

Auteursrechterlijke overeenkomst

Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen, de gevraagde informatie in te vullen (en de overeenkomst te ondertekenen en af te geven).

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling met

Titel: De invloed van de zwakke dollar op de Belgische economie

Richting: 2de masterjaar in de toegepaste economische wetenschappen: handelsingenieur in de beleidsinformatica

Jaar: 2009

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Ik ga akkoord,

KNEVELS, Jochen

Datum: 14.12.2009

De invloed van de zwakke dollar op de Belgische economie

Jochen Knevels

promotor :
dr. Karolien GEURTS

Samenvatting

Het verdrag van Maastricht van 1992 luidde een nieuw tijdperk in voor de lidstaten van de Europese Unie. Ten einde de onzekerheid en de instabiliteit in Europa, bestaande uit een veelvoud van wisselkoersen, te doen verminderen werd door 11 lidstaten overeengekomen om een gemeenschappelijk munt op te richten, welke sinds 1 januari 1999 in voegen zou treden. Deze munteenheid, de euro, is mogelijk een eerste uitdager voor de dominantie van de dollar sinds de Britse pond. Deze uitdaging van de euro voor de dollar is de rode draad doorheen deze eindverhandeling. De afzwakking van de dollar jegens de euro, ingezet in 2002, en het dramatische dieptepunt van de dollar ten opzichte van de euro van 15 juli zijn hiervoor de aanleiding. Inzicht verkrijgen in de invloed hiervan op de Belgische export en meer bepaald de Belgische exporterende bedrijven is hiervoor de inzet.

Om hier inzicht in te verkrijgen is het belangrijk de heersende theorieën met betrekking tot de wisselkoers te onderzoeken. Een literatuurstudie bracht aan het licht dat zelfs de meest gangbare theorie, de koopkrachtpariteit, quasi onmogelijk empirisch aan te tonen is. Zelfs indien het mogelijk is om alle toekomstige economische indicatoren (output, inflatie en intrest) perfect te voorzien, dan zal de voorspelling van de toekomstige wisselkoers nog steeds geen beter resultaat opleveren dan wanneer deze niet op deze economische indicatoren gebaseerd is, een *random walk*, aldus professor P. De Grauwe (2000).

In zijn artikel werkt P. De Grauwe vervolgens zelf een theorie uit welke zeer plausibel is. Deze theorie beweert dat bewegingen in de wisselkoers een zoektocht naar economische variabelen teweeg zullen brengen. Variabelen die een verklaring voor deze veranderende wisselkoers inhouden. Echter indicatoren die deze veranderingen tegenspreken zullen worden genegeerd. Deze indicatoren zullen als verklarende variabelen voor de wisselkoers worden gebruikt, totdat er te grote inconsistenties tussen de data en de theorie worden gevonden. Waarna een rationele constructie van tegenovergestelde overtuigingen kan worden opgesteld. Zo is de hogere economische groei in de Verenigde Staten ten opzichte van de Europese Unie gedurende lange tijd een drijfveer geweest voor de sterke dollar. Echter aanhoudende vergroting van tekort op de handelsbalans van de VSA is een van deze dergelijke inconsistenties waardoor de afgelopen jaren het pleit eerder beslecht werd in het voordeel van de Europese Unie.

Echter deze theorie, plausibel als deze is, maakt het onmogelijk om de wisselkoers van morgen te voorspellen. Het is enkel een extra bewijs dat de ondernemingen hier met een extreem onvoorspelbare en onzekere factor te maken hebben. Een goede bedrijfsvoering kenmerkt zich door in te spelen op de veranderende marktomstandigheden. Omdat voor deze bedrijfsvoering een mening dient gevormd te worden over deze marktomstandigheden, in dit geval de wisselkoers, gaan bedrijven te raden bij financiële instellingen en andere gespecialiseerde firma's zoals bijvoorbeeld Bloombergs en Reuters. Hierdoor verkrijgen ze een beeld van de toekomstige wisselkoers, weliswaar een *educated guess*, waardoor ze hierop kunnen inspelen.

Onderzoek naar de geldigheid van de termen "zwakke dollar" en "sterke euro" is een belangrijk onderdeel van deze eindverhandeling. Een analyse van de rollen die een internationale munt dient te vervullen brengt aan het licht dat dankzij de versterking van de euro, de kloof tussen euro en dollar verkleint. Echter de versterking van de euro vertoont voornamelijk een regionale focus en de dollar blijft nog steeds dominant aanwezig in de wereldhandel.

Om het belang van de wisselkoers voor de Belgische economie te onderstrepen, wordt een beperkt model samengesteld. Dit model heeft als doelstelling de richting van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export aan het licht te brengen. We kunnen uit dit model dat door middel van de exportcijfers van België is opgesteld, besluiten dat de Belgische export naar de Verenigde Staten verklaard wordt door twee variabelen, de dollar/euro-wisselkoers en BBP van de VS. Hieruit blijkt dat de Belgische export negatief beïnvloed wordt door deze dollar/euro-wisselkoers. Deze bevinding onderkent het belang voor België van deze wisselkoersfactor.

Uit de studie van drie Belgische exporterende bedrijven met een hoge exposure aan de dollar blijkt dat deze bedrijven elk drie verschillende wisselkoersrisico's ervaren. Aan elk van deze risico's wordt een verschillend gewicht toegekend. Het operationele risico, ofwel het verlies aan concurrentiekracht ten opzichte van spelers die gevestigd zijn in de VSA, wordt als het belangrijkste risico onderkend. Vooral bij Barco was dit het geval, hierdoor zijn voor hun de operationele hedges het belangrijkste instrument zijn in de strijd tegen het valutarisico. Ze trachten hierdoor een zo groot mogelijk hedgingspercentage, kosten ten opzichte van omzet in dollar, te bewerkstelligen.

Tegen het transactierisico, welk vooral betrekking heeft op de korte termijn, dekken de bedrijven zich in door middel van financiële hedging. Het meest gebruikte middel hiervoor zijn de termijncontracten waardoor de ondernemingen visibiliteit bekomen in

hun toekomstige inkomsten. Barco past hier een heel eenvoudig principe voor toe, ze stellen per contract vast welk bedrag ze in euro willen verkrijgen voor hun goederen. Hierop baseren ze hun contractprijs en dekken ze hun vervolgens financieel in. Dit transactierisico wordt dus ook als minst bedreigend ervaren.

Tenslotte is er het translatierisico, in normale tijden wordt dit omwille van de rationaliteit als minst bedreigend ervaren. Echter het huidige, zenuwachtige beursklimaat waar de bekendmaking van de resultaten door beleggers met argusogen gevolgd wordt en elke winst- of omzetsdaling genadeloos wordt afgestraft, zorgt ervoor dat de bedrijven ook hier rekening mee houden. In vele jaarverslagen wordt daarom ook expliciet vermeld hoeveel winst of omzet men derft door dit translatierisico.

In deze eindverhandeling wordt duidelijk dat de wisselkoers een heel moeilijke materie is, vooral omwille van de lage voorspellingskracht. Echter bedrijven trachten deze onzekere variabele door middel van operationele en financiële constructies te neutraliseren. Dit ten einde een concurrentieel voordeel te behalen of op zijn minst het competitief nadeel op te heffen. De onderzochte Belgische bedrijven trachten deze variabele niet zelf te voorspellen, maar doen een beroep op financiële organisaties en internationale leveranciers van financiële data.

Vervolgens wil ik benadrukken dat in deze eindverhandeling enkel is gekeken naar de wisselkoers van de dollar ten opzichte van de euro. Hiervoor is geopteerd omwille van een aantal pragmatische redenen zoals bijvoorbeeld de vergelijkbaarheid van de Amerikaanse en Europese economie. Echter door de Belgische exporterende ondernemingen wordt ook het belang van andere munten aangestipt, onder andere de Britse pond.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Onderzoeksplan	1
1.1. Doelstelling onderzoek en kernvraag onderzoek	1
1.2. Kadering onderzoek.....	2
1.3. Deelvragen.....	2
1.3.1. Kan men spreken van een zwakke dollar of een sterke euro?.....	2
1.3.2. Heeft de dollar/euro-wisselkoers een effect op de Belgische export?.....	3
1.3.3. Welke gevolgen voelen Belgische exportbedrijven van de wisselkoers? Welke oplossingen zijn hier mogelijk?	5
1.4. Onderzoeksopzet.....	7
Hoofdstuk 2: De wisselkoers: een inleiding	9
2.1. Economische theorie.....	10
2.2. Verklarende modellen	12
2.2.1. Koopkrachtpariteiten model.....	13
2.2.2. Monetaire model	16
2.2.3 Portfolio balance model	17
2.2.4. Empirische resultaten en conclusie	18
2.3. De wisselkoers op zoek naar oorzaken	20
2.4. Historie van de koers van de euro ten opzichte van de dollar	22
Hoofdstuk 3: Zwakke dollar of sterke euro?	28
3.1. Inleiding	28
3.2. Medium of exchange.....	29
3.3. Unit of account	31
3.4. Store of value	34
3.5. Conclusie	36
Hoofdstuk 4: Invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export naar de Verenigde Staten.....	37
4.1. Inleiding	37
4.2. Variabelen.....	38
4.3.1. Inleiding	42

4.3.2. Modellen	43
4.3.3. Multicollineariteit.....	49
4.4. Correlatie.....	51
4.5. Conclusie en kritische bedenkingen	52
Hoofdstuk 5: De wisselkoers en Belgische exporterende bedrijven	55
5.1. Inleiding	55
5.2. Inperking tegen valutarisico	56
5.2.2. Financiële Hedges	59
5.2.3. Operationele Hedges	60
5.3. Bedrijven	61
5.3.1 Barco.....	63
5.3.2. Bekaert.....	67
5.3.3. Umicore	68
Hoofdstuk 6: Conclusie.....	71
Lijst van geraadpleegde werken	74

Lijst van figuren

Figuur 1: dollar/euro-wisselkoers.....	4
Figuur 2: Belgische Kwartaaluitvoer naar Amerika	5
Figuur 3: Berekening van de relatieve Koopkrachtpariteit	15
Figuur 4: Dollar/euro-wisselkoers	23
Figuur 5: Het begrotingstekort van de VSA en de financiering	25
Figuur 6: Dollar/euro-wisselkoers en de intrestvoet	26
Figuur 7: Rollen van een internationale munt.....	29
Figuur 8: Turnover op de wisselmarkten.....	30
Figuur 9: Sensitiviteit ten opzichte van de euro	33
Figuur 10: Aandel van de euro in de internationale, uitstaande obligaties	34
Figuur 11: Compositie van de reserves van alle landen, in euro en dollar aangehouden.	35
Figuur 12: Visualisatie van het model.....	38
Figuur 13: Belgische export naar de VS en de EMU, dollar/euro-wisselkoers	40
Figuur 14: Output SPSS bij bepaling van aanvangperiode.....	42
Figuur 15: Model 1	44
Figuur 16: SPSS output voor model	45
Figuur 17: Optie A: Belgische export naar EMU	46
Figuur 18: Optie B: BBP van de Verenigde Staten.....	46
Figuur 19: Model 2	46
Figuur 20: SPSS output voor model 2	47
Figuur 21: Model 3	48
Figuur 22: SPSS output model 3.....	49
Figuur 23: Multicollineariteit.....	51
Figuur 24: SPSS output: partiële correlatie	52
Figuur 25: Belgische export naar de Verenigde Staten	53
Figuur 26: Meest dollargevoelige Belgische aandelen	62

Hoofdstuk 1: Onderzoeksplan

1.1. Doelstelling onderzoek en kernvraag onderzoek

Welke invloed oefent de zwakke dollar uit op de Belgische economie, meer bepaald de export, en voelen Belgische exportbedrijven de gevolgen hiervan? Dit is de vraag die ik mij aan het begin van mijn onderzoek heb gesteld.

Wanneer we deze vraag ontleden, bestaat ze uit drie delen. Een eerste belangrijk woord in de vraag is 'zwak'. Deze eigenschap wordt recentelijk toegekend aan de dollar, terwijl men de euro sterk noemt. Maar is dit werkelijk zo? Gebruikt men deze kenmerken correct? Dit zal onderzocht worden in deze eindverhandeling. Vervolgens gaan we dieper in op de exportcijfers van België. België is een klein land en voor een groot gedeelte van haar welvaart afhankelijk van de export. In 2007 exporteerden we voor maar liefst 236 miljard euro, waarvan een substantieel gefactureerd werd in dollars (cijfers: Belgostat). De volatiele wisselkoers die de euro tegenover de dollar de afgelopen jaren heeft gekend, doet ons vermoeden dat de export hier hinder van ondervindt. Belgische producten worden relatief duurder ten opzichte van Amerikaanse producten. Bijgevolg dwingt onderzoek naar de evolutie van de Belgische exportcijfers in vergelijking met de wisselkoersen zich hier aan.

Tenslotte is er nog het niveau van de bedrijven. Verschillende kranten- en tijdschriftenkoppen wijzen hier op de gevaren van de hoge dollarkoers voor Belgische bedrijven. Enkele voorbeelden hiervan zijn: "Nyrstar getroffen door lagere zinkprijs en dollar" uit Trends, "Delhaize: dollar drukt resultaten, VS compenseren België" uit De Standaard, "Dollar houdt Barco in bedwang" uit De Standaard. Om het effect van de wisselkoersen op individuele bedrijven te onderzoeken, lijkt het mij ideaal om één of meerdere getroffen bedrijven door middel van een gevalstudie of een onderzoek van hun jaarverslag onder de loep te nemen. Hierbij zal vooral getracht worden een antwoord te vinden op volgende twee vragen: Welke invloed heeft de wisselkoers op de bedrijfsresultaten en welke oplossingen heeft het bedrijf hiervoor bedacht?

De doelstelling van mijn onderzoek is dus aan het licht brengen hoe groot de invloed van de wisselkoersen op de Belgische export en bijgevolg de Belgische

bedrijven is. Dit om het eventuele belang van de wisselkoers te benadrukken. Vervolgens worden voorgestelde oplossingen bekeken, welke kunnen resulteren in aanbevelingen voor betrokken bedrijven.

1.2. Kadering onderzoek

In mijn eindwerk heb ik één belangrijke beperking ingebouwd. Er bestaan namelijk verschillende munten die belangrijk zijn in de wereldhandel: dollar, yen, pond, Elk met zijn respectievelijke wisselkoers vis à vis de euro. Echter in mijn onderzoek bekijk ik enkel de onderlinge relatie tussen de dollar en de euro. Mijn keuze voor de dollar is geïnspireerd door de media maar is nochtans ook meer onderbouwd te verantwoorden. Zo blijft de dollar nog steeds dominant als wereldmunt, een status die ze zich al bijna een eeuw geleden heeft toegeëigend. Echter de creatie van de euro en haar succes in de eerste jaren veranderde het globale valutasysteem op een drastische manier. De komst van deze Europese eenheidsmunt vormt de eerste echte competitie voor het dollarimperium. Voor praktische overwegingen liggen de twee valuta-gebieden, Europese Unie en Verenigde Staten van Amerika, op gebied van sleutelvariabelen (totale output, aandeel in wereldhandel) dicht genoeg bij elkaar om als quasi-equivalenten te worden beschouwd (Bergsten C. Fred, 2005). Met andere woorden wordt in deze eindverhandeling enkel de dollar/euro-wisselkoers geanalyseerd omdat deze vergelijking gelijkwaardige economieën betreft met werelds belangrijkste munten.

