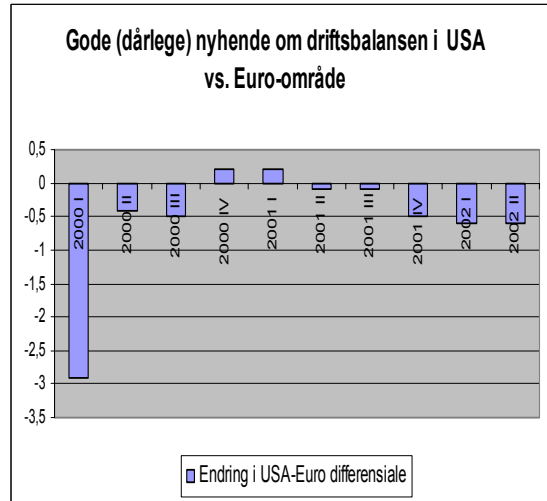
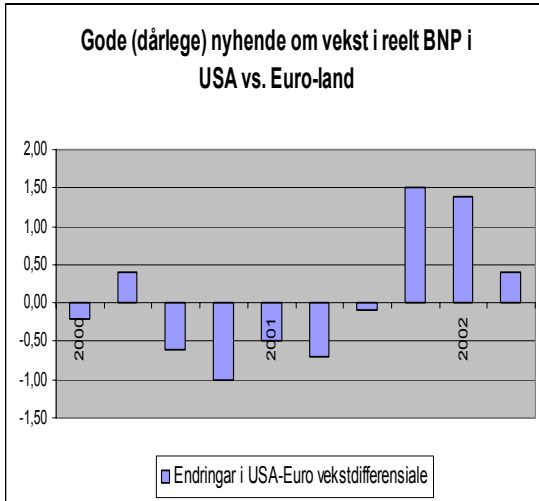
Ved å fjerne inflasjonseffekten på dei kortsiktige rentene vert biletet meir nyansert enn det som var tilfellet når me berre såg på dei nominelle. Framleis er det slik at USA sine renter ligg høgare enn Euro - området sine renter i byrjinga av perioden, og lågare i resten av perioden. Ulikskapen er derimot mindre. Differansen er framleis generelt synkande, men tendensen er mindre systematisk i realrente - framstillinga.

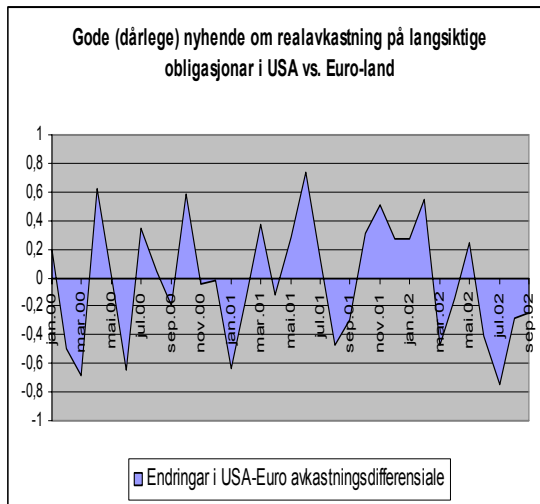
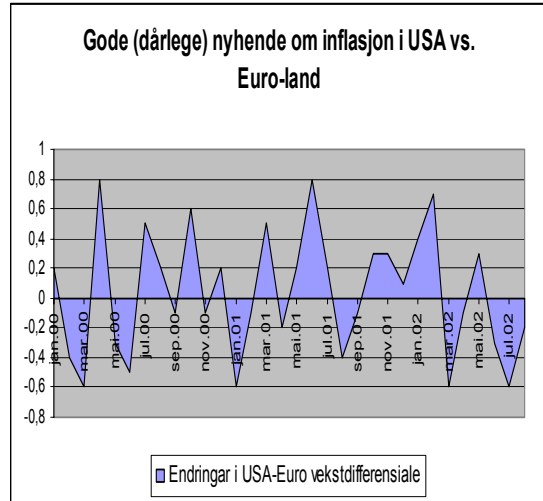
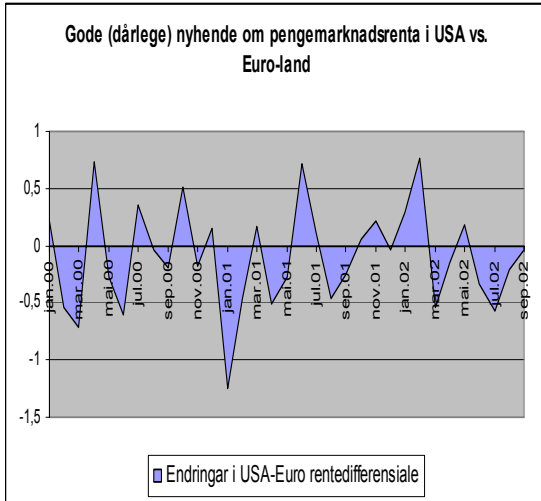
3.3.3. NYHENDE

Ei auke i dollaren relativt til Euro vert kalla positive nyhende om dollaren. Ein nedgang vert kalla negative nyhende. Me presenterar endringane i dei fundamentale verdiane til USA relativt til dei i Euro - området. Ein får positive nyhende om USA når USA-variabelen forbetrar seg relativt til Euro - variabelen. Nyhende om USA er alltid eit omgrep som må handsamast relativt til Euro - området sine verdiar.



Av diagrammet ser me at perioden frå 2000 til juli 2001 hovudsakleg var prega av gode nyhende i den amerikanske dollaren. Etter dette vart dei negative nyhenda meir dominerande. For lettare å kunne tolke makronyhenda nøyaktig opp mot valutanyhenda vil eg dele perioden opp i åtte delperiodar. Ein kan nok argumentere for at denne oppdelinga vert for rigid. Likevel viser nyhende - figuren at utslaga har vore svært varierende over perioden, og at ei slik oppdeling difor vert meir oversiktleg for analysen. Så lenge eg ser ei kvar endring i makro - utviklinga som nyhende som på det aktuelle tidspunktet vert klare for aktørane i valutamarknaden, skal desse gje eit raskt utslag i kursen.





3.3.4. GJENNOMGONG AV PERIODANE

Dei åtte periodane er kjenneteikna ved enten overvegande positive eller overvegande negative nyhende om USD i høve til Euro. Eg vil sjå på nyhenda i dei ulike fundamentalverdiane i kvar periode, og diskutera om desse går same veg som nyhenda i valutakursen.

Periode 1: januar til mai 2000

Denne perioden er prega av sterkt positive nyhende for amerikanske dollar i høve til den felleseuropeiske valutaenninga. Ved å sjå på nyhenda i makroverdiane i denne perioden ser me at desse ikkje gir noko særleg støtte til dei strukturelle valutamodellane. Nyhenda i høve til økonomisk vekst er stort sett negative, både når det gjeld vekst i reelt BNP og i industriproduksjon. Berre i det andre kvartalet dette året hadde ein positive nyhende for USA i høve til BNP - vekst, altså kan denne variabelen eventuelt dekkja for utviklinga i kursen i april og mai. Nyhenda i arbeidsløysraten går også i motsett retning av nyhenda i valutakursen. Driftsbalansen forsterkar biletet, og viser kraftig negative nyhende i første kvartal i 2000, og framleis negative nyhende i det andre kvartalet.

Dei monetære variablane, og nyhenda i desse, forsterkar teorien om mangel på samsvar mellom valutakursen og dei underliggende makroverdiane. Nyhenda i dei nominelle rentene på kort og lang sikt var begge negative i perioden det er snakk om, med unntak av innslaget med positive nyhende i mai. Inflasjonsnyhenda er også negative i perioden, sett vekk frå i april, då nyhenda var sterkt positive. Inflasjonen innvirkar på realrentene, og dei nemnte sterke positive nyhenda i inflasjonsvariabelen i april gir opphav til at også nyhenda i realrentene, både på kort og lang sikt, er positive denne månaden. Realrentenyhenda går, bortsett frå i april måned, i motsett retning av valutakursnyhenda.

Konklusjonen for den første perioden vert slik at, sett vekk i frå enkeltstående månadar som i mai, når det gjeld langsiktige obligasjonar og pengemarknadsrenter, og i april, når det gjeld inflasjon og difor også realverdien av rentene, så stemmer ikkje nyhenda i makro - variablane med nyhenda i valutakursen.

Framing - teorien forklarar styrkinga av USD mot Euro med chartist - dominans i marknaden. Dersom ein ser på grafen som viser dei to områda sin vekst i reelt BNP, så ser ein at USA hadde eit sterkare nivå på veksten enn Euro - området, noko som kan ha influert aktørane sitt positive syn på USA-økonomien. Dette skal, i høve til nyhende - fokuset i valutateori og det faktum at det er vekstdifferensiala som tel, ikkje ha nokon påverknadskraft på kursen.

Periode 2: juni 2000

Juni måned var prega av relativt sterke negative nyhende om amerikanske dollar i høve til Euro. Ein fekk ein markert nedgang frå positive nyhende på 0,04 til negative nyhende på - 0,04. Kan nyhenda i makro - variablane forklare denne skarpe nedgangen?

Nyhenda om både reell BNP - vekst og vekst i industriproduksjon var positive i juni, særleg positive var dei i den sistnemnde variabelen. Det var ingen nyhende i arbeidsløysraten. Dei realøkonomiske variablane var difor ikkje med på å forklare nyhenda i valutakursen. Eit unntak er driftsbalansen som også denne månaden hadde negative nyhende.

Ved å sjå på nyhenda i dei monetære variablane ser me derimot at alle er negative for USA denne månaden; avkastninga på langsiktige obligasjonar, pengemarknadsrenter, inflasjon og realrenter på kort og lang sikt. Denne variabelgruppa byggjer difor under den fundamentale valutamodellen. Totalbiletet vert ubestemt.

Periode 3: juli – november 2000

Denne fem månadar lange perioden var prega av positive nyhende om den amerikanske dollaren relativt til Euro. Ved gjennomgong av tilsvarande nyhende i dei realøkonomiske variablane ser ein at desse ikkje går særleg godt overens med dei strukturelle modellane. Nyhenda i BNP - vekst var negative, både i tredje og fjerde kvartal i 2000. Nyhenda i industriproduksjon var også negative, med eit unntak i september og oktober. Når det gjeld arbeidsløysraten så var denne stort sett negativ, med unntak av ein nøytral periode i september. Også nyhenda i driftsbalansen var negative i det tredje kvartalet. Det var derimot svakt positive nyhende i den same variabelen i det fjerde kvartalet.

Ser me på den nominelle pengemarknadsrenta og den nominelle avkastninga på langsiktige obligasjonar så er også desse prega av negative nyhende. Dette stemmer heller ikkje med modellen. Inflasjonsnyhende var derimot hovudsakleg positive, noko som gav utslag i realrentene; nyhende i realrentene på kort og lang sikt var positive, bortsett frå i september. Totalt ser det ikkje ut til at makrovariablane i denne perioden byggjer under den fundamentale valutakursmodellen.