1.3. Deelvragen

1.3.1. Kan men spreken van een zwakke dollar of een sterke euro?

Recent verschenen verschillende artikels in de actualiteit in verband met de dollar/euro-wisselkoers. Door het feit dat deze wisselkoers de afgelopen jaren ingrijpend veranderd is, werd dit topic vele malen in de media vermeld. In de meeste van deze vermeldingen wordt er gebruik gemaakt van de term 'zwakke dollar' of 'sterke euro'. Enkele voorbeelden uit dagbladen zijn: "Zwakke dollar en sterke euro leveren koopjes op" uit De Morgen, "Zwakke dollar is fout van VS zelf"

uit De Tijd. Bij het kiezen van het thema van mijn eindverhandeling heb ik gekozen om het effect van deze ingrijpende verandering op de Belgische economie te analyseren. Aangezien ik hier dus ben uitgegaan van de actualiteit heb ik deze term, zwakke dollar, overgenomen. Deze term wordt echter in vele artikels te pas en te onpas gebruikt. Omdat men de media altijd kritisch moet benaderen vraag ik mij bijgevolg in de eerste plaats af of term 'zwakke dollar' wel correct is. Gelijktijdig spreekt men ook over een sterke euro. Hier moet evenzeer worden gecontroleerd of deze eigenschap correct gebruikt wordt. Om deze beweringen op hun waarheid te beoordelen, moeten we eerst nagaan over welke kenmerken een munt moet beschikken om als sterk/zwak beschouwd te worden.

1.3.2. Heeft de dollar/euro-wisselkoers een effect op de Belgische export?

Figuur 1, op de volgende bladzijde, geeft een overzicht van het volatiele verleden dat de USD/EUR-wisselkoers reeds heeft gekend. Als men bedenkt dat over een periode van zes jaar (Februari 2002 tot juli 2008) de prijs van 1 euro steeg van de bodemprijs 0,87 USD naar een maximale hoogte van 1,5770 USD dan kan men enkel besluiten dat dit gevolgen moet hebben voor zowel de Europese als de Amerikaanse economie (bron: www.NBB.be). Producten bestemd voor de uitvoer worden bijna dubbel zo duur, wat nefast is voor de concurrentiepositie van een land als België. Als men dan in het achterhoofd houdt dat de Belgische uitvoer in het jaar 2007 naar het continent Amerika alleen al 14.124,5 miljoen euro bedroeg, wat ongeveer overeenkomt met 4,5% van ons Bruto Binnenlands Product wordt het vermoeden dat de wisselkoers belangrijk is voor Belgische ondernemingen enkel aangewakkerd.

Figuur 1: dollar/euro-wisselkoers

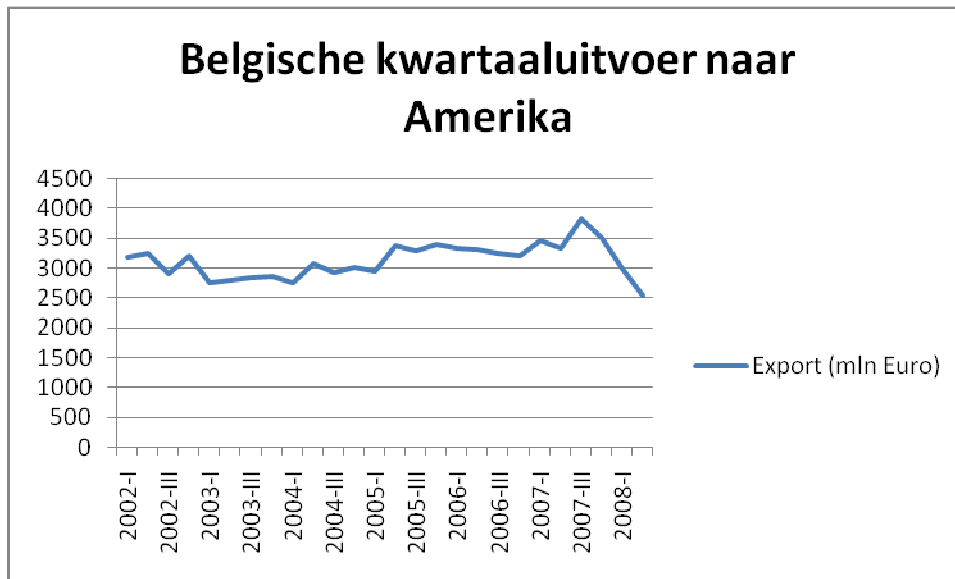


Bron 1: www.NBB.be, 2009

Op figuur 2, op volgende bladzijde, kan men waarnemen hoe de Belgische uitvoer naar het continent Amerika evolueert. Deze grafiek lijkt ons te vertellen dat enkel na 2007 een trendbreuk in de Belgische uitvoer teweeg wordt gebracht. De export lijkt over een periode van vijf jaar constant te blijven, terwijl in het derde kwartaal van 2007 zich een duidelijke daling optekent. Hier zou een vertragende factor kunnen meespelen; slechts een aanhoudende hoge koers van de euro ten opzichte van de dollar heeft gevolgen op de export. Dit kan onder meer door termijncontracten die bedrijven afsluiten.

Echter een kantlijn bij deze grafiek kan hier een ander licht op werpen. De Belgische economie groeide de afgelopen jaren, terwijl de uitvoer dit patroon niet lijkt te volgen. Conform cijfers van de HERMREG groeide het Bruto Binnenlands Product in de periode van 2002 tot 2008 met een jaarlijks gemiddelde van 2%. Indien we deze beide grafieken aan elkaar linken, is het mogelijk om het effect van de stijgende euro ten opzichte van de dollar op de Belgische export te ontwaren.

Figuur 2: Belgische Kwartaaluitvoer naar Amerika



Bron 2: www.NBB.be, 2009

Bijgevolg ga ik over tot een gedetailleerd onderzoek naar de effecten van deze dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export. Met andere woorden heeft de huidige hausse van de euro een nefaste uitwerking op onze uitvoer of heeft dit enkel een verwaarloosbaar effect. Dit fenomeen zou ik willen onderzoeken door bovenstaande grafieken, en bijhorende cijfergegevens, met elkaar te linken. Is er een correlatie tussen de wisselkoers en de export? Met behulp van statistische programma's kan gecontroleerd worden of er correlatie tussen deze twee variabelen bestaat. Hierbij maak ik gebruik van secundaire cijfergegevens. Omdat de economie altijd in beweging is, wil ik graag het effect van de wisselkoers isoleren. Om andere economische factoren te filteren, zou een derde variabele mogelijk de evolutie van de intra-Europese handel kunnen zijn.

1.3.3. Welke gevolgen voelen Belgische exportbedrijven van de wisselkoers? Welke oplossingen zijn hier mogelijk?

We hebben nu vooral de macro-economische kant van de zaak bekeken; welk effect heeft de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export. Eén van de doelstellingen van dit onderzoek bestaat uit het analyseren en onderzoeken van de impact op de Belgische exporterende bedrijven. Het lijkt het mij interessant om deze materie op

micro-economisch gebied te bekijken, meer bepaald op het niveau van individuele bedrijven.

De methode waar we hiervoor van gebruik maken, is een gevalstudie alsook een studie van de jaarverslagen van enkele betrokken bedrijven. Op deze manier kan worden bekeken op welke manier een bedrijf omgaat met het dollar risico. Valutarisicomanagement beoogt valutarisico's te identificeren en de negatieve invloed hiervan op de waarde van de onderneming te verminderen. Dit verminderen, of zelfs wegnemen, van valutarisico's wordt hedging genoemd. Een onderneming kan bijvoorbeeld haar valutarisico hedgen door een productiefaciliteit op te zetten in het land waar het haar producten afzet. Echter, veelal gebruiken ondernemingen derivaten, zoals termijncontracten en opties, om zich in te dekken (Hedgen van valutarisico in Nederland: discrepantie tussen theorie en praktijk, 2000).

Bij de keuze van een bedrijf werd ik geïnspireerd door het artikel 'Barco kan meest profiteren van versterking dollar' door Snoeck (2008). Volgens analist Michel Aupers die de dollargevoeligheid van bedrijven op de Brusselse beurs onderzocht, kan Barco het meest profiteren van een eventuele stijging van de dollar. Volgens zijn raming heeft een stijging van de dollar met 10% een meerwinst van 20% per aandeel tot gevolg. Deze nefaste invloed werd nogmaals bevestigd door Jan De Schamphelaere (2008): "De dollar daalde vorig jaar met 9,2 procent in waarde tegenover 2006. Bij een constante dollarkoers zou de omzet met 15 procent zijn gestegen en de bedrijfswinst met 32 procent. De dollar drukte de bedrijfswinst met 10 miljoen euro". Omdat de dollargevoeligheid bij dit bedrijf zo hoog ligt, zou ik willen onderzoeken in welke mate de cijfers de afgelopen jaren werden beïnvloed door de wisselkoers USD/EUR.

In het tweede kwartaal van 2008 verwezenlijkte Barco maar liefst 55,5% van zijn omzet in USD-landen, hiervan 36,1% in Amerika en het overige in Asia-Pacific. Een meer gedetailleerde blik op de resultaten die Barco in het tweede kwartaal bekend maakte, benadrukt het belang van de wisselkoers voor dit bedrijf. Op het eind van juni 2008 bedroeg het orderboek 332,6 miljoen euro. Het jaar ervoor was dit 322,4 miljoen euro. Er waren voor 185,4 miljoen inkomende bestellingen, dit is 2% meer dan in dezelfde periode in 2007. Bij constante wisselkoersen zou de groei 10%

hebben bedragen in plaats van de huidige 3,16 procent (Report 2nd Quarter 2008). In dit verslag staat ook te lezen dat door aanhoudende onzekere omstandigheden in de markt, onder meer de dollarkoers en de financiële crisis, Barco een kostenreductieplan zal doorvoeren. Martin de Prycker, CEO van Barco stelt dat: "Een kostenbesparingsplan van 30 miljoen euro wordt geïmplementeerd. Dit plan bestaat uit een personeelsinkrimping, het stroomlijnen van onze activiteiten en uit beheersing van de kosten. Het plan zal resulteren in een verbetering van de operationele winst in 2009 en de inflatie compenseren."

In deze gevalstudie zou ik verder willen onderzoeken of Barco hiervoor oplossingen heeft bedacht. Herman Daens, voorzitter van Barco, verklaart in het jaarverslag van 2007: "We zorgden voor natuurlijke hedging van onze directe kosten en verhoogden ook de natuurlijke dollar/euro hedging van onze indirecte kosten.". Een oplossing die in het jaarverslag al uit de doeken werd gedaan, is het internationaal aankoopbureau in Azië alsook het verhogen van de productie hier. Wat deze oplossingen inhouden en welke invloed deze hebben op de resultaten zal tijdens mijn onderzoek duidelijk worden.

Naast Barco komen ook Umicore en Bekaert aan bod. Dit zijn twee Belgische exporterende bedrijven waarvan de omzet een hoge graad van blootstelling aan de dollar kent. Bij deze bedrijven werd een analyse gemaakt door middel van een studie van hun respectievelijke jaarverslagen.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet voor de eerste twee deelvragen is min of meer constant. Gebruik makend van secundaire data en beschikbare literatuur tracht ik hier een antwoord op de deelvragen te formuleren. Voor de eerste vraag "Kunnen we spreken van een zwakke dollar of sterke euro?" volstaat een analyse van bestaand cijfermateriaal. Cijfers zoals 'foreign exchange turnover', 'currency composition of official exchange reserves',... die nodig zijn voor een analyse van een munt zijn beschikbaar. Zowel de dollar als de euro kunnen op deze manier op hun sterkte worden beoordeeld.

Voor de analyse van de export in vergelijking met de wisselkoers maak ik ook gebruik van secundaire data. De meeste gegevens worden hier ter beschikking gesteld door de Nationale Bank van België. Echter hier is het nodig om met behulp van statistische programma's onderzoek te doen naar de correlatie tussen reeksen cijfergegevens. Hieruit zou het gevolg van de fluctuerende wisselkoers op de Belgische export dat we vermoeden bevestigd moeten worden. We verwachten namelijk een nefast effect van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export.

Tenslotte gaat dit onderzoek verder in op het effect van deze dollar/euro-wisselkoers op individuele bedrijven. In een gevalstudie komen de gevolgen voor een afzonderlijk bedrijf naar voren alsook mogelijke oplossingen die voor deze materie kunnen worden bedacht en toegepast.

Hoofdstuk 2: De wisselkoers: een inleiding

Elk bedrijf heeft de bedoeling om voor haar wetslagen op een degelijke manier in te spelen op de veranderende marktomstandigheden. De koers van de dollar ten opzichte van de euro is zo een variabele marktfactor die aandacht vereist. Om op een efficiënte manier te kunnen anticiperen op dit volatiele element, is het interessant om te weten hoe de wisselkoers fungeert. Indien hier vastomlijnde oorzaken kunnen worden vastgesteld, is het mogelijk om een verwachting op lange termijn te formuleren. Op basis hiervan kan een bedrijf haar strategie bepalen. Op de korte termijn kunnen er acties worden ondernomen om deze verandering te neutraliseren. Echter de vraag die we ons hier stellen is: "Bestaan er in realiteit goede voorspellers voor de toekomstige wisselkoers?".

Om hier een antwoord op te formuleren bestuderen we eerst de economische theorie omtrent de wisselkoers. Zoals bij de meeste economische processen wordt ook hier de prijs van valuta bepaald door het systeem van vraag en aanbod. Dit proces vindt plaats op de wisselmarkt. Het vraag en aanbod mechanisme dat deze prijs bepaalt, namelijk de wisselkoers, wordt in dit onderdeel gedefinieerd. Er wordt ook een notie gemaakt van de onderliggende *fundamentals* die hierop een invloed uitoefenen.

We gaan verder met een bespreking van de economische verklaringen van de wisselkoers. Hierrond werden door economen reeds verschillende theorieën uitgewerkt. Want iedereen die bij internationale transacties betrokken is, heeft grote behoefte aan een zo goed mogelijke onderbouwing van de verwachting over het verloop van de wisselkoers. Voor de bepaling van deze verwachting is een inzicht in de determinanten van de wisselkoers onontbeerlijk (Jager, Jepma en Kamphuis, 1996). Met behulp van modellen zochten economen dus de determinerende factoren die het verloop en de hoogte van de wisselkoers bepalen. We behandelen achtereenvolgens drie vooraanstaande modellen en starten met het oudste model, namelijk het koopkrachtpariteiten model. Daarna komen het monetaire en het portfolio balance model aan bod. Deze theorieën worden beknopt uitgelegd waarna hun legitimiteit getoetst wordt door een bestudering van de empirische literatuur hieromtrent.

Vervolgens komt het psychologische aspect van de wisselkoerstheorie aan bod. Namelijk de zoektocht van de mens naar verklaringen. Ook bij de wisselkoers zoekt men onophoudelijk naar fundamentele variabelen die haar bewegingen kunnen verklaren. Omdat er een veelvoud van indicatoren beschikbaar is, vindt men ook altijd een verklarende factor. Op deze manier wordt er een selectieproces van variabelen in gang gezet. Deze selectie kan vervolgens de wisselkoersbewegingen versterken.

Tenslotte beëindigen we deze theorie met het historisch perspectief van de koers van de euro ten opzichte van de dollar. Hiervoor nemen we de onderlinge relatie tussen deze twee valuta sinds 2002 als basis. De dollar werd gekozen als referentiepunt in deze eindverhandeling omdat deze munt nog steeds als de dominerende wereldmunt wordt aanschouwd. Bovendien liggen de twee economieën, Verenigde Staten en Europese Unie, op gebied van macro-economische factoren (output, aandeel in wereldhandel) dicht genoeg bij elkaar om een goede vergelijking te maken. De keuze voor het jaartal 2002 is gebaseerd op het feit dat er vanaf dit jaartal sprake is van een kentering. In de eerste jaren van haar bestaan heeft de euro geleidelijk aan terrein moeten prijs geven aan de dollar. Pas vanaf 2002 is de euro in waarde beginnen toenemen. Welke factoren verantwoordelijk zijn voor deze appreciatie en of deze evolutie zich voortzette tot op heden, komt in dit hoofdstuk aan bod.

2.1. Economische theorie

Om handel tussen twee landen mogelijk te maken, is een ruil van de valuta van het ene land voor dat van het andere noodzakelijk. De uitwisseling van munten brengt een prijs voor beide munten tot stand. De dollar/euro-wisselkoers die we hier bespreken is de uitdrukking voor die prijs. Het is een nominale, bilaterale wisselkoers. Nominaal omdat de waarde van de vreemde valuta is uitgedrukt in binnenlands geld. Bilateraal omdat de koers betrekking heeft op de onderlinge waardeverhouding van valuta's van de Verenigde Staten en het eurogebied.

Deze ruil van de munten van beide landen gebeurt op de wisselmarkt. Hier wordt, zoals in de meeste economische processen, de prijs bepaald door middel van vraag

en aanbod. In tegenstelling tot andere financiële markten zijn hier verschillende niveaus van toegang. Op het hoogste niveau vindt men de interbancaire handel terug, waar 60% tot 80% van de totale ruil plaatsvindt. Omwille van het volume van deze handel worden hier de kleinste *spreads* gevonden, dit is het verschil tussen vraag- en aanbodprijs. Op de overige niveaus vindt men nog de kleinere investeringsbanken, grote multinationals en op het laagste niveaus de privéklanten.

Volgens Lipsey en Chrystal (2004) komt de vraag naar euro's voort uit alle internationale transacties die een ontvangst van buitenlandse munten inhouden. Enkele voorbeelden van deze transacties zijn, als we de wisselmarkt van euro's en dollars beschouwen, de export vanuit de Europese Unie welke men in dollars betaalt. Ook de toevloed van kapitaal naar de Europese Unie kan een vraag naar euro's als gevolg hebben. Een voorbeeld hiervan zijn buitenlanders die activa wensen aan te kopen in de Europese Unie en deze in euro's betalen. Een volgende belangrijke factor zijn de reserves die overheden aanhouden. De meeste landen houden reserves aan in buitenlandse valuta, hiervoor worden liquide munten gekozen. De reserves worden meestal gespreid om het risico in te perken. De euro wint sinds haar invoering aan kracht als reservemunt door haar groeiende betrouwbaarheid en verhandelbaarheid. Dit houdt uiteraard een extra vraag naar euro's in. Later komt dit nog uitgebreid aan bod als we de sterkte van de euro als munt bespreken.

Aan de andere kant van de markt heeft men het aanbod van euro's. Dit komt neer op het tegenovergestelde van de vraagzijde; import, wegvloeien van kapitaal, het verlagen door buitenlandse overheden van reserves in euro. Als men vervolgens vraag en aanbod uitzet in een curve met op de horizontale as de hoeveelheid euro's en op de verticale as de prijs van 1 euro in dollar verkrijgt men een evenwichtspunt, het snijpunt. De werking van de markt zal ervoor zorgen dat dit evenwichtspunt wordt bereikt. Indien bijvoorbeeld de vraag naar euro's het aanbod overschrijdt, zal de prijs stijgen tot aanbod en vraag gelijk zijn, de euro zal dus appreciëren ten opzichte van de dollar.

Het vorig voorbeeld kan zich enkel afspelen indien de marktkrachten de vrijheid krijgen om te werken, met andere woorden bij vlottende wisselkoersen. In tegenstelling bestaat er ook een systeem van vaste wisselkoersen waarbij landen

pariteiten vastleggen waarbinnen de munt moet worden verdedigd. Hier zal de overheid binnenlandse munten aankopen indien de prijs de ondergrens van deze pariteit dreigt te doorbreken en omgekeerd. Voorbeelden van vaste systemen zijn de Chinese yuan met de dollar en de Deense kroon met de euro (Heylen F. 2003). Dit is echter enkel een kantnotering aangezien de euro ten opzichte van de dollar vlottend is.

Als men wil weten welke factoren een invloed hebben op de dollar/euro-wisselkoers moet men enkel kijken naar de elementen die de vraag- of aanbodcurve verschuiven. Namelijk naar gebeurtenissen of aanleidingen die bovengenoemde elementen doen wijzigen. Een mogelijk voorbeeld hiervan is inflatie, de stijging van het algemene prijspeil van het ene land ten opzichte van het andere. Dit veroorzaakt een verschuiving van de vraagcurve en aanbodcurve. Wat een depreciatie van de munt inhoudt.

2.2. Verklarende modellen

Economen hebben sinds mensenheugenis getracht om de wisselkoers in modellen te gieten. Deze drang is afkomstig van de wil van de mens om alles verklaard te zien. Economische modellen zijn weergaves van economische verbanden, in dit geval wordt er gezocht naar onderliggende economische variabelen die de wisselkoersschommelingen kunnen verklaren. Hier volgen enkele belangrijke en veel gebruikte modellen. De meest bekende is ongetwijfeld het koopkrachtpariteiten model. Dit model veronderstelt constante prijzen van goederen. Vervolgens is er ook nog de monetaire behandeling van de wisselkoers die de prijzen van valuta als motivatie voor de totstandkoming van de koersen gebruikt. Een derde en laatste theorie die we hier verder uitwerken is het *portfolio balance model*. De behandeling van deze economische modellen is gebaseerd op "Exchange rate economics" van MacDonald (2007), "the economics of exchange rates" door Sarno L. en Taylor M. (2002) en het werk "De wereldeconomie in beeld" van Jager, Jepma en Kamphuis (1996).

2.2.1. Koopkrachtpariteiten model

Het koopkrachtpariteiten model (KKP) is de oudste en meest populaire theorie. Ze zal in de meeste gevallen door economen als eerste worden toegepast indien men wenst te bepalen of een valuta over- of ondergewaardeerd is. Er bestaan twee versies van deze theorie: een absolute en een relatieve KKP-theorie.

Het uitgangspunt van deze theorie is de wet van één prijs. Deze wet stelt dat indien twee landen eenzelfde homogeen goed produceren, dit product op de binnen- en buitenlandse markt voor eenzelfde prijs verkocht zal worden. Arbitrage is het mechanisme dat hiervoor zal zorgen. Arbitrage is het proces dat bestaat uit het profiteren van de prijsverschillen. Indien de prijzen van eenzelfde goed in twee landen verschillend zijn, dan is het winstgevend het goed in het goedkoopste land te kopen en in het duurere land te verkopen. Arbitrage zal dus een hogere binnenlandse prijs compenseren met import en omgekeerd. Dit corrigerende effect stelt dat prijsontwikkelingen in verschillende landen, uitgedrukt in dezelfde valuta, niet teveel uiteen kunnen lopen. Men merkt op dat arbitrage echter niet werkt op de zéér korte termijn, aangezien dit proces enige tijd in beslag neemt.

De absolute koopkrachtpariteiten theorie veronderstelt dat vergelijkbare goederen altijd en overal even duur zouden moeten zijn. Men kan met een bepaalde som geld in het binnenland, gegeven het prijspeil, een zeker goederenpakket kopen. Met deze zelfde som geld zal men zich in het buitenland, na omwisseling tegen de geldende wisselkoers, eenzelfde pakket kunnen aanschaffen. Ligt het prijspeil, uitgedrukt in binnenlandse geldeenheden, in het buitenland nu hoger dan in het binnenland, dan zal de vraag verschuiven naar binnenlandse goederen. Dit heeft een vraagdaling naar vreemde valuta en een stijging van de vraag naar binnenlandse valuta tot gevolg (Jager, Jepma en Kamphuis, 1996). Zoals in de theorie reeds uitgelegd, zal dit doorwerken tot een appreciatie van de binnenlandse munt.

Absolute KKP wordt wel gezien als een langere termijn proces, dit omwille van de benodigde tijd voor arbitrage aldus Ronald MacDonald (2007). De kritiek op KKP heeft vooral betrekking op de assumpties van vrij goederenverkeer en de hoge graad van homogeniteit van verhandelbare goederen. Conform de conclusie van

Kenneth Rogoff (1996) zijn deze moeilijk houdbaar: "International goods markets, though becoming more integrated all the time, remain quite segmented, with large trading frictions across a broad range of goods. These frictions may be due to transportation costs, threatened or actual tariffs, nontariff barriers, information costs, or lack of labor mobility. As a consequence of various adjustment costs, there is a large buffer within which nominal exchange rates can move without producing an immediate proportional response in relative domestic prices.". Hier stelt Rogoff dat absolute KKP enkel werkt indien de prijzen van goederen over de grenzen perfect vergelijkbaar zijn. Echter door transportkosten, invoerquota, informatiekosten en dergelijke zitten er kleine verschillen op de prijzen van internationaal verhandelbare goederen. De wisselkoers kan vervolgens binnen een beperkte marge schommelen zonder dat dit gevolgen heeft voor de prijzen in een land. De arbitrage, of automatische aanpassing van de prijzen, zal niet op heel korte termijn plaatsvinden.

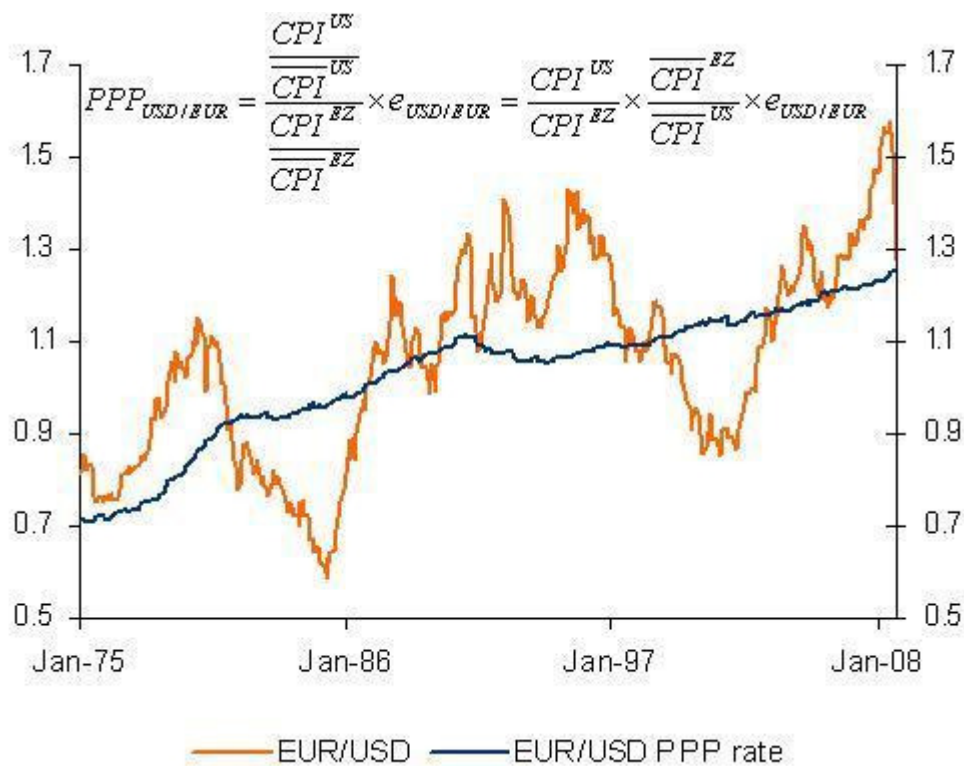
De alternatieve versie van deze theorie is de relatieve koopkrachtpariteit. Deze suggereert dat de verandering in wisselkoers wordt bepaald door de veranderende prijsniveaus (inflatie) in de twee vergelijkende landen. Het praktische voordeel van de relatieve versie is dat transportkosten en handelsbarrières geen rol spelen zolang ze in de loop van de te bestuderen periode maar niet noemenswaardig veranderen. Een volgend voordeel is dat de goederenpakketten die aan de prijsindexcijfers ten grondslag liggen niet precies gelijk hoeven te zijn. In de relatieve versie is het namelijk voldoende dat de relatieve prijsstijgingen een goede afspiegeling zijn van de geldontwaarding in de beide betrokken landen (Jager, Jepsma en Kamphuis, 1996). Men verkrijgt volgende formule: $\frac{S_t}{S_{t-1}} = \frac{P_t^*/P_{t-1}^*}{P_t/P_{t-1}}$ Waarbij S de nominale wisselkoers voorstelt (binnenlandse prijs van één eenheid van de buitenlandse munt), P en P* zijn respectievelijk binnen- en buitenlandse prijs van goederen en diensten, t en t-1 duiden de tijd aan, namelijk het huidige jaar en het voorafgaande.

Bij wijze van voorbeeld kan men hier de inflatiecijfers van Europa en de Verenigde Staten van 2007 invullen. Deze bedroeg in Eurogebied 2,1% en in de Verenigde Staten 2,85% (cijfers: www.NBB.be). Als we deze cijfers rechts in de formule invullen, verkrijgen we links de waarde van 0,9927. Dit getal interpreteren we als volgt, de euro zou volgens deze theorie een appreciatie moeten kennen van 0,73

procent.

Belangrijk bij het berekenen van de relatieve KKP-koers is de keuze van een basisjaar. Indien verscheidene financiële instellingen een andere waarde bekend maken, ligt dit aan het jaar dat ze in hun berekeningen als basis gebruiken. Bij wijze van voorbeeld van de uitgelegde theorie kan men op onderstaande figuur 3 de KKP-wisselkoers zien, zoals ING ze berekend heeft. Ze gebruiken als basis de gemiddelde *Consumer Price Index* sinds 1975. Volgens hun berekeningen is 1,27 dollar de faire waarde in 2008 voor één euro.

Figuur 3: Berekening van de relatieve Koopkrachtpariteit



Bron 3: ING, 2009

Maar ook de werking van de relatieve KKP blijkt in de praktijk bijzonder moeilijk aan te tonen. Lucio Sarno en Mark P. Taylor (2002) die de recente literatuur met betrekking tot de validiteit van de KKP-theorie uitgebreid hebben bestudeerd komen tot volgende hoofdconclusie: "Koopkrachtpariteit kan gezien worden als een valide lange termijn, internationale pariteitsvoorwaarde indien toegepast op de

bilaterale wisselkoersen tussen grote geïndustrialiseerde landen. Purchasing Power Parity might be viewed as a valid long-run international parity condition when applied to bilateral exchange rates obtaining among major industrialized countries". Ze stellen dus dat de KKP theorie slechts op lange termijn en enkel tussen grote geïndustrialiseerde landen een valide en houdbare conditie is.