Periode 4: desember 2000 til januar 2001

Årskiftet vart prega av negative nyhende i USD - Euro raten. Dei realøkonomiske verdiane viste den same tendensen. Nyhenda i BNP - vekst var negative. Nyhenda i industriproduksjonsvekst var sterkt negative i desember, men tok seg opp att til å vere svakt positive i januar. Også i arbeidsløysraten var nyhenda negative. I denne perioden, i motsetnad til dei tre føregåande, støtta altså dei realøkonomiske fundamentalvariablane opp om utviklinga i valutakursen. Eit unntak var driftsbalansenyhenda, som var svakt positive både i fjerde kvartal 2000 og i første kvartal i 2001.

Dei monetære variablane samsvarar også med valutautviklinga. Dei langsiktige obligasjonane og pengemarknadsrentene hadde negative nyhende. Inflasjon viste svakt positive nyhende i desember som gjekk over til å verte sterkt negative i januar. Slik innvirka den også på realrentevariablane; i januar var desse svært negative, medan dei lange var nøytrale og dei korte var svakt positive i desember.

Periode 5: februar – juni 2001

Etter den negative starten på året, var perioden frå februar til juni prega av positive nyhende for den amerikanske dollaren relativt til Euro. Nyhenda i makroverdiane var nå tilbake til å vere lite konsistente med fundamentalmodellen.

Nyhenda i BNP - vekst var negative i perioden. Nyhenda i industriproduksjonsvekst var positive frå februar til mai, i tråd med fundamentalmodellen, men vart negative i juni, den siste månaden i perioden. Arbeidsløysenyhenda var gjennomgåande negative. Unntaket er mai, då dei var svakt positive. Driftsbalansenyhenda var positive i første kvartal, men vart så vidt negative att i andre kvartal. Det kan sjå ut som om trenden i denne perioden var ei motsett utvikling i realøkonomiske variablar enn i valutakursen, sjølv om industriproduksjonsnyhenda og driftsbalansenyhenda til ei viss grad rettar opp inntrykket.

Dei monetære variablane viser også ein blanda tendens. Nyhenda om den langsiktige avkastninga på obligasjonar var negative i februar og mars, men vart positive i april og mai, for deretter å bli negative att. Når det gjeld dei nyhenda i dei kortsiktige pengemarknadsrentene så var desse negative gjennom heile perioden. Inflasjonsnyhenda var hovudsakleg positive i perioden, men negative i april. Dette gjorde at både langsiktige og kortsiktige realrenter var positive i mars, og sterkt positive i juni. Resten av månadane var nyhenda i realrentevariablane negative.

Periode 6: juli – september 2001

I perioden frå juli til september var valutakursnyhenda i USD - Euro raten negative. Denne perioden er sterkt prega av at også nyhenda i fundamentalvariablane gjekk i negativ retning. Alle dei ni variablane som er dekkja i analysen hadde negative nyhende i perioden; vekst i reelt BNP, vekst i industriproduksjon, arbeidsløyserate, driftsbalanse, avkastning på langsiktige obligasjonar, pengemarknadsrenta, inflasjon, reell avkastning på langsiktige obligasjonar og reell pengemarknadsrente.

I denne perioden er altså utviklinga i kursen konsistent med ein fundamental valutakursmodell.

Periode 7: oktober 2001 – februar 2002

I denne seks månader lange perioden var nyhenda i den amerikanske dollarutviklinga i høve til Euro i hovudsak positive, sett bort frå i desember då ein hadde marginalt negative nyhende. I dei realøkonomiske variablane ser me att hovudsakleg det same bildet. Nyhende i reelt BNP var sterkt positive, i likskap med nyhenda i industriproduksjon. Arbeidsløysraten skilde seg noko frå dei andre to; her var nyhenda negative, bortsett frå i januar og februar 2002. Driftsbalansenyhenda var negative gjennom heile perioden.









Når det gjeld dei monetære og finansielle variablane, var utviklinga i avkastning på langsiktige obligasjonar prega av negative nyhende i denne perioden. Unntaket var nøytrale nyhende i oktober og positive nyhende i november. Pengemarknadsrenta hadde negative nyhende fram til januar, men desse vart positive i februar. Inflasjonsvariabelen baud hovudsakleg på gode nyhende gjennom heile perioden. I tråd med dette viser også realavkastninga på langsiktige obligasjonar og reell pengemarknadsrente positive nyhende gjennom heile perioden.

Periode 8: mars – juli 2002

I perioden frå mars til juli 2002 er det ein klar tendens til negative nyhende i kursutviklinga i USD i høve til Euro, med unntak av august månad. I dei realøkonomiske variablane ser me at vekst i BNP og i industriproduksjon stort sett er prega av positive nyhende. Eit unntak er at sistnemnde har negative nyhende i april. Også arbeidsløysraten har hovudsakleg positive nyhende i perioden, bortsett frå i juni og i juli, då nyhenda er nøytrale. Også her er driftsbalansen eit unntak; nyhenda i denne variabelen er framleis negative i denne perioden. Ein kikk på dei monetære variablane avslører at desse i større grad speglar valutautviklinga. Langsiktige obligasjonar si avkastning har negative nyhende gjennom heile perioden. Pengemarknadsrenta har derimot berre negative nyhende

i mai, og positive i resten av perioden. Inflasjonen har negative nyhende i heile perioden, bortsett frå i mai då nyhenda er positive. Både dei kortsiktige og dei langsiktige realrentene er negative i heile perioden, bortsett frå i mai.

3.3.5. SKJEMATISK OPPSUMMERING

	jan - mai 2000	juni 2000	juli - nov 2000	des - jan 2000- 2001	feb - juni 2001	juli - sep 2001	okt - mars 2001 - 2002	april - juli 2002
Valutakurs	+	-	+	-	+	-	+	-
Vekst i reelt BNP	-/+	+	-	-	-	-	++	+
Vekst i industri- produksjon	-	+	-/+	--/+	-/+	-	+	-/+
Arbeidsløyse- rate	-	0	-	-	-	-	-/+	+
Driftsbalanse som % av BNP	--	-	-/+	+	-	-	-	-
Nominell avkastning på langsiktede obligasjoner	-	-	-	-	-/+	-	-/+	-
Nominell pengemarknads- rente	-	-	-	-	-	-	-/+	-/+
Inflasjon	-/+	-	+	+/-	+	-	+	-
Reell avkastning på langsiktede obligasjoner	-/+	-	-/+	-	-/+	-	+	-
Reell pengemarknads- rente	-/+	-	-/+	+/-	-/+	-	+	-
STØTTE TIL FUNDAMENTAL- MODELL								

3.4. HOVUDFUNN

Byrjinga av case - perioden, frå januar til mai 2000, overlappar De Grauwe si undersøking frå 2000. Ein ser at nyhenda i makrovariablane ikkje er i samsvar med nyhenda i kursutviklinga. USD aukar i verdi relativt til Euro, sjølv om makronyhenda stort sett er negative for USA. De Grauwe peikte på at chartistar hadde dominert valutamarknaden i denne perioden. Deira grunnlag for valutahandel hadde ei positiv "framing" i høve til USA. Landet vart sett på som ein leiande nasjon i den "nye" økonomien, først og fremst på grunn av den høge produktivitsveksten. Det høge nivået på økonomisk vekst, heller enn den relative veksten, verka utslagsgjevande på kursutviklinga.

I mars 2000 startar den store nedturen i verdien på IT - aksjane, særleg i den sterkt overprisa amerikanske marknaden. Fallet i Nasdaq - indeksen og dei mange konkursane som følgde i IT - bransjen fører til at trua på den urokkelege veksten i amerikansk økonomi er i ferd med å svekkast.

Frå juni til november 2000 ser me at nyhenda i valutakursen USD - Euro framleis ikkje er i fullt samsvar med fundamentalverdiane. Den er til ei viss grad konsistent med nyhenda i dei monetære og finansielle variablane. Nyhenda i dei realøkonomiske variablane peikar derimot i motsett retning. Stort sett held USD fram med å styrka seg i høve til Euro. Det ser ut til at chartistane, med sin fokus på eit eventuelt amerikansk produktivitsföretrinn, dominerer.

I desember og januar ved årsskiftet 2000/2001 styrkar Euro seg kraftig mot USD. Ein kan tolke dette som ein korreksjon til ein undervurdert Euro -verdi. Denne tolkinga vert støtta av at ein ser at nyhenda i alle fundamentalvariablane i analysen går same veg som nyhenda i valutautviklinga. Ei tolking kan då eventuelt vere at synet på "den nye økonomien", og den tilhøyrande sterke amerikanske dollaren, til slutt må vika for ei meir realistisk økonomisk vurdering. Veksten i den amerikanske økonomien hadde i lang tid vore fallande, og låg nå under Euro - området sin vekst. Den "uslæelege" økonomiske veksten var i ferd med å bli avløyst av ein nedgangskonjunktur i USA.

Frå februar til juni 2001 appresierer USD att i høve til Euro. I nyhende - analysen finn ein ingen klar tendens. Fundamentalvariablane viser eit uklart bilete, med ei blanding av positive og negative nyhende i ulike månadar. I november 2001 erklærer NBER at amerikansk økonomi er inne i ein nedgangskonjunktur, og konjunkturtoppen vert datert til mars 2001. Den lengste ekspansjonen i etterkrigstida har vart i nøyaktig ti år, sidan mars 1991.

Frå juli til september 2001 styrkar Euro seg att i høve til amerikanske dollar. Dei positive nyhende for Euro - kursen går hand i hand med positive nyhende for Euro - området i alle makrovariablane.

Dette kan tolkast som ei vidare korrigering for den undervurderte felleseuropeiske valutaeringa mot ein likevektsverdi. I tråd med "framing" - teorien kan me tolka dette som eit teikn på at fundamentalistane dominerer valutamarknadane på dette tidspunktet. Den 11. september skjer terroråttaket på WTC i New York.

Frå oktober 2001 til februar 2002 depresierer Euro mot USD. Nedgangen i verdi er derimot liten, så nyhenda er ikkje særleg sterke. Euro - eininga sin svake nedgang er i tråd med fundamentalverdiene, så teikna tyder på at fundamentalistane framleis dominerer valutamarknadane.

Frå mars til juli 2002 går verdien på Euro relativt kraftig opp i høve til amerikanske dollar. Nyhenda i dei realøkonomiske variablane peikar i motsett retning, medan dei finansielle og monetære nyhenda støttar valutautviklinga. Ei tolking av dette er at chartistane igjen har teke over dominansen i valutamarknaden. Ein kan tenkje seg at styrkinga av Euro har ført til at aktørane i valutamarknaden har fått ein negativ "framing" i høve til USA, og at dei difor har skifta hovudfokus i sitt vurderingsmønster. Til dømes kan eit mogleg fokus hos desse aktørane vere svakheta i det uklare pengepolitiske målet i USA relativt til det klare inflasjonsmålet ECB opererer med. Dersom det er tilfelle at det har skjedd eit slikt skifte hos chartistar, vil dette antakeleg føre til at Euro vil halda fram med å styrke seg relativt til USD, i tråd med den sjølvforsterkande effekten av "framing".