Het financiële weekblad *the economist* heeft een interessante test uitgedacht om de validiteit van de KKP in werkelijkheid te onderzoeken. Ze zochten en vonden een min of meer uniform product namelijk de Big Mac hamburger van McDonalds die in meer dan 130 landen wordt geconsumeerd. In 1986 brachten ze voor het eerst hun BigMac Index uit. Hierin gaan ze na hoeveel een hamburger zou kosten indien men de KKP theorie toepast. Vervolgens maakt men een vergelijking met de heersende wisselkoers en kan worden bepaald of een munt onder- of overgewaardeerd is. Men moet hier wel bij noteren dat een deel van de verkeerde waardering te verklaren is door handelsbarrières of belastingen. Hun index is dus voornamelijk bedoeld om de moeilijke KKP theorie verteerbaar te maken. Voor de Europese Monetaire Unie is hier moeilijk een eenduidig besluit over te maken aangezien de prijs van een Big Mac in de onderlinge lidstaten varieert.

2.2.2. Monetaire model

Alhoewel de idee achter de monetaire behandeling van de wisselkoersen gelijk is aan dat van de KKP, verschilt deze theorie in motivatie. De monetaire modellen zien de wisselkoers niet als de relatieve prijs van goederen (KKP) maar als de relatieve prijs van twee valuta. Investerings in twee verschillende landen worden volgens deze theorie gezien als perfecte substituten door de perfecte mobiliteit van kapitaal (Jager, Jepma en Kamphuis, 1996).

Centraal in de monetaire benadering staat het evenwicht op de geldmarkten van de betrokken landen. Het geldmarktevenwicht wordt als volgt uitgedrukt: $M = P \times L(y,i)$ waar M het nominale geldaanbod voorstelt en L de reële geldvraag, $P \times L$ is bijgevolg de nominale geldvraag. De reële vraag wordt verondersteld afhankelijk te zijn van het binnenlandse inkomen y en de rentevoet i , ze zijn respectievelijk positief en negatief gecorreleerd. Dit wil zeggen indien het binnenlands inkomen

toeneemt, stijgt de vraag naar geld om transacties te betalen. Als de rentevoet stijgt, verhoogt de kost voor het aanhouden van geld (men mist opbrengst door dit niet tegen de rentevoet te beleggen) en zal de geldvraag bijgevolg dalen.

Men veronderstelt dat de geldmarkt in evenwicht is, na een verstoring vinden de financiële markten immers via een prijsverandering een nieuw evenwicht. De prijs op de geldmarkt wordt voorgesteld door de rente. Indien de vraag naar geld stijgt, ontstaat een vraagoverschot met een rentestijging tot gevolg. Deze stijging van de rente zet zich zover door, totdat het evenwicht hersteld is. Omdat op korte termijn wordt aangenomen dat de prijzen van goederen min of meer star (*sticky*) zijn, kan via prijsaanpassingen dus geen evenwicht op de geldmarkt worden bewerkstelligd. Omwille van deze reden zal de rente zorgen voor dit evenwicht.

Op langere termijn heeft men wel te maken met flexibele prijzen. Indien er dus sprake is van een duurzame of permanente stijging van het geldaanbod dan zal bij gelijke reële vraag, het prijsniveau stijgen (Jager, Jepma en Kamphuis, 1996). Deze veronderstelling volgt uit bovenstaande formule. Een hogere aanbod van geld leidt tot een lagere binnenlandse rentevoet. Voor het buitenland geldt dezelfde vergelijking, voor buitenlandse variabelen gebruikt men een asterisk. Als men deze P en P^* substitueert in de vergelijking van de absolute koopkrachtpariteit ($P = S \times P^*$, binnenlandse prijs is gelijk aan de buitenlandse prijs vermenigvuldigd met de wisselkoers) kan de wisselkoers op langere termijn worden uitgedrukt als: $S = M/M^* \times L^*/L$.

2.2.3 Portfolio balance model

Bij de monetaire modellen maken we de assumptie dat binnen- en buitenlandse investeringen perfect substitueerbaar zijn zodanig dat de verwachte opbrengsten gelijk kunnen worden gesteld. Deze assumptie wordt bij het *portfolio balance model* afgezwakt. Men stelt dat deze investeringen substituten zijn van elkaar maar dat er toch verschillen zijn. De kern van het portefeuillemodel draait om de allocatie van het financiële vermogen dat de particuliere sector van een land bezit.

Een van de variabelen van buitenlandse investeringen die een invloed heeft op de allocatie van binnenlands geld is de liquiditeit. Investeringen in twee verschillende

landen hebben zelden een gelijke mate van liquiditeit, hieronder wordt verstaan de snelheid en het gemak waarin ze in geld omzetbaar zijn. Een lagere liquiditeit houdt bijgevolg een hoger risico in, wat een hogere gewenste opbrengstvoet inhoudt. Een volgende discrepantie tussen investeringslanden die de assumptie van perfecte substitutie te niet doet is de ongelijk lopende economische cyclus. Als het regent in New York dan druppelt het in Parijs. Zoals men bij de huidige financiële crisis kan zien, werkt de economische terugval in de VSA door naar de EU en zal zich zo verder verspreiden. Niet elk land bevindt zich op hetzelfde moment in een hoogconjunctuur. Deze verschillen in buitenlandse investeringen hebben tot gevolg dat men het risico van een portfolio kan verminderen door voor een gediversifieerde samenstelling van de portefeuille te zorgen.

Deze wil om te diversifiëren speelt een belangrijke rol in de bepaling van de wisselkoers. De risicofactor is dus een variabele die kan worden toegevoegd aan de lijst van macro-economische *fundamentals* die een impact hebben op de wisselkoers. In dit model speelt de handelsbalans een grote rol. Deze meet de netto investeringspositie van een land, wat zoveel wil zeggen als verschil tussen de activa die een land heeft uitstaan elders en de activa die andere landen in het binnenland aanhouden. Deze netto investeringspositie bepaalt het risico om in een land te investeren. Dit heeft een rechtstreekse invloed op de risicopremie die voor investeringen in dit land wenselijk is. Men zal bij de bespreking van de evolutie van de dollar/euro-wisselkoers kunnen zien dat het balanstekort van de Verenigde Staten in deze specifieke situatie een belangrijke determinant is. Het aanhoudende tekort in de VSA zwakt de buitenlandse investeringen in dit land af.

2.2.4. Empirische resultaten en conclusie

De voorgaande modellen zijn uitgebreid empirisch getest. Uit deze literatuur zijn volgens professor P. De Grauwe (2000) drie belangrijke conclusies te trekken. Zelfs indien het mogelijk is om alle toekomstige economische indicatoren (output, inflatie en intrest) perfect te voorzien, dan zal de voorspelling van de toekomstige wisselkoers nog steeds geen beter resultaat opleveren dan wanneer deze niet op deze economische indicatoren gebaseerd is (*random walk*). Deze vaststelling is afkomstig uit het empirisch onderzoek van Meese en Rogoff (1983) waar

voorgenoemde stellen dat een *random walk* beter werkt als een voorspelling die gebaseerd is op een van de economische modellen. In hun studie hebben ze geen enkele keer een *random walk* kunnen overtreffen bij een tijdshorizon van 1 tot 12 maanden. Deze wetenschappelijke consensus wordt momenteel nog steeds ondersteund door nieuwe onderzoeken Mark(1995) en Chinn en Meese (1995), echter op een planningshorizon van 36 maanden en langer is er sprake van enige voorspellingskracht aldus Ronald MacDonald (2007).

Een tweede conclusie heeft te maken met de stijgende variabiliteit van de wisselkoersen na het opzeggen van Bretton-woods systeem. Het opzet van dit systeem was om de waarde van alle munten, van de deelnemende landen, aan deze van de dollar te koppelen. De dollar werd op haar beurt tegen een vaste pariteit aan het goud verbonden. Bretton-woods werd uitgevoerd om enige mate van stabiliteit aan het wisselkoerssysteem toe te kennen. De opzegging van dit systeem in 1973 luidde het begin in van de vlottende wisselkoersen. De variabiliteit van de wisselkoersen is sindsdien spectaculair gestegen, en net deze vaststelling leidt tot de volgende conclusie. De variabiliteit van economische variabelen (output, handel en consumptie) voor en na Bretton-woods werd als eerst onderzocht door Baxter en Stockman (1989). Ze waren er niet toe in staat om bewijs te vinden dat het cyclisch gedrag van de macro-economische aggregaten afhankelijk is van het wisselkoersregime. Dit is in contradictie met deze besproken modellen. Want deze stellen dat de variabiliteit van de wisselkoersen enkel kan verhogen indien dit bij de onderliggende economische variabelen ook het geval is.

Tenslotte heeft een derde conclusie die Degrauwe P. (2000) vaststelt betrekking op het nieuws aspect van de modellen. Omdat in voorgaande modellen de wisselkoersen zijn gebaseerd op rationele verwachtingen van de economische indicatoren, kunnen de wisselkoersen enkel plots veranderen indien er nieuws verschijnt over deze indicatoren. Dit effect wordt in de empirische testen verworpen. Nieuws over macro-economische gegevens zoals output, inflatie en interest heeft volgens Goodhart (1990) een "strong, visible quick impact". Maar hij beweert vervolgens dat: "the overall effect on lower frequency, cumulative build-up of exchange rate fluctuations decays quite rapidly towards insignificance". Met andere woorden het effect van nieuws op de wisselkoers heeft een korte, sterke impact maar is insignificant op de langere termijn.

Uit dit wetenschappelijke, empirische bewijs kan dus geconcludeerd worden dat de link tussen de wisselkoers en economische factoren als inflatie, interest en groei van output niet in onderzoeken bevestigd wordt. Slechts op zeer langere termijn wordt er een zwak bewijs gevonden van het effect van de economische indicatoren op de wisselkoers. Echter quasi elke econoom zal toch een voorspelling maken op basis van deze factoren. Indien wordt gevraagd naar een faire koers tussen twee valuta, zal in het merendeel van de gevallen worden geopteerd voor het model van de relatieve koopkrachtpariteit.

2.3. De wisselkoers op zoek naar oorzaken

Er bestaat een grote onzekerheid over de werkelijke evenwichtswaarde van de wisselkoers aldus De Grauwe P.(2000). Dit komt door het feit dat het moeilijk is om de toekomstige waarden van economische indicatoren (inflatie, output,...) te schatten. Alsook door het gebrek aan kennis van het werkelijke effect van deze indicatoren op de wisselkoers.

De onzekere link tussen de onderliggende variabelen en de wisselkoers wordt niet graag aanvaard. Het zit in de aard van de mens om alles trachten te verklaren. Bovenstaande theorieën zijn het bewijs dat men ook de wisselkoers graag uitgelegd wil zien. Bewegingen in de wisselkoers zullen dus een zoektocht naar economische variabelen teweeg brengen die een verklaring voor deze veranderende wisselkoers inhouden. Echter indicatoren die deze veranderingen tegenspreken zullen worden genegeerd.

Indien er, zoals in 2007, een appreciatie van de euro ten opzichte van de dollar plaatsvindt, zal men op zoek gaan naar factoren inherent aan de Amerikaanse en Europese economie die hiervoor een verklaring kunnen geven. In dit geval zoekt men naar goed nieuws omtrent de Europese economie of slecht nieuws over de Amerikaanse. Aangezien er onzekerheid bestaat over welke factoren inwerken op de wisselkoers en op welke termijn deze dit doen, zal men dit nieuws ook vinden. In dit voorbeeld kan de lagere inflatie van de Eurozone worden aangehaald (2,1% in vergelijking met 2,85%) of het tekort op de handelsbalans wat in de Verenigde

Staten 6,1% bedraagt ten opzichte van een overschot van 1% op deze van het eurogebied (Bron: European Commission, Economic Forecast, Autumn 2008).

Dit selectieproces wordt op dergelijke manier gevoerd dat economische indicatoren die een tegengesteld beeld geven, worden genegeerd. Tot deze conclusie kwamen ook Galati G. en Ho C. (2001) die de invloed van nieuws over de macro-economische situatie op de dollar/euro-wisselkoers in 1999 en 2000 bestudeerden: "We ondervonden dat macro-economisch nieuws een correlatie vertoont met de dagelijkse bewegingen van de euro ten opzichte van de dollar. Onze regressieresultaten duiden op het bewijs dat de markt goed nieuws lijkt te negeren en zich enkel fixeert op het slechte nieuws over de euroregio.". Uit hun bevindingen blijkt dus dat de markt goed nieuws van de Europese Monetaire Unie negeert en zich enkel fixeert op het slechte nieuws omtrent deze markt.

De opwaartse beweging van de euro ten opzichte van de dollar sinds 2002 zet een zoektocht naar positief nieuws over de Europese economie in gang. Ze creëert door deze selectie een positief beeld over deze economie. Dit selectieproces kan als rationeel beschouwd worden door de grote onzekerheid die hieromtrent bestaat, aldus P. Degrauwe (2000).

Dit beeld leidt dan vervolgens tot overtuigingen die de wisselkoersbewegingen nog versterken. Het optimisme over de Europese economie heeft een verdere appreciatie van de euro ten opzichte van de dollar tot gevolg. Deze stijging wat draagt bij tot een bevestiging van de veronderstelde overtuigingen. Op deze manier kan dit proces doorgaan zolang er geen te grote inconsistenties tussen de data en de theorie worden gevonden. Een kleine *trigger* kan dan leiden tot een ommekeer in de markt. Waarna een rationele constructie van tegenovergestelde overtuigingen wordt opgesteld. In 2002 was deze trigger de twijfel over de houdbaarheid van de wisselkoersen, dit omwille van de steeds aangroeiende schuldgraad van de Verenigde Staten.

2.4. Historie van de koers van de euro ten opzichte van de dollar

Voor mijn eindwerk heb ik ervoor gekozen om de bespreking van de invloed van de wisselkoers op de Belgische economie te beperken tot de dollar/euro-wisselkoers. Mijn keuze om enkel de dollar ten opzichte van de euro te beschouwen is geïnspireerd door de media. Echter deze keuze is ook meer onderbouwd te verantwoorden. Zo blijft de dollar nog steeds dominant als wereldmunt, een status die ze zich al bijna een eeuw geleden heeft toegeëigend. Echter de creatie van de euro zal het globale valutasysteem op een drastische manier veranderen. De komst van deze Europese eenheidsmunt vormt de eerste echte competitie voor het dollarimperium.

Verder liggen de twee valuta-gebieden, Europese Unie en Verenigde Staten van Amerika, voor praktische overwegingen, op gebied van sleutelvariabelen (totale output, aandeel in wereldhandel) dicht genoeg bij elkaar om als quasi-equivalenten te worden beschouwd (Bergsten C. Fred, 2005).

Voor de bespreking van de dollar/euro-wisselkoers van de afgelopen jaren, maak ik gebruik van de jaarlijkse rapporten uitgegeven door de Bank for International Settlements (BIS). Deze organisatie beschrijft zichzelf als "an international organisation which fosters international monetary and financial cooperation and serves as a bank for central banks". Ze geeft in haar jaarlijkse rapport een bespreking van de globale economische en financiële ontwikkelingen. Hierbij wordt ook telkens een hoofdstuk gewijd aan de wisselkoers-markten.

Figuur 4: Dollar/euro-wisselkoers



Bron 4: www.NBB.be, 2009

Bovenstaande figuur 4 maakt duidelijk dat de euro sinds haar invoering al een fluctuerend verloop ten opzichte van de dollar heeft gekend. Ik begin deze analyse van de geschiedenis in 2002. Dit is het jaar waar de gestadige depreciatie van de euro sinds haar invoering eindigt en er sprake is van een stabilisering ten opzichte van de dollar (BIS 2002). Het begrotingstekort van de VSA, ongeveer 4% van het Bruto Binnenlands Product (BBP), doet hier opnieuw twijfelen over de lange termijn houdbaarheid van de wisselkoersen. Dit aanhoudende tekort doet twijfels rijzen over de status als *safe haven* die de VSA en de dollar worden toegedicht. Hier kan worden teruggegrepen naar de economische theorie, namelijk het *portfolio balance model*. Volgens dit model willen investeerders hierdoor een hogere risicopremie voor hun investeringen ontvangen.

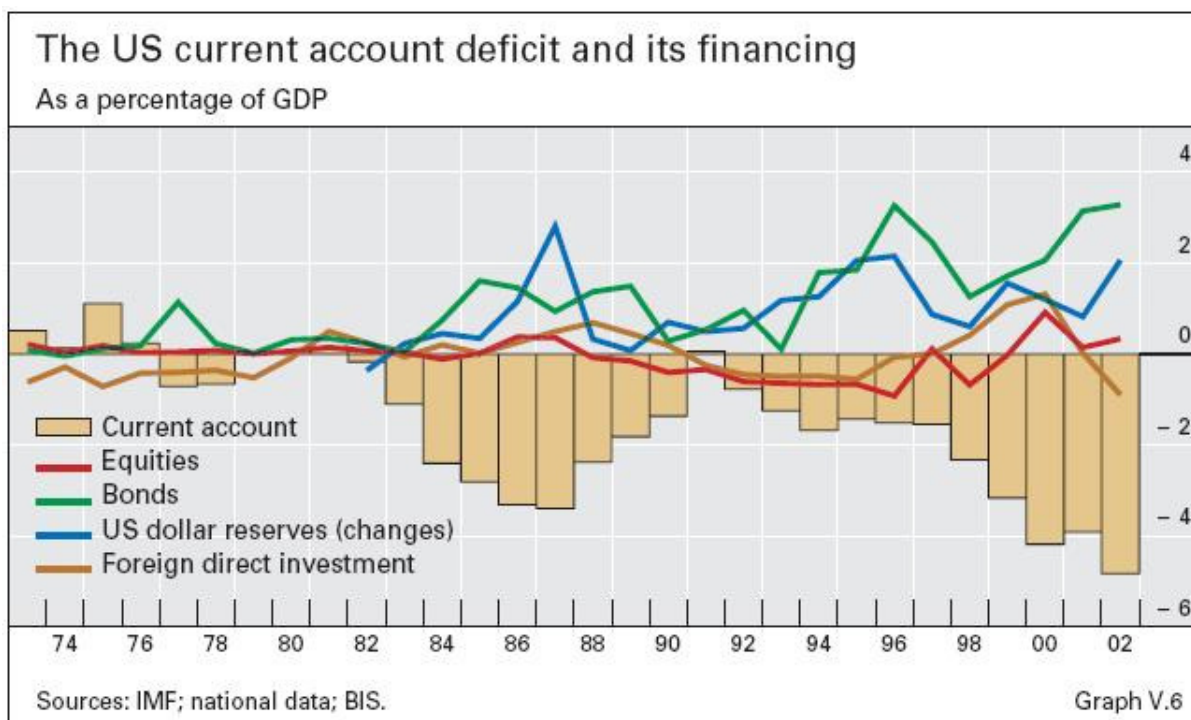
Het verwachtingspatroon over de groei van de economie van de VSA vertoont hier ook een verandering, in 1999-2000 zou deze die van de EU nog overtreffen. De analisten zien de twee economische gebieden nu meer simultaan groeien. Vandaar dat de dollar/euro-wisselkoers, eind 2001 en begin 2002, binnen een relatief kleine

marge fluctueerde.

In 2003 krijgen we dan een duidelijke verzwakking van de dollar te zien. De dollar laat een depreciatie ten opzichte van de euro optekenen. Om deze depreciatie beter te begrijpen is het nuttig te weten wat de sterkte van de dollar in het verleden verklaarde. Sinds het midden van de jaren 90 heeft de VSA een sterke verhoging in investeringen gekend (*Foreign direct investment*). Het uitzicht op hogere opbrengsten in VSA bracht vele buitenlandse investeringen binnen. Deze kapitaalinvloed had door de stijgende vraag naar dollars, zoals in de theorie reeds is uitgelegd, een appreciatie van deze munt tot gevolg. Echter de tegenvallende resultaten in 2001 en de vertraging van de groei, riepen een halt toe aan deze kapitaalinvloed. Investeerders zochten veiligere havens voor hun geld.

Op figuur 5 zijn enkele trends zichtbaar waar in het vervolg van deze historie nog naar verwezen zal worden en die cruciaal zijn in het determineren van de huidige wisselkoersen. Men ziet op deze grafiek het aanhoudende begrotingstekort van de VSA. Aan dit gegeven wordt geleidelijk aan een groter gewicht toegekend omwille van verschillende redenen. Ten eerste omdat het tekort een groeiend verloop kent. In 1998 bedroeg dit slechts 2 procent, in 2002 is dit al aangegroeid tot 5%. Een tweede reden bestaat uit het feit dat er een verandering plaatsvindt in de oorsprong van de financiering van dit tekort. Het relatieve gedeelte van dit deficit dat wordt gefinancierd met buitenlandse privé investeringen (FDI) neemt sterk af. Dit effect is zelf te wijten aan dat hoge en aanhoudende tekort op de *current account*. Zoals bij het *portfolio balance model* reeds besproken zal dit leiden tot de nood aan een grotere risicopremie of in dit geval een afname van de FDI. Dit terwijl het aandeel van de financiering van dit tekort door het aanleggen van reserves door buitenlandse overheden toeneemt. Deze verandering is een teken van de aversie van de privésector om het tekort van VSA te financieren, wat de dollar kwetsbaarder maakt voor verandering in sentiment.

Figuur 5: Het begrotingstekort van de VSA en de financiering



Bron 5: Bank for International Settlements, 2003

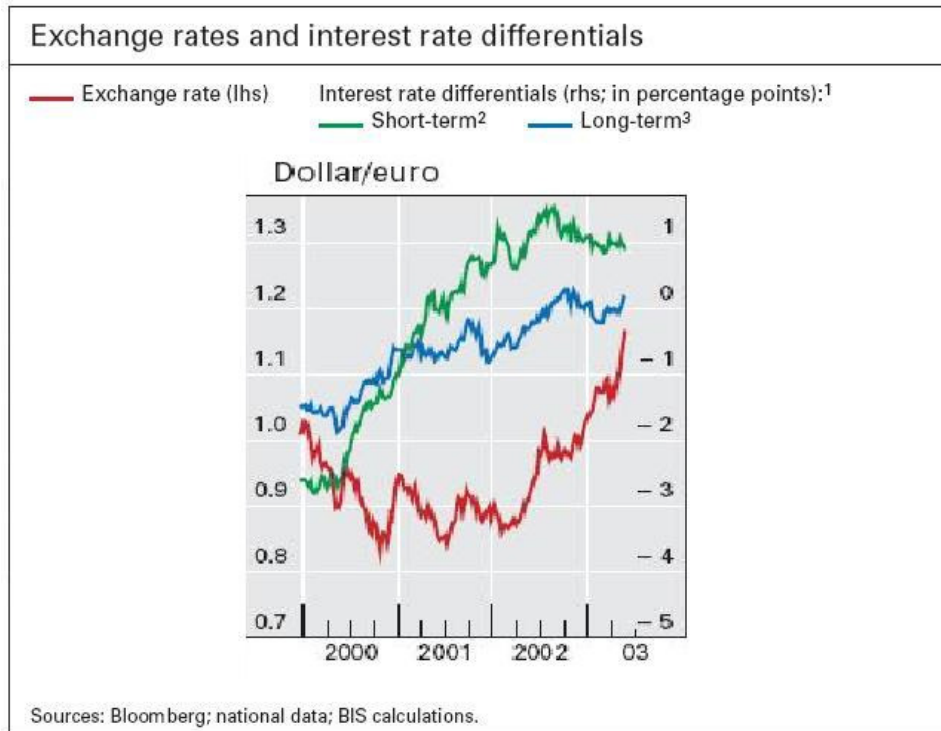
Bij deze kentering in de dollar/euro-wisselkoers speelt ook het reeds geziene psychologische aspect. Er komt een verandering in sentiment; het slechte nieuws (grote tekort op de handelsbalans, hogere intrest) dat in het verleden genegeerd werd, doemt op. Er wordt door de markt een nieuwe factor gezocht als determinant voor kapitaalbewegingen op de financiële markten.

Aangezien deze kapitaalbewegingen in wezen op zoek gaan naar de hoogste mogelijke opbrengsten voor een bepaald risico, wordt het eurogebied als interessante bestemming bevonden. In de Europese Unie is namelijk de hoogste korte termijn intrestvoet van de drie grootste economieën te vinden.

Op figuur 6 ziet men duidelijk het verschil in intrestvoet op korte termijn tussen het eurogebied en de VSA. Men kan ook afleiden dat dit een invloed heeft op de dollar/euro-wisselkoers, en dit in het voordeel van de euro (BIS 2003). De markt ziet nu de intrestvoet als determinant voor de bepaling van de wisselkoers. Ze negeert de factor economische groei, die in 2003 in de VSA nog steeds veel hoger

ligt dan in het eurogebied (2,5% versus 0,8%, bron: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>).

Figuur 6: Dollar/euro-wisselkoers en de intrestvoet



Bron 6: Bank for International Settlements, 2004

De stijging van de euro ten opzichte van de dollar zet zich gedurende het hele jaar 2003 door. Aan deze appreciatie komt in februari 2004 een einde. Hier bereikt de euro een voorlopige piek van 1,29 dollar. Op twee jaar tijd is de dollar 43% van haar waarde verloren vis-à-vis de euro. De twee grote determinanten van deze daling zijn reeds aangehaald.

In de eerste plaats het aanhoudende, hoge begrotingstekort van de VSA, wat in 2003 5% van het BBP bedroeg. Dit heeft tot gevolg dat de netto investeringspositie tot op een dieptepunt van 25% van het BBP is gedaald. Ook de aversie van de privésector om dit tekort te financieren blijft bestaan.

Vervolgens wordt er door de grote, globale liquiditeit nog altijd geopteerd voor de hoogste intrestvoeten. Door de verschillen in intrest tussen de VSA en eurogebied blijft opbrengstzoekend kapitaal geparkeerd in euro's.

Echter in 2004 komt een kentering in de verwachtingen met betrekking tot de toekomstige intrestvoeten. Door de lage werkloosheidscijfers en de stijgende inflatie (2,7% in 2004 ten opzichte van 1,6% in 2002) verwacht de markt een stijging van de intrestvoet door de *Federal Reserve*. Van de Europese Centrale Bank wordt dan weer een matiging verwacht (BIS 2004). Deze verwachtingen leidden tot een herstel van de dollar tegenover de euro van 6%.

Ook in de hierop volgende jaren 2005, 2006 en 2007 zijn dit de voornaamste factoren die het marktsentiment bepalen. Het aanhoudende tekort op de begroting van de Verenigde Staten en de werkelijke en verwachte intrestvoet. Hierbij gaat bijzonder veel aandacht uit naar de verschillen in intrestvoet bij de twee economische grootmachten. Deze twee factoren blijven nog in het voordeel van de euro spelen. Dit resulteert in een aanhoudende, stijgende trend van de euro vis-à-vis de dollar.

Hoofdstuk 3: Zwakke dollar of sterke euro?

3.1. Inleiding

In verschillende media worden de termen zwak en sterk gebruikt voor het beschrijven van respectievelijk de dollar en de euro. Deze terminologie is ook in deze eindverhandeling overgenomen. Er wordt namelijk onderzocht of de "zwakke" dollar een invloed uitoefent op de Belgische economie. Aangezien de media altijd vanuit een kritisch oogpunt benaderd dient te worden, zullen in dit hoofdstuk zowel de dollar als de euro worden beoordeeld op hun "sterkte" op internationaal niveau.

Om deze beweringen op hun waarheid te beoordelen, moeten we eerst nagaan over welke kenmerken een munt moet beschikken om als sterk/zwak beschouwd te worden. In het artikel 'The Euro and its consequences: What makes a currency strong' (2003) beschrijft Helmut Frisch een sterke munt als volgt: "Strength of a currency is measured by a vector that depends on six components. An international currency is strong if it fulfills six functions in an appropriate manner." De functies die volgens Frisch bepalen of een munt sterk is, vallen concreet onder drie rollen: 'unit of account', 'store of value' en 'medium of exchange'.

Deze drie rollen stammen af van de noodzaak van de creatie van een munt. In vroegere tijden was ruilhandel schering en inslag. Goederen en diensten werden rechtstreeks uitgewisseld in een verhouding die men onderling overeenkwam. Echter deze vorm van handel had enkele grote nadelen. Vele goederen gebruikt voor handel zijn bederfelijk en niet waardevast. Ook het wederzijds verlangen naar een goed of dienst is niet altijd aanwezig, er werd niet op elk moment voor elk product een koper gevonden. De oplossing voor deze nadelen bestond uit de creatie van een munt. Deze heeft in de eerste plaats een behoud van waarde tot gevolg. Ze dient vervolgens ook als een intermediair bij ruilhandel, waardoor goederen en diensten niet simultaan moeten worden uitgewisseld. Tenslotte zorgt een munt ervoor dat men een standaard, numerieke meeteenheid heeft om de waarde van een goed of dienst in uit te drukken.

Deze drie rollen hebben dan nog een publieke en een private zijde. Het zijn deze drie rollen die verantwoordelijk worden geacht voor de sterkte van een

internationale munt. Dit model is niet nieuw maar werd eerder al gebruikt door Benjamin Cohen (1971), een variant hiervan is uitgewerkt in onderstaande figuur 7.

Figuur 7: Rollen van een internationale munt

Roles of an international currency		
Role	Private use	Official use
Medium of exchange	Vehicle currency (in foreign exchange markets)	Foreign exchange intervention
Store of value	Banking	Reserve accumulation
Unit of account	Invoicing (for trade or financial transactions)	Monetary anchor

Bron 7: variant van Cohen 1971

De nadruk in de volgende analyse van deze drie rollen van internationale valuta ligt op de publieke sector. Dit komt voornamelijk door de beschikbaarheid aan data. Aangezien deze beslissingen overheden aanbelangt wordt deze data ook door nationale en centrale banken beschikbaar gesteld (Chinn en Frankel, 2006). In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op deze drie rollen, er wordt voor zowel de euro als de dollar nagegaan of deze hun rol op de internationale valutamarkt vervullen. Er wordt met andere woorden gecontroleerd of deze munten als 'sterk' kunnen worden beschouwd.

3.2. Medium of exchange

De eerste rol die een internationale munt moet vervullen is *medium of exchange*. De intermediair die gebruikt wordt voor internationale interventie, en dit door overheden. Voor privégebruikers wordt deze rol vertaald naar deze van *vehicle currency*. Hieronder verstaat men de munt die wordt gebruikt door bankiers en traders tijdens internationale ruiltransacties.