3.5. KONKLUSJON OG IMPLIKASJONAR

Konklusjonen av undersøkinga vert at case – perioden i stor grad er prega av samsvar mellom nyhenda i fundamentalvariablane og nyhenda i valutautviklinga. Særleg frå byrjinga av 2001 ser ein nærare samanheng mellom nyhenda. Eg tolkar dette som støtte til hypotesen om at store eksogene sjokk i denne perioden har ført til at fundamentalistane igjen dominerer på valutamarknaden, og at Euro - USD kursen difor vert korrigert, etter å ha vore undervurdert i lengre tid.

"Framing" - teorien vil ha sterke implikasjonar for kor vellykka pengepolitikken i eit land vil vere. De Grauwe (2000) poengterer at den positive "framinga" amerikansk økonomi hadde i perioden 1999 – 2000 kunne ha negative verknadar for pengepolitikken i Euro – området. Dersom inflasjonen ser ut til å verte høgare enn målet er ECB forplikta til å føre ein restriktiv pengepolitikk med høgare rente, noko som svekkar veksten i økonomien. Sidan chartistane i denne perioden fokuserte på økonomisk vekst, og ikkje på låg inflasjon, i høve til fundamentalverdiar, førte dette til at Euro vart mindre verdt. Den strame pengepolitikken førte difor både til reduksjon i økonomisk aktivitet og til depresiering i valutakursen. Korleis ein slik reaksjon frå marknaden virkar inn på effekten av pengepolitikken, i ECB sitt tilfelle låg inflasjon, er ikkje eintydig. Reduksjonen i aggregert etterspurnad reduserer inflasjon medan depresieringa verkar andre vegen. I alle tilfelle er

det eit potensiale for at ”framing” - effekten i slike tilfelle kan føre til at pengepolitikken i eit land vert mindre effektiv.

Dersom ein ny chartist - periode oppstår, og denne gongen med fokus på finansielle variablar, så kan dette føre til ei vedvarande appresiering i Euro - USD raten. Pengepolitikken vil verte meir effektiv dersom ei renteauke får sterk innverknad på kursen. Dette vil hjelpe ECB til raskare å oppnå sitt inflasjonsmål.

4. AVSLUTTANDE KOMMENTARAR

Eg har i oppgåva teke utgangspunkt i ein modell med heterogene agentar; fundamentalistar og chartistar, der dei to gruppene dominerer marknaden på ulike tidspunkt. De Grauwe sin modell predikerer at fundamentalistane vil dominere kursutviklinga i turbulente tider med hyppige og store eksogene sjokk. I del II såg ein at valutakursane i stor grad gjekk overeins med fundamentalverdiane i den aktuelle tidsperioden. Råvareøkonomiar og marknadar i framvekst er i større grad enn andre utsette for makroøkonomisk volatilitet.

I del III vart fokus retta mot ein annan type økonomi: Euro - området versus USA. Dette er velutvikla økonomiar med store innanlandsmarknadar og eit sterkt innslag av handel med tilvirka varer, i motsetnad til landa som vart studerte i del II. Ved å nytta den same nyhende - tilnærminga som De Grauwe (2000), kom eg til konklusjonen at EU - USD raten i stor grad såg ut til å følgje utviklinga i fundamentalverdiane i perioden frå 2000 til 2002. Dette står i kontrast til resultatet De Grauwe fekk i sin case - periode. Resultatet mitt kan likevel forklarast innafor rammeverket med heterogene aktørar med chartistar og fundamentalistar og "framing". Ein turbulent internasjonal økonomisk situasjon med store eksogene sjokk, har ført til at likevektsraten ligg langt unna den realiserte raten. Slik får fundamentalistane igjen stor innverknad i valutamarknaden.

Både modellen og metoden den vert testa med kan kritiseras på fleire plan. Representerer modellen ei fruktbar tilnærming til kunnskap om mekanismane som styrer valutakursen? Ei av dei mest positive sidene ved teorien er at den virkar å vere realistisk. Teorien om heterogene agentar og spekulative bobler er intuitivt appellerande. Det er ikkje vanskeleg å tenkje seg, og det er empirisk dokumentert, at ein stor del av aktørane i valutamarknaden nyttar seg av ekstrapoleringsteknikkar i mangel på kjennskap til den underliggande modellen. Etter Meese og Rogoff sine nedslåande resultat i 1983, har det vore ei utbreidd semje om at modellen for valutakursutvikling ikkje er kjend. Dermed er det ikkje usannsynleg at aktørane må nytta seg av andre metodar.

De Grauwe sin teori seier at dei komplekse dynamikkane i modellen gjer det vanskeleg å spå framtidig valutautvikling. Dersom ein åleine skal dømme "framing" - teorien etter prediksjonsevna kjem den ikkje særskildt godt ut av det. På den andre sida er dette ikkje noko eineståande problem for denne teorien.

Når det gjeld metoden som er nytta i case - studiet, så er særleg nyhende - aspektet i modellen eit diskutabelt punkt. Metoden er grunna i eit "real business cycle" - syn på makroøkonomiske tidsseriar; det fins ingen trend, kun ein "random walk". Eksogene sjokk får varig innverknad på framtidige verdiar. Den keynesianske teoriretninga, som seier at det eksisterer trendar i

datamaterialet, er etter mitt syn meir realistisk. Dette samsvarar ikkje med det nyhende - aspektet eg har nytta meg av i analysen.

Ein case - studie som dette kan lett kritiseras for å ”presse teori på empiri” i etterkant, slik at ein oppnår dei konklusjonane ein på førehand er innstilt på. Biletet er ikkje krystallklart; ofte peikar variablane i ulike retningar, og ein må difor ta val i høve til tolking av heilskapsbiletet, noko som virkar inn på konklusjonane. Til dømes kan ein tolke ein periode som ein fundamental - periode, sjølv om ikkje alle variablane samsvarar. Det vert eit definisjonsspørsmål kva som er godt samsvar og ikkje.

Denne studien kan ikkje verifisere signifikansen til ”framing” - teorien. Til dette trengs eit breiare datagrunnlag og økonometriske testar. Eit slikt datagrunnlag er ennå ikkje tilgjengeleg på Euro - USD. Den kan likevel fungere som ein peikepinn på kva som har karakterisert utviklinga dei siste åra. Teoriar om heterogene agentar og regimeskifte er ennå ei relativt ny retning i økonomisk teori, og ser ut til å ha potensiale til å forklare den tilsynelatande kaotiske utviklinga i valutakursar.

REFERANSELISTE

Akram, Q. F. (2000). "When does the oil price affect the Norwegian exchange rate?". Norges Bank. Arbeidsnotat 2000/8.

Amano, R.A. og Van Norden, S. (1993). "Oil Prices and the Rise and Fall of the U.S. Real Exchange rate". Bank of Canada, Working Paper 93-1

Balassa, B. (1964). "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal". Journal of Political Economy 72, s. 584-96.

Barro, R. J. (2001). "Economic growth in East Asia before and after the financial crisis". NBER Working Paper No. 8330.

Bask, M. (1998). "Chartists and fundamentalists in the foreign exchange market: forecasting horizons and exchange rate dynamics". Department of Economics, Umea University. Working Paper 465d

Baxter, M., og Stockman, A. (1989). "Business Cycles and the Exchange Rate Regime. Some International Evidence". , Journal of Monetary Economics 23, s. 377 - 400.

Bernhardsen, T. og Røisland, Ø. (2000). "Hvilke faktorer påvirker kronkursen?". Norges Bank, Penger og Kreditt 3/00.

Blundel - Wignall, A., Fahrner, J., og Heath A. (1993). "Major influences on the Australian Dollar Exchange Rate". Bank of Australia - konferanse 12-13 juli 1993: "The Exchange Rate, International Trade and the Balance of Payments".

Boulos, N. og Swanson, P. (1994). "Interest rate parity in times of turbulence: the issue revisited". Journal of Financial and Strategic Decisions. Vol.7, nr.2.

Branson, W. (1983). "A Model of Exchange Rate Determination with Policy Reaction: Evidence from Monthly Data". NBER Working Paper nr. 1178

Brück, C. (2002). "The US Current Account Deficit: A fundamentally Flawed Development?". Hamburg Institute of International Economics. Intereconomics - review of European Economic Development. Vol. 37, nr. 4.

Burda, M. og Wyplosz, C. (2001). "Macroeconomics". Oxford University Press.

Chen, Y. og Rogoff, K. (2002). "Commodity Currencies and Empirical Exchange Rate Puzzles". IMF Working Paper 02/27.

Chinn, M. D. (1998). "Before the fall: Were East Asian Currencies Overvalued?". NBER Working Paper no. 6491.

Chinn, Menzie D. (1998). "On the Won: And Other East Asian Currencies". NBER Working Paper No. 6671.

- Cohen, D. og Loisel, O. (2001). "*Why was the Euro Weak? Markets and Policies*". European Economic Review vol 45. s. 988-994.
- Corsetti, G. (2000). "*A Perspective on the Euro*". CESifo Forum, sommeren 2000.
- Corsetti, G. og Pesenti, P. (1999). "*Stability, Assymetry and Discontinuity: The Launch of the European Monetary Union*". Brookings Papers on Economic Activity nr. 2. s. 295 - 372
- Craig, B. og Humpage, O. (2001). "*Sterilized Intervention, Nonsterilized Intervention and Monetary Policy*". Federal Reserve Bank of Cleveland. Working paper 01/10.
- De Grauwe, P. D. and Decupere, D. (1992). "*Psychological barriers in foreign exchange markets*". Journal of International and Comparative Economics, 1 s.87–101.
- De Grauwe, P., Dewachter, H. og Embrechts, M. (1993). "*Exchange rate theory. Chaotic Models of Foreign Exchange Markets*". Blackwell Publishers.
- De Grauwe, P.(2000). "*Exchange rates in search of fundamentals. The case of the euro-dollar rate*". Centre for Monetary Economics. Working Paper Series 8/2000
- De Grauwe, P. og Vansteenkiste, I. (2001). "*Exchange rates and Fundamentals. A Non-linear Relationship?*". CESifo Discussion Paper, no. 577.
- De Grauwe, P. og Grimaldi, M. (2002). "*The Exchange Rate and its Fundamentals in a Complex World*". Centre for Monetary Economics. Working Paper Series 3/02.
- Djoudad, R., Murray, J., Chan, T. og Daw, J. (2000). "*The Role of Chartists and Fundamentalists in Currency Markets; The Experience of Australia, Canada, and New Zealand*". Bank of Canada. Conference Paper 2-3 november 2000.
- Dornbusch, R. (1976). "*Expectations and Exchange Rate Dynamics*". Journal of Political Economy, Vol. 84 s. 1161-76.
- Evans, M. og Lyons, R. (2002). "*Order flow and exchange rate dynamics*". Journal of Political Economy, 110 s. 170-180.
- Fama, E. (1984). "*Forward and Spot Exchange Rate*". Journal of Monetary Economics vol. 14, s. 319-338.
- Flood, R. og Rose, A. (1995). "*Fixing the Exchange Rate Regime: A virtual Quest for Fundamentals*". Journal of Monetary Economics, 36, s. 3-37.
- Fløysvik, I. (2000). "*Dekket renteparitet: En emirisk undersøkelse for Norge, Sverige og Finland 1991-1992*". Hovedoppgåve i samfunnsøkonomi ved UIB.
- Frankel, J. A. (1985). "*Six Possible Meanings of 'Overvaluation': The 1981-85 Dollar*". International Finance Section, Princeton University. Essays in International Finance nr. 159.
- Frankel, J. A. (1993). "*Monetary and Portfolio-Balance Models of the Determination of Exchange Rates*". The MIT Press.
- Frankel, J. A. og Froot, K. (1986). "*The Dollar as a Speculative Bubble: a tale of Fundamentalists and Chartists*". NBER Working Paper nr. 1854
- Frankel, J.A. and Froot, K. A. (1990). "*Chartists, fundamentalists, and trading*