De onderliggende factor die de keuze voor een internationale munt als *medium of exchange* bepaalt, is de liquiditeit (Galati en Woolridge (2006)). Dit is de mate waarin en de snelheid waarvan een munt in geld, in dit geval een andere munt,

omzetbaar is. De voorkeur gaat hier uiteraard uit naar een internationale munt die bij veel ruiltransacties betrokken is. In een driejaarlijks onderzoek door de *Bank for International Settlements*, waar globale centrale banken worden ondervraagd, onderzoekt men het gebruik van een munteenheid in wisseltransacties. Met andere woorden in welk percentage van de transacties op de wisselmarkt wordt een valuta gebruikt, ofwel aan de aankoop- of de verkoopzijde. De bevindingen vindt men terug op onderstaande figuur. Hier komt tot uiting dat de USD aan belang inboet, van 90,3 % naar 86,3% in de periode van 2001 tot 2006. We kunnen ook zien dat de euro in diezelfde periode min of meer een constant percentage van 37% aanhoudt. De dollar vertoont over deze periode dus een minimale verzwakking maar blijft met voorsprong de meest gebruikte munt in wisseltransacties. Het percentage van transacties waarbij de euro aan de vraag- of aanbodzijde noteert blijft deze zes jaar constant, ze versterkt daarmee wel haar positie als "tweede" munt aangezien ook de yen aan belang inboet.

Figuur 8: Turnover op de wisselmarkten

Currency distribution of reported foreign exchange market turnover ¹			
Percentage shares of average daily turnover in April 2007			
	2001	2004 ²	2007
US dollar	90.3	88.7	86.3
Euro	37.6	36.9	37.0
Yen	22.7	20.2	16.5

Bron 8: Bank for International Settlements, 2008

Ook bij de keuze voor een interventiemunt, die door de overheden wordt gemaakt, wordt beïnvloed door de liquiditeit van een munt. Bij het gebruik van de reserves als interventiemunt moeten deze snel en tegen lage kosten in geld omzetbaar zijn, en dit alles per definitie in moeilijke marktomstandigheden. De beheerders van deze reserves trachten deze op dergelijke manier te beleggen zodanig dat het markt- en kredietrisico zo klein mogelijk is. Deze vereiste heeft als gevolg dat de publieke sector, in dit geval de centrale banken, kiezen voor zekere investeringen op korte termijn. Enkele voorbeelden hiervan zijn overheidsobligaties en bank deposito's.

Het percentage van uitstaande obligaties op korte termijn (maximum 1 jaar) is dus een indicatie voor de valuta die centrale banken als interventiemunt gebruiken. De cijfers hier spreken duidelijk in het voordeel van de dollar. In 2005 bestaat slechts 28% van de totale overheidsobligaties uitgegeven in euro uit korte termijncontracten, ten opzichte van 61% in de Verenigde Staten (Galati en Woolridge (2006)). Men moet hierbij wel opmerken dat het totaal van uitstaande obligaties door de EMU (4,7 biljoen) deze door de VSA (4,2 biljoen) hebben ingehaald. Echter de belangrijkste factor voor het gebruik als interventiemunt is de beschikbaarheid van obligaties op korte termijn.

De dollar blijft dus de sterkste munt bij het vervullen van *medium of exchange* functie. De hogere liquiditeit is hiervoor de principale verantwoordelijke. Men kan hier wel opmerken dat de verschillen tussen de dollar- en euromarkten relatief klein zijn ten opzichte van de verschillen tussen de dollar- en andere markten. Dit maakt dat de euro een toenemend aantrekkelijke alternatief wordt voor de dollar, aldus concluderen Galati en Woolridge (2006).

3.3. Unit of account

Een volgende sleutelrol van een internationale munt is *unit of account*. Deze functie slaat op de standaard, numerieke meeteenheid om de waarde van goederen en diensten uit te drukken. Op het publieke gebied drukt deze rol zich uit in het gebruik van een munt als monetair anker. Hieronder wordt verstaan dat andere landen deze munt als referentiepunt gebruiken voor hun monetaire beleid.

Dit uit zich in het vast zetten van de wisselkoers ten opzichte van deze ankermunt. Tijdens het Bretton-Woods systeem was deze rol uiteraard voorbehouden voor de dollar. Dit systeem bestond erin dat de waardes van alle nationale valuta, deelnemend aan dit akkoord, gekoppeld werden aan deze van de dollar. Maar zelfs na het uiteenvallen van dit systeem in 1973, bleef de dollar prominent aanwezig als ankermunt. Echter door empirisch onderzoek komt aan het licht dat de euro een stijgende aantrekkingskracht op andere munten vertoont (Galati en Woolridge (2006)).

De aantrekkingskracht van een internationale munt kan worden vastgesteld door te kijken naar welke landen de euro als ankerpunt gebruiken. Conform het Internationaal Monetair Fonds (IMF) hebben 150 landen een wisselkoerspolitiek waarbij hun nationale munt gerelateerd is aan een referentiemunt of een korf referentiemunten. In veertig van deze landen wordt de euro als ankerpunt gebruikt. Hieronder worden uiteraard ook de 11 lidstaten van de Europese Monetaire Unie (EMU) gerekend. Dit aantal landen vertoont de afgelopen jaren een constant niveau (ECB 2005-2008). Zoals in voorgaande jaren heeft het gebruik van de euro als ankerpunt een sterke geografische en institutionele achtergrond. Het gebruik wordt voornamelijk vastgesteld in naburige regio's van de Europese Unie alsook in landen die speciale institutionele akkoorden hebben gesloten met de EU of haar lidstaten (ECB (2008)).

Een andere manier om deze aantrekkingskracht vast te stellen is door de medebeweging van een munt met de wisselkoers van de ankerpunt te beschouwen. Dit kan gemeten worden door de gevoeligheid ten opzichte van een wisselkoers te bekijken. Indien de munteenheid van land X een hoge wisselkoers gevoeligheid vertoont met de euro, dan heeft land X een monetair beleid dat belang hecht aan de koers van de euro. Deze sensitiviteit ten opzichte van de euro is berekend door de Europese Centrale Bank (April 2006). In figuur 9 kan men de resultaten hiervan bekijken. In de meeste gevallen kan men een stijging optekenen. Ook hier moet men rekening houden met het geografische aspect, de landen met de grootste stijging zijn naburige regio's van de EMU.

Figuur 9: Sensitiviteit ten opzichte van de euro

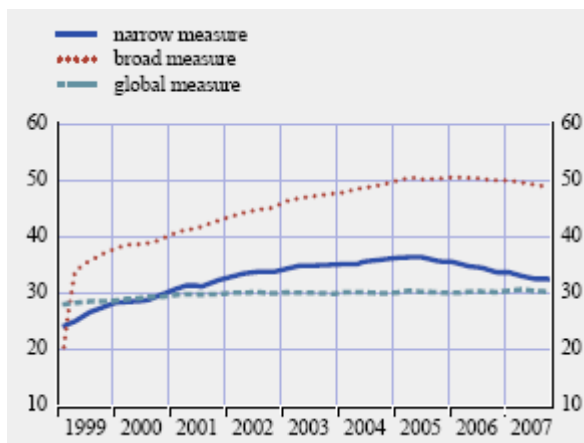
Sensitivity of currencies to movements in the euro exchange rate				
		Jan. 99-Aug. 02	Sep. 02-Mar. 06	Change in coefficient
Australian dollar	AUD	0.49	0.54	0.04
Canadian dollar	CAD	0.13	0.30	0.17
Swiss franc	CHF	0.92	0.91	-0.01
Chinese yuan	CNY	0.00	0.01	0.01
Cyprus pound	CYP	0.93	0.93	0.00
Czech koruna	CZK	1.06	1.03	-0.04
Danish krone	DKK	0.99	1.00	0.01
Estonian kroon	EEK	0.99	1.00	0.01
Pound sterling	GBP	0.50	0.66	0.16
Hong Kong dollar	HKD	0.00	0.00	0.00
Hungarian forint	HUF	0.88	0.75	-0.13
Korean won	KRW	-0.16	0.02	0.18
Lithuanian litas	LTL	0.15	1.00	0.85
Latvian lats	LVL	0.30	0.58	0.28
Maltese lira	MTL	0.60	0.87	0.27
Norwegian krone	NOK	0.81	0.72	-0.09
Polish zloty	PLN	0.53	0.85	0.32
Swedish krona	SEK	0.76	1.04	0.28
Singapore dollar	SGD	0.20	0.15	-0.05
Slovenian tolar	SIT	0.99	0.98	-0.01
Slovak koruna	SKK	0.88	0.99	0.11

Bron 9: ECB, Monthly Bulletin, april 2006

Op vlak van privégebruik is *unit of account* gerelateerd met *invoicing*. Hieronder verstaat men de mate waarin prijzen van activa kunnen worden uitgedrukt in een munteenheid. Belangrijk hieronder zijn de uitgiftes van obligaties in deze bepaalde munteenheid. Om de evolutie van de *unit of account* te beoordelen kijken we naar de uitstaande obligaties in euro en in dollar. Op figuur 10 ziet men het percentage van de totale, uitstaande internationale obligaties dat wordt uitgegeven in euro. Elk gemeten in een vaste wisselkoers en dus uitgedrukt in dollar. We kijken hier vooral naar de narrow measure, waarbij enkel de binnenlandse obligaties worden gerekend. Men kan aflezen dat de afnemende trend van de relatieve obligaties in euro sinds 2005 zich doorzet. Op het einde van 2007 is het relatieve eurobelang afgenomen tot 32,2% ten opzichte van 33,5% eind 2006, als men enkel deze drie munteenheden beschouwt. Deze val van de euro is vooral te verklaren door het afnemen van het korte termijn segment, wat hierboven reeds is aangehaald. Een mogelijke verklaring hiervoor zou de financiële onrust kunnen zijn waardoor de

factor liquiditeit aan belang wint, een factor die uiteraard in het voordeel van de dollar speelt (ECB (2008)).

Figuur 10: Aandeel van de euro in de internationale, uitstaande obligaties



Bron 10: ECB, The international role of the euro, 2008

3.4. Store of value

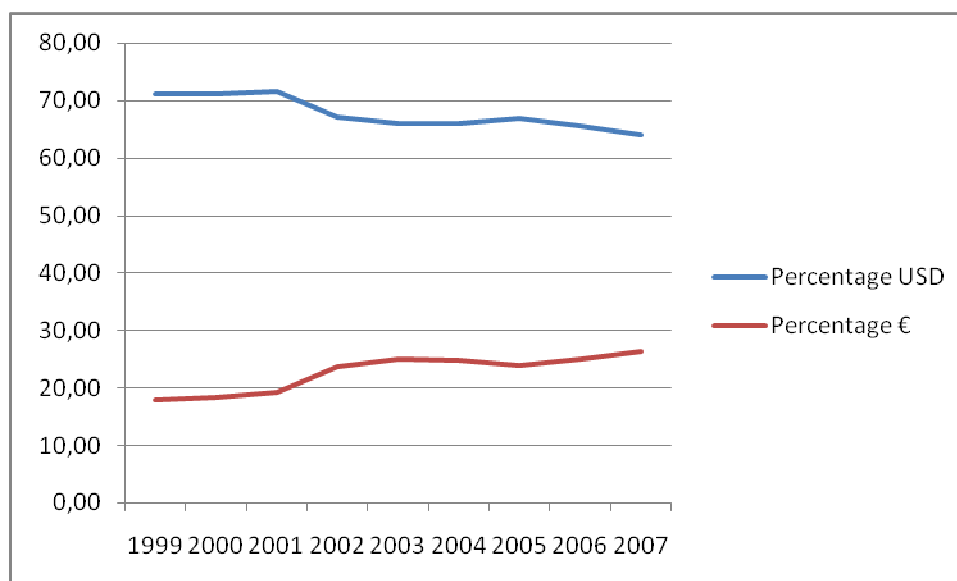
Tenslotte bestaat een derde rol waarop de sterkte van een munt in de internationale context kan worden gewaardeerd uit de *store of value*. De *store of value* of het waardebehoud is een belangrijke functie inherent aan een munteenheid. Deze functie beschrijft in welke mate een munt betrouwbaar is om het behoud van toekomstige koopkracht te garanderen. Deze functie is gelinkt aan de beschikbaarheid van investeringen die kunnen voldoen aan de opbrengstcriteria van kapitaalkrachtige personen en instituten, aldus Galati en Woolridge (2006). Men kan deze functie dus meten aan de aanwezigheid van investeringen genoteerd in deze munt, in de portefeuilles van zowel privé-investeerders als de overheid. Zoals eerder genoteerd is er voornamelijk cijfermateriaal aanwezig van de uitstaande investeringen door centrale overheden (Chinn en Frankel, 2006).

De *store of value* won het voorbije decennium aan belang. Dit komt door de immense groei van reserves die zelfs de groei van de economie overtreft. Deze stijging komt tot uiting in de cijfers. De totale reserves, in vreemde valuta aangehouden door overheden, zijn gestegen van 4% van het Bruto Binnenlands

Product in 1990 tot 10% van dit BBP in 2005. Door de grootte van de reserves speelt de liquiditeit bij deze beslissing van de overheden om reserves in een bepaalde munt aan te houden een kleinere rol. Echter de keuzes voor een bepaalde munt worden gebaseerd op een maximalisatie van de opbrengst voor een gegeven risiconiveau.

Op figuur 11 kan men de compositie van reserves aangehouden door overheden van alle landen terugvinden. Dit voor reserves aangehouden in euro en in dollar. Men kan op deze grafiek zien dat het percentage aangehouden in euro's gestadig stijgt, van 18% in 2000 tot 26% in 2007. Dit ten koste van de reserves aangehouden in dollar, die afnemen van 71% tot 63% in dezelfde periode. Op basis van de reserves aangehouden door overheden, kan men dus afleiden dat de kloof tussen euro en dollar verkleint. Alhoewel de dollar nog steeds een dominante positie bekleedt, heeft de euro toch aan betrouwbaarheid en sterkte gewonnen.

Figuur 11: Compositie van de reserves van alle landen, in euro en dollar aangehouden



Bron 11: Internationaal Monetair Fonds, 2008; eigen berekeningen, 2009

3.5. Conclusie

Uit de meeste bevindingen kunnen we concluderen dat de euro een versterking vertoont. De kloof tussen de dollar en de euro verkleint, echter als *unit of account* en *medium of exchange* blijft de rol van de dollar prominent. Op vlak van *store of Value* echter vormt de euro een werkelijke uitdaging voor de dollar (Galati en Woolridge (2006)). Men moet hier wel bij noteren dat de rol van de euro momenteel een sterke regionale focus vertoont, dit komt zeer sterk tot uiting bij haar rol als ankerpunt. Verder behoudt de dollar nog steeds haar dominante rol in de wereldhandel. Dit mede door dat vele goederen nog steeds in dollar genoteerd staan, waarvan energieproducten het belangrijkste voorbeeld van zijn (Masson (2006)).

Als we dit vervolgens vertalen naar onze vraag of we kunnen spreken van een zwakke dollar of sterke euro, kunnen we besluiten dat de dollar, ondanks een minimale verzwakking, nog steeds met voorsprong de status van sterkste internationale munt behoudt. Terwijl de euro de kloof verkleint en een versterking vertoont.