in the foreign exchange market". American Economic Review 80, s. 181-185.

Galanti, G. og Ho, C. (2001). "*Macroeconomic news and the euro/dollar exchange rate*". BIS Working Paper no 105.

Gjedrem, S. (2000). "*Økonomiske perspektiver*". Norges Bank. Penger og Kreditt 1/00.

Gjedrem, S. (2001). "*Internasjonal økonomi og norsk pengepolitikk*". Foredrag under Sørlandskonferansen i Kristiansand, 6. mars 2001.

Goodhart, C. (1989). "*News and the Foreign Exchange Market*". LSE Financial Markets Group Discussion paper, 71.

Goodhart, C., and Figliuoli, L. (1991). "*Every Minute Counts in the Foreign Exchange Markets*". Journal of International Money and Finance nr. 10, s. 23 - 52.

Gruen, D. (2001). "*Some possible Long - Term Trends in the Australian Dollar*". Reserve Bank of Australia Bulletin, desember 2001.

Harvey, J. T. (2001). "*Exchange Rate Theory and "the Fundamentals"*". Journal of Post Keynesian Economics, Fall 2001.

Helseth, E. A. (1999). "*Oljeprisens effekt på kroneverdien*". Hovedoppgåve i sosialøkonomi, UIB.

Hommes, C. (1999). "*Cobweb dynamics under bounded rationality*". University of Amsterdam. CeNDEF Working Paper 99-05

Hove, S.I. og Moum K. (1997). "*Fra kjøpefest til ledighetskø. Kredittliberalisering, konsumutvikling og konjunktursvingninger 1983-1993*". Økonomiske Analyser, 8/1997. s. 6 -14.

Huisman, R., Koedijk, K., Kool, C. og Nissen, F. (1998). "*Extreme support for uncovered interest rate parity*". Journal of International Money and Finance. s. 211-228.

Isachsen, A. J. (2001). "*Et passende penge-og valutapolitisk regime*". Norsk Økonomisk tidsskrift 115 s. 107-124.

Isachsen, A. J. (2002). "*Den vanskelige valutakursen*". CME Working Paper 7/02.

Juel, S., Haarberg, K. og Bruce, E. (2002) "*Sterk krone - fordi vi fortjener det*". Centre for Monetary Economics. Working Paper Series 9/02

Kahneman, A. og Tversky, A. (1987). "*Rational Choice and the Framing of Decisions*". I Hogarth, R. og Reder, M. (eds.), Rational Choice: The Contrast between Economics and Psychology. University of Chicago Press.

Killian, L. and M. P. Taylor (2001). "*Why is it so difficult to beat the random walk forecast of exchange rates?*". European Central Bank, Frankfurt. Technical Report nr. 88.

- Koen, V., Boone, L., de Serres, A. og Fuchs, N. (2001). *"Tracking the Euro"*. OECD Working paper no. 298
- Krugman, P. (1981). *"Consumption Preferences, Asset Demands, and Distribution Effects in International Financial Markets"*. NBER Working paper nr. 0651
- Krugman, P. (1989). *"Exchange Rate Instability"*. The MIT press.
- Krugman, P. og Miller, M. (1993). *"Why Have a Target Zone?"* Carnegie-Rochester Series on Public Policy 38, s. 279-314.
- Lafrance, R. og van Norden, S. (1995). *"Exchange rate fundamentals and the Canadian dollar"*. Bank of Canada Review vol. 1995, s. 17-33
- Lasselle, L., Svizzero, S. og Tisdell, C (2001). *"Heterogeneous Beliefs and Instability"*. Department of Economics. University of St-Andrews. Discussion Paper nr. 0111.
- Lyons, R. K. (2001). *"The Microstructure Approach to Exchange Rates"*. The MIT press.
- Makin, J. H. (2001). *"Why the dollar is strong"*. American Enterprise Institute for Public Policy Research. Economic Outlook, mai 2001.
- Mankiw, N. G. (2001). *"U.S. Monetary Policy in the 1990s"*. NBER Working Paper no. 8471.
- Mark, N. C. (1990). *"Real and Nominal Exchange Rate in the Long Run: An Empirical Investigation"*. Journal of International Economics 28, s 115-136.
- Meese, R. og Rogoff, K. (1983). *"Empirical exchange rate models of the seventies: Do they fit out of sample?"*. Journal of International Economics 14 s. 3-24
- Miyagawa, T. og Toya, H. (1998). *"Asian Currency Crisis and Equilibrium Exchange Rate"*. Japan Ministry of Finance. Financial Review vol.48.
- Mundaca, G. og Strand, J. (2001). *"Norsk økonomisk politikk og økt åpenhet i internasjonale kapitalmarkeder"*. I Tranøy, B. og Østerud, Ø. (eds.): *"Mot et globalisert Norge. Rettslige bindinger, økonomiske føringer og politisk handlingsrom"*. Gyldendal Akademisk.
- Murray, J., van Norden, S. og Vigfusson, R. (1996). *"Excess Volatility and Speculative Bubbles in the Canadian Dollar: Real or Imagined?"*. Bank of Canada. Technical Report 76.
- Murray, J., Zelmer, M. og Antia, Z. (2000). *"International Financial Crises and Flexible Exchange Rates: Some Policy Lessons from Canada"*. Bank of Canada Technical report nr. 88.
- Mussa, M. (1986). *"Nominal Exchange Rate Regimes and the Behavior of Real Exchange Rates: Evidence and Implications"*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 25 s. 117-214