Hoofdstuk 4: Invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export naar de Verenigde Staten

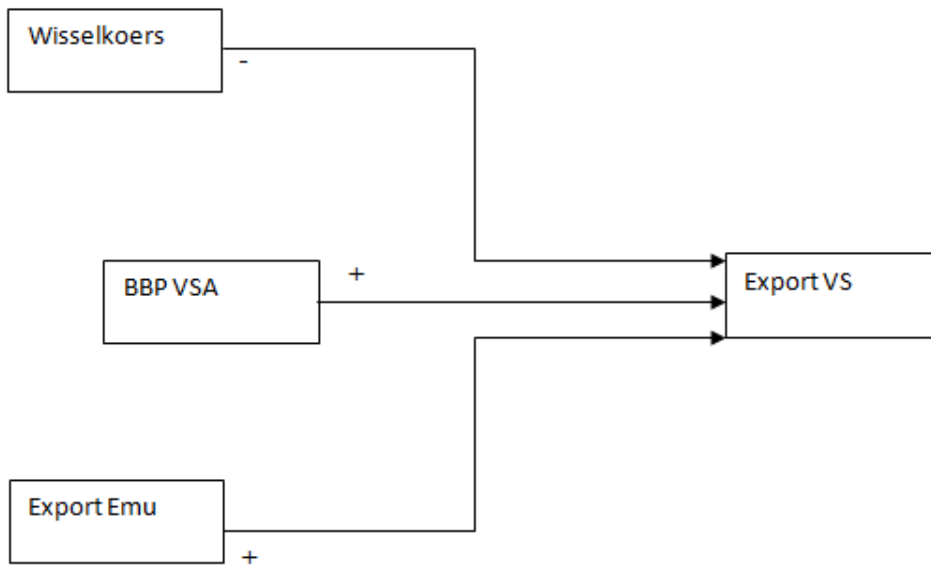
4.1. Inleiding

Heeft de dollar/euro-wisselkoers een invloed op de Belgische export? Dit is de cruciale vraag waarop we in deze eindverhandeling een antwoord trachten te formuleren. In dit hoofdstuk proberen we met behulp van een analyse van secundaire cijfergegevens hierover meer duidelijkheid te creëren. We veronderstellen een verband tussen de stijgende dollar/euro-wisselkoers, met andere woorden een duurder euro, van de afgelopen jaren en de Belgische export.

In dit onderzoek is één belangrijke beperking ingebouwd, er wordt namelijk onderzocht welke invloed de dollar/euro-wisselkoers heeft op de Belgische export naar de Verenigde Staten, dit terwijl de export naar meer landen wordt gefactureerd in USD. Deze keuze is omwille van twee redenen te verantwoorden. In de eerste plaats door het feit dat de twee valuta-gebieden, Europese Unie en Verenigde Staten van Amerika, op gebied van sleutelvariabelen (totale output, aandeel in wereldhandel) dicht genoeg bij elkaar liggen om als quasi-equivalenten te worden beschouwd (Bergsten C. Fred, 2005). Vervolgens is deze keuze ook te verantwoorden door de omvang van de uitvoer naar de VSA, de Belgische uitvoer bedroeg in het jaar 2007 14.124,5 miljoen euro, wat ongeveer overeenkomt met 4,5% van het bruto binnenlands product (BBP) van België. Dit is een maatstaf die uitdrukt hoeveel goederen en diensten gedurende één jaar in een land worden geproduceerd (bron: Nationale Bank van België).

In dit hoofdstuk zal door gebruik te maken van SPSS, een programma met als doel statistische analyses uitvoeren, de geldigheid van het verband tussen de dollar/euro-wisselkoers en de Belgische export naar de VS worden gecontroleerd. Voor de benodigde theoretische kennis heb ik in dit hoofdstuk gebruik gemaakt van twee werken handelend over bedrijfstatistiek en econometrie. Respectievelijk 'Statistiek voor economie en bedrijfskunde' van Anderson (1998) et al en "Basic Econometrics" van Gujarati D. (2003).

Figuur 12: Visualisatie van het model



Om de concepten en verbanden die in dit hoofdstuk worden behandeld duidelijk te maken, worden deze in bovenstaande figuur visueel voorgesteld. Deze figuur 12 geldt als een visualisatie van de stelling die als uitgangspunt voor deze eindverhandeling wordt gebruikt. Namelijk, de dollar/euro-wisselkoers heeft een negatieve invloed op de Belgische economie. Deze negatieve invloed komt tot uiting in de export van Belgische bedrijven naar de Verenigde Staten. Deze export staat rechts in het model en is de variabele die verklaard dient te worden. Links in het model bevinden zich drie variabelen die elk worden verondersteld een invloed te hebben op de export naar de VS. Deze variabelen worden in de volgende paragraaf uitgelegd.

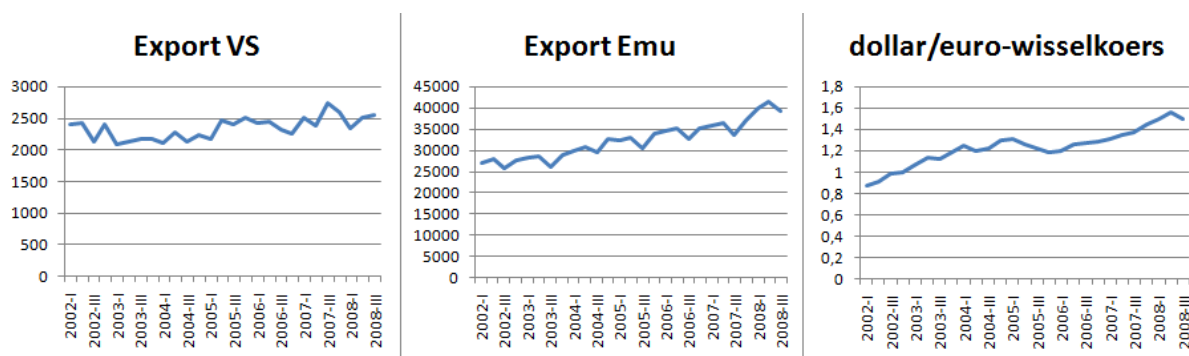
4.2. Variabelen

Een eerste verklarende variabele die we in dit model terugvinden is de dollar/euro-wisselkoers. Het verband tussen deze wisselkoers en de onafhankelijke variabele export naar de VS is het eigenlijke onderwerp van deze eindverhandeling. Deze relatie wordt door een pijl voorgesteld en het minteken heeft betrekking op een vermoedelijk negatief, causale relatie. Uitgedrukt in woorden betekent deze relatie

dat een daling van de dollar/euro-wisselkoers, dus een zwakkere euro, waarschijnlijk een stijgende export tot gevolg heeft. Echter de Belgische export naar de VS wordt niet enkel door de wisselkoers bepaald. Om dit model een groter verklarend vermogen toe te kennen, dienen nog extra variabelen toegevoegd te worden.

Een extra verklarende variabele die in deze visualisatie weer wordt gegeven, behelst de Belgische export naar andere lidstaten van de Europese Munt Unie (EMU). De creatie van de eenheidsmunt in de Europese Unie maakt het hier mogelijk om de Belgische export, binnen de EMU, te bekijken zonder dat er een invloed van wisselkoers meespeelt. In deze variabele zit daarenboven ook de gehele economische situatie van België vervat, zodanig dat deze variabele de voorkeur krijgt op het bruto binnenlands product van België. Verder is deze variabele is ook nog afkomstig van een bedenking die ik reeds eerder heb geformuleerd. Namelijk dat de Belgische export naar de Verenigde Staten, van 2002 tot heden, een relatief stabiel verloop kent, terwijl de Belgische export naar de EMU een gestadige groei vertoont. Op figuur 13 wordt deze bedenking geïllustreerd. De economische groei die de Belgische export binnen de EMU stuwt, lijkt dus niet terug te komen in de Belgische export naar de Verenigde Staten. Deze vaststelling heeft mij aangezet om de Belgische export binnen de EMU te betrekken bij mijn analyse. Deze extra variabele kan het mogelijk maken om economische factoren, die niet inherent zijn aan de wisselkoersmaterie, te filteren. De relatie tussen Belgische export naar EMU en deze naar VS wordt ook afgebeeld in de visualisatie en hier wordt een positief, causaal verband verondersteld. Immers een hogere export binnen de EMU doet een positief Europees economische klimaat vermoeden, wat vervolgens ook een positief effect dient te hebben op de export naar de VS.

Figuur 13: Belgische export naar de VS en de EMU, dollar/euro-wisselkoers



Bron 13: www.NBB.be, eigen bewerking, 2009

Vervolgens is er nog een derde verklarende variabele aan dit model toegevoegd, namelijk het bruto binnenlands product (BBP) van de Verenigde Staten. De evolutie van het BBP van een land geeft een beeld over de economische groei uit dit land. Ook tussen deze variabele en de onafhankelijke variabele, Belgische export naar VS, veronderstellen we een positief, causaal verband. Een economisch groeiscenario binnen de VS zal een groeiende consumptie van haar inwoners tot gevolg hebben, dit heeft dan vermoedelijk een positieve invloed op de export vanuit België naar de Verenigde Staten.

Uiteraard zijn er nog meerdere factoren die een invloed uitoefenen op de onafhankelijke variabele. Zo kunnen protectionistische maatregelen dit beeld verstoren. Een ander voorbeeld hiervan is een mogelijke verandering in het consumptiepatroon van de VS waardoor Belgische producten mogelijk minder of meer gegeerd zijn. Er zijn ongetwijfeld nog tal van factoren die meespelen maar in dit vereenvoudigd model buiten beschouwing worden gelaten. De verwachting is dus dat dit model met drie verklarende variabelen een gedeelte van de Belgische exportcijfers naar de VS zal kunnen verklaren, maar echter niet volledig.

Het doel van het ontwikkelen van dit model is het toetsen van volgende hypothese: Er bestaat een negatief causaal verband tussen de dollar/euro-wisselkoers enerzijds en de grootte van de Belgische export naar de VS anderzijds. Deze hypothese wordt onderzocht door in de eerste plaats een regressievergelijking en vervolgens een partiële correlatieanalyse.

De tijdseenheid waarin de variabelen die voor deze analyses worden gebruikt zijn uitgedrukt bedraagt één kwartaal. De reden hiervoor is dat de periode van één kwartaal de kleinst beschikbare eenheid is voor de variabele BBP van de VS. Deze wordt slechts eenmaal per kwartaal bekend gemaakt, de gebruikte bron voor deze variabele is het "U.S. Bureau of Economic Analyses", BEA. Analoog wordt voor de andere variabelen, export en wisselkoers, de tijdspanne van één kwartaal gebruikt, dit omwille van de consistentie. De cijfers die bij deze variabelen horen, worden allen ter beschikking gesteld door de Nationale Bank van België, het gebruik van eenzelfde bron voor deze gegevens komt ook hier de consistentie ten goede.

Een ander heikel punt was het vastleggen van de beginperiode van deze analyse. De voorkeur gaat uit naar 1 januari 2002. Dit is de datum waarop de Euro in de twaalf landen van de Europese Monetaire Unie als officieel betalingsmiddel is ingevoerd. Het is ook in dit jaar dat de gestadige depreciatie van de euro sinds haar ontstaan eindigt en er sprake is van een stabilisering ten opzichte van de dollar (BIS 2002). Dat deze keuze de best mogelijke resultaten zou opleveren wordt in een eerste verkennende analyse in SPSS bevestigd. Er wordt op basis van een lineaire meervoudige regressie, dit is een voorspelling van de afhankelijke variabele op basis van meerdere onafhankelijke variabelen, gecontroleerd welk beginjaar de hoogste R^2 oplevert. R^2 is een maatstaf voor "the goodness of fit" (Gujarati, 2003), deze vertelt hoe goed de regressielijn de data kan verklaren. Deze maatstaf wordt uitgebreid behandeld bij de regressieanalyse.

De reeks cijfergegevens wordt in vijf opeenvolgende jaren gestart, 2000-2004, en hiervan worden de gegevens vergeleken. Een uitdraai van de output is in onderstaande figuur 14 zichtbaar. Men kan zien dat een analyse beginnende in januari van 2003 de hoogste R^2 oplevert, echter in dit jaar is de variabele dollar/euro-wisselkoers niet significant. Het standaard significantieniveau dat voor dergelijke analyses wordt gebruikt is 0,05. Dit significantieniveau is een maatstaf voor de foutenmarge die men accepteert. Een niveau van 0,05 houdt in dat het effect van de variabele voor 95% significant is, anders geformuleerd het gevonden effect zal in 95% van de gevallen waarbij men toekomstige waardes wil voorspellen terugkomen. Aangezien de variabele wisselkoers in het jaar 2003 een significantie van 0,353 vertoont, lijkt deze keuze niet opportuun. De voorkeur gaat uit naar het jaar 2002. Dit beginjaar vertoont de hoogste R^2 waarvoor de variabele wisselkoers

significant wordt bevonden. Een uitgebreidere analyse van de gevonden output volgt later in dit hoofdstuk.

Figuur 14: Output SPSS bij bepaling van aanvangperiode

start	Adjusted R ²	sign wisselkoers	sign uitvoer emu	sign bbp
2000	0,211	0,008	0,069	0,212
2001	0,452	0,001	0,028	0,036
2002	0,51	0,004	0,235	0,008
2003	0,646	0,353	0,659	0,001
2004	0,49	0,44	0,605	0,005

4.3. Regressie

4.3.1. Inleiding

In deze analyse wordt getracht de gemaakte veronderstellingen aan te tonen door middel van een meervoudige, lineaire regressievergelijking. Een dergelijke vergelijking veronderstelt een causale relatie tussen een afhankelijke variabele en één of meerdere onafhankelijke variabelen. Er is hierbij sprake van een asymmetrische relatie, waarbij de onafhankelijke variabelen de afhankelijke variabele beïnvloeden. Een regressie-analyse maakt het dus mogelijk om waarden van een afhankelijke variabele te voorspellen aan de hand van onafhankelijke variabelen. Zoals de definitie die men kan terugvinden in Gujarati (2003):

“Regression analysis is concerned with the study of the dependence of one variable, the dependent variable, on one or more other variables, the explanatory variables, with a view to estimating and/or predicting future values”. De algemene vorm kan als volgt worden uitgedrukt:

$$Y = B_0 + B_1 X + B_2 Z + B_3 W$$

Waarbij in dit specifieke onderzoek Y kan worden gedefinieerd als de Belgische export naar de Verenigde Staten. De afhankelijke variabelen X, Z en W vertegenwoordigen respectievelijk de dollar/euro-wisselkoers, de Belgische export naar de EMU en het BBP van de Verenigde Staten. De andere parameters, B_{0-4} , zijn onbekenden en deze worden geschat door middel van steekproefgegevens (Anderson et al 1998).

4.3.2. Modellen

4.3.2.1. Inleiding

In deze fase van het onderzoek bouwen we het model stap voor stap op, dit om het effect van de verschillende variabelen van naderbij te bekijken. Op deze manier trachten we tot het meest efficiënte model te komen. Onder efficiënt wordt verstaan, met zo weinig mogelijk variabelen een zo groot mogelijke verklaring van de variabele Belgische export naar de Verenigde Staten te bekomen. We zijn dus op zoek naar een model dat de hoogste R^2 bezorgt, met significante variabelen.

Zoals reeds aangehaald staat R^2 voor de *goodness of fit* van de regressievergelijking. Het drukt de proportie of het percentage van de totale variatie van Y, de afhankelijke variabele, uit die kan worden verklaard door de onafhankelijke variabelen. R^2 is een getal dat ligt tussen 0 en 1, indien het gelijk is aan 1 wordt honderd procent van de variatie in Y verklaard door de onafhankelijke variabelen. Met andere woorden hoe dichter R^2 de waarde van 1 nadert, hoe beter het model de werkelijke cijfers benadert (Gujarati, 2003).

De significantie wordt getest op basis van de p-waarde, *probability value*. Deze waarde wordt door SPSS berekend en drukt het exacte niveau van significantie uit, of de exacte kans dat een type I fout wordt gemaakt. Onder een type I fout verstaat men het verwerpen van een juiste hypothese. De hypothese die we hier testen wordt de nulhypothese genoemd. Deze nulhypothese stelt dat de coëfficiënt van de onafhankelijke variabele gelijk is aan 0, met andere woorden dat de onafhankelijke variabele geen invloed heeft op de afhankelijke variabele. De p-waarde drukt uit wat het laagste significantieniveau is waarop de nulhypothese kan verworpen. Standaard verkiest men een betrouwbaarheidsniveau van 95%, hieruit volgt dat deze p-waarde 0.05 niet mag overschrijden (Gujarati, 2003).

4.3.2.2. Model 1

Bij het opbouwen van het model voegen we de variabelen stap voor stap toe en analyseren we hierbij de R^2 en de p-waarde. In de eerste stap bekijken we de invloed van de onafhankelijke variabele, dollar/euro-wisselkoers, op de afhankelijke variabele, Belgische export naar de Verenigde Staten. Aangezien hier slechts het effect van één variabele inwerkt, kunnen we nog spreken van een enkelvoudige regressie. De eerste variabele die we aan het model toevoegen is uiteraard dollar/euro-wisselkoers omdat deze invloed op de Belgische export naar VS het onderwerp is van deze eindverhandeling. Deze relatie wordt op onderstaande figuur 15 visueel voorgesteld.

Figuur 15: Model 1



Er wordt bij deze analyse een R^2 waarde van 0,108 gevonden. Deze waarde vertelt ons dat indien we enkel de dollar/euro-wisselkoers beschouwen, slechts 10,8% van de Belgische export naar de VS kan worden verklaard. Aangezien de waarde van R^2 zich tussen 0 en 1 bevindt, kunnen we besluiten een R^2 waarde van 0,108 laag is. Dit doet ons vermoeden dat er meer variabelen aan het model moeten worden toegevoegd.

Vervolgens kan men in de SPSS data in figuur 16 aflezen dat de wisselkoersvariabele een Betacoëfficiënt heeft van 0,377. Deze coëfficiënt drukt uit dat de dollar/euro-wisselkoers een positieve invloed heeft op de export naar de VS. Met andere woorden een duurdere euro heeft een grotere export naar de VS tot gevolg, dit is in contradictie met de verwachte, negatieve, causale relatie die in het model visueel wordt voorgesteld door middel van een minteken. Los van de cijfers gezien is hier nochtans een logische verklaring voor. Zowel de wisselkoers als de

export naar de VS stijgen in de onderzochte periode, indien we dus enkel deze twee variabelen ter beschouwing nemen, kan deze coëfficiënt niet negatief zijn. Tenslotte zien we dat het significantieniveau van de wisselkoers een lichte overschrijding van de 0,05 grens optekent.

We kunnen besluiten dat dit model de verwachtingen niet inlost. Het model biedt slechts een zeer minieme verklaring voor de Belgische export naar de VS. Ook wordt de Betacoëfficiënt coëfficiënt van de dollar/euro-wisselkoers net niet significant bevonden. Er dient dus minstens één extra variabele aan deze regressievergelijking te worden toegevoegd. Op deze manier verkrijgen we een meervoudige, lineaire regressievergelijk, want er werken meerdere factoren in op de onafhankelijke variabele.

Figuur 16: SPSS output voor model

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1873,699	231,564		8,092	,000
	wisselkoers	378,385	185,927	,377	2,035	,053

a. Dependent Variable: exportvs

4.3.2.3. Model 2

In deze tweede stap voegen we een tweede verklarende variabele toe aan ons model, zodanig dat we resulteren in een meervoudige, lineaire regressievergelijking. Er zijn nog twee variabelen die aanspraak maken om bij dit model gevoegd te worden: Belgische export naar de Europese Monetaire Unie en bruto binnenlands product van de Verenigde Staten. De voorkeur bij deze twee variabelen gaat uit naar de variabele die de grootste winst boekt op het vlak van R². Figuren 17 en 18 wijzen uit dat de R² bij optie B, namelijk toevoeging van het BBP van de VS aan het model, gevoelig hoger ligt dan de R² bij optie A, waar de variabele Belgische export naar EMU wordt toegevoegd. Uit deze analyse volgt dat het bruto binnenlands product van de VS als eerste aan het model wordt toegevoegd.

Figuur 17: Optie A: Belgische export naar EMU

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,640 ^a	,409	,360	136,33743

a. Predictors: (Constant), exportemu, wisselkoers

Figuur 18: Optie B: BBP van de Verenigde Staten

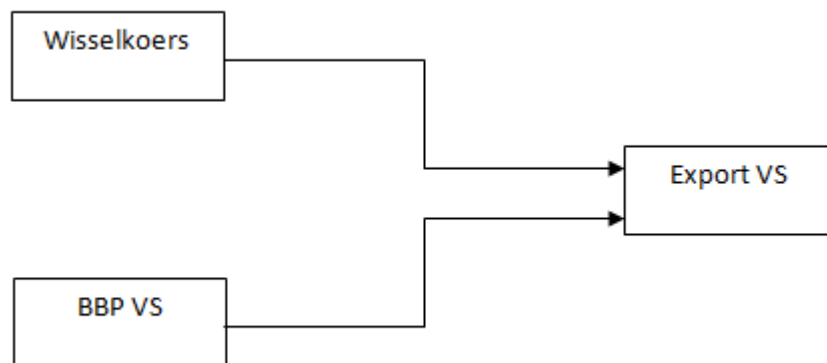
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,734 ^a	,538	,500	120,54296

a. Predictors: (Constant), bbpvs, wisselkoers

We verkrijgen bijgevolg onderstaand model waarbij er een causale relatie wordt verondersteld tussen zowel de dollar/euro-wisselkoers en de export naar de VS, als tussen het BBP van de VS en de export naar de VS. Omdat we in dit model twee verklarende variabelen hebben, kunnen we spreken van een meervoudig model. Dit tweede model wordt visueel voorgesteld in onderstaande figuur 19.

Figuur 19: Model 2



Indien we het Bruto Binnenlands Product als maatstaf van de economie van de Verenigde Staten aan het model toevoegen verkrijgen een R^2 van 0,5. Dit cijfer is terug te vinden in figuur 18. Dit betekent dat ons model door toevoeging van deze variabele een grote winst boekt op het vlak van *goodness of fit*. De helft van

Belgische export naar de VS wordt verklaard door deze twee verklarende variabelen. Deze grote winst kan eenvoudig worden uitgelegd. Het BBP van de Verenigde Staten steeg sinds 2002 met ongeveer 0,72% per kwartaal. Deze stijging is niet terug te vinden in de Belgische exportcijfers, en pas na toevoeging van deze variabele kan de wisselkoers haar verwachte effect uitspelen. De duurere euro belet de Belgische export om mee te stijgen met de economie van de Verenigde Staten.

In onderstaande figuur 20 zien we deze redenering ook terugkomen in de output van SPSS. De dollar/euro-wisselkoers vertoont een negatieve Betacoëfficiënt. Een duurere euro heeft dus een lagere export naar de VS tot gevolg. Dit terwijl het BBP van de VS een positieve Betacoëfficiënt vertoont, een hoger BBP heeft dus een hogere export naar de VS tot gevolg. Beide variabelen worden ook statistisch significant bevonden op een 95% betrouwbaarheidsniveau.

Figuur 20: SPSS output voor model 2

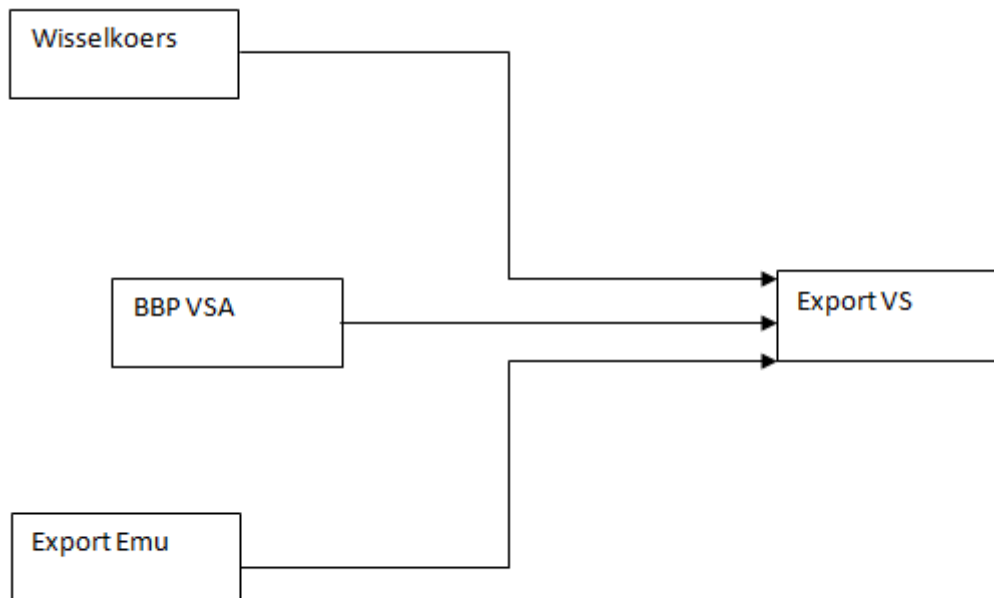
Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1193,571	698,088		-1,710	,100
	Wisselkoers	-974,786	329,213	-,971	-2,961	,007
	BBP	,434	,096	1,488	4,536	,000

a. Dependent Variable: Exportvs

4.3.2.3. Model 3

De derde en laatste stap bestaat uit het toevoegen van een derde verklarende variabele, namelijk de Belgische export naar de Europese Monetaire Unie. De achterliggende gedachte hiervoor is dat deze variabele economische indicatoren die niet inherent zijn aan de wisselkoersmaterie bij het model betreft. De export naar de EMU ondervindt immers geen hinder van wisselkoersbewegingen. We verkrijgen onderstaand model dat alle drie verklarende variabelen bevat die in het begin van deze analyse worden verondersteld een invloed te hebben op de Belgische export naar de VS.

Figuur 21: Model 3



Door de toevoeging van de variabele Belgische export naar de EMU verkrijgen we onderstaande SPSS output, terug te vinden in figuur 22. Het valt op dat de R^2 waarde slechts een minimale winst boekt ten opzichte van R^2 van model 2, een stijging van 0,01. Toevoeging van de derde verklarende variabele levert dus slechts een extra verklaring van één procent van de Belgische export naar de VS op. Ook wordt deze variabele niet statistisch significant bevonden. De p-waarde overschrijdt ruim de grens van 0,05 waarmee in deze analyse de significantie wordt getoetst. Het nut van de toevoeging van deze variabele wordt dus ook terecht in vraag gesteld, zeker met het oog op de efficiëntie. Hier wordt later in de conclusie verder op ingegaan.

Figuur 22: SPSS output model 3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,752 ^a	,566	,510	119,34451

a. Predictors: (Constant), Exportemu, Wisselkoers, BBP

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-652,202	821,657		-,794	,435
	Wisselkoers	-1110,669	344,493	-1,107	-3,224	,004
	BBP	,345	,120	1,183	2,885	,008
	Exportemu	,018	,015	,463	1,218	,235

a. Dependent Variable: Exportvs

4.3.3. Multicollineariteit

Omdat dit onderzoek een meervoudige regressieanalyse betreft, 3 onafhankelijke variabelen hebben een invloed op de afhankelijke variabele, is er een assumptie nodig van de afwezigheid van multicollineariteit. Deze assumptie houdt in dat geen van de regressors, of onafhankelijke variabelen, kan worden geschreven als exacte lineaire combinatie van een andere regressor. Dit houdt in dat de verschillende verklarende variabelen vrijwel eenzelfde variatie in Y trachten te verklaren, wat nefast is voor de efficiëntie van het model. In ons model kan verwacht worden dat er een hoge mate van collineariteit aanwezig is. We hebben reeds vermeld dat de Europese en de Amerikaanse economie grote gelijkenissen vertonen. In het model is zowel sprake van een variabele die de sterkte van de economische toestand van de VS (BBP) uitdrukt als een variabele die de sterkte van de Europese economie uitdrukt, export naar EMU. Een ander voorbeeld hiervan is het feit dat de dollar/euro-wisselkoers een sterke relatie met de economische toestand van de VS vertoont, zoals reeds in de theorie gezien.

Het volledig verwijderen van multicollineariteit is in dit model dus quasi onmogelijk. We dienen deze wel te beperken tot een aanvaardbaar niveau. Een analyse van de "collinearity diagnostics" die SPSS berekent is hiervoor opportuun. Volgens Gujarati

(2003) is er een eenvoudige vuistregel die hierbij gebruikt kan worden. Men dient eerst volgende parameters te berekenen waarbij *eigenvalue* een waarde is die door SPSS gegeven wordt.

$$K = \text{Maximum Eigenvalue/Minimum Eigenvalue}$$

$$\text{Condition Index} = \sqrt{K}$$

De vuistregel luidt als volgt: indien K tussen 100 en 1000 ligt is er sprake van matige tot sterke multicollineariteit, als deze waarde 1000 overschrijdt, spreekt men van sterke tot ernstige multicollineariteit. Analoog geldt voor de Condition Index een waarde tussen 10 en 30 en de overschrijding van 30.

In figuur 23 kan men deze analyse terugvinden. Het derde model, of oorspronkelijke model met al de drie verklarende variabelen in verwerkt, geeft overduidelijk een te hoge K (>1000) en CI-waarde (>30). Dit model vertoont dus een te hoge multicollineariteit. Indien we de variabele Belgische export naar de EMU uit het model verwijderen, verkrijgen we model 2. Dit model moet weinig aan verklarend vermogen inboeten, de R² daalt van 0,51 naar 0,50 en heeft een K en CI-waarde die beide binnen de aanvaardbare intervallen liggen. Tenslotte is voor de volledigheid ook de variabele BBP van de VS weggelaten uit het oorspronkelijke model, deze wordt Model 2A genoemd. Hier wordt de Belgische export naar de VS verklaard door de dollar/euro-wisselkoers en de Belgische export binnen de EMU. Bij dit model ziet men een duidelijke verkleining van verklarend vermogen, 0,51 naar 0,36, alsook te extreme waarden voor K en CI. Een analyse voor het eerste model is hier uiteraard overbodig aangezien dat dit slechts één verklarende variabele bevat, de dollar/euro-wisselkoers, en er dus geen sprake kan zijn van multicollineariteit.

Uit deze analyse blijkt overduidelijk dat model 2 op het vlak van multicollineariteit een verbetering biedt ten opzichte van het oorspronkelijke model. Terwijl het slechts een minieme verkleining van verklarend vermogen betekent. Het model zonder de Belgische export naar de EMU geniet dus de voorkeur.

Figuur 23: Multicollineariteit

	R ²	eigenvalue max	eigenvalue min	K	CI
Model 3	0,51	3,986	0,002	1993	44,64302857
Model 2	0,5	2,99	0,009	332,2222222	18,22696415
Model 2A	0,36	2,987	0,002	1493,5	38,64582772

4.4. Correlatie

De analyse van de beschikbare cijferreeksen wordt ook gevoerd op basis van een correlatieanalyse. Deze is sterk gerelateerd aan een regressieanalyse maar