- Mussa, M. (1981). *"The Role of Official Intervention"*. New York: Group of Thirty. Occasional Paper No. 6
- Neaimea, S. og Paschakis, J. (2002). *"The Future of the Dollar-Euro Exchange Rate"*. Ryerson University, Institute for Economics. Conference Paper : "Exchange Rates, Economic Integration and the International Economy", 17-19 mai.
- Obstfeld, M. og Rogoff, K. (1999). *"Foundations of International Macroeconomics"*. MIT Press.
- Peel, D., Michael, P. og Nobay, A. R. (1997). *"Transactions Costs and Nonlinear Adjustment In Real Exchange Rates"*. Journal Of Political Economy vol. 105 s. 862-79
- Rogoff, K. (1996). *"The Purchasing Power Parity Puzzle"*. Journal of Economic Literature. Vol XXXIV. s. 647-668.
- Rogoff, K. (2002). *"Dornbusch`s overshooting model after twenty-five years"*. IMF Working Paper WP/02/39.
- Samuelson, P. (1964). *"Theoretical Notes on Trade Problems"*. Review of Economics and Statistics 23 s. 1-60
- Shiller, R. J. (2000). *"Irrational exuberance"*. Princeton University Press.
- Stockman, A. C. (1980). *"A theory of Exchange Rate Determination"*. The Journal of Political Economy vol. 88. s. 673-98
- Stæhr, K. og Winje, P. (2001). *"Valutakursregime, kapitalrestriksjoner og finanskriser i fremvoksende økonomier"*. Norges Bank. Penger og Kreditt 3/2001.
- Taylor, M. P. (1986). *"Covered Interest Parity: A high-frequency, High-quality Data Study"*. Economica 54 s. 429-438
- Taylor, M. P. (1989). *"Covered Interest Arbitrage and Market Turbulence"*. The Economic Journal, juni 1989. s. 376-91.
- Taylor, M. P. og Allen, H. (1992). *"The Use of Technical Analysis in the Foreign Exchange Market"*. Journal of International Money and Finance vol. 11 s. 304-14.
- Vigfusson, R. (1996). *"Switching between chartists and fundamentalists: a Markov switching approach"*. Bank of Canada, Working Paper 96-1.

KJELDER FRÅ INTERNETT

Bank of Canada: www.bank-banque-canada.ca/

Bank for International Settlements: www.bis.org

Bank of Korea: www.bok.kr

Bekaert, Geert og Harvey, Campbell R. "Chronology of Economic, Political and Financial Events in Emerging Markets" : http://www.duke.edu/~charvey/Country_risk/chronology/korea.htm

CIA World Factbook: www.cia.gov/cia/publications/factbook

Despeignes, Peronet og Swann, Christopher. "A dollar short": Financial Times, 30. mai 2001. www.ft.com

Federal Reserve: www.federalreserve.gov

IMF: The International Capital Markets Report (2000). "*International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues, World Economic and Financial Surveys*": www.imf.org

International Economics: Historical Exchange Rate Regime of Asian Countries: <http://intl.econ.cuhk.edu.hk>

Introduction to the foreign exchange market: www.fxtrek.com/universityEN/introduction.asp

Library of Congress: <http://memory.loc.gov>

National Bureau of Economic Research: www.nber.com

Norges Bank: www.norges-bank.no

Reserve Bank of Australia: www.rba.gov.au

Schlesinger, Jacob. The Wall Street Journal. 3. juni 2002. "No safe haven: Dollar's Slide Reflects Wariness About U.S.": <http://online.wsj.com/public/us>

Skeie, Inge (2002). "*Norsk økonomisk utvikling*". Nytt fra Norge. For Utenriksdepartementet juni 2002. <http://odin.dep.no/ud/>

Statistisk Sentralbyrå: www.ssb.no

The Economist: www.economist.com

US Trade Deficit Review commition: www.ustrdrc.gov

DATAKJELDER

Alle valutakursar og data for råvareprisar: International Financial Statistics (IMF)
<http://imf.largo.apdi.net/>

Europeiske og amerikanske fundamentalverdiar: ECB Monthly Bulletin oktober 2002 www.ecb.int

Nasdaq- og Dow Jones indeksen: www.finance.yahoo.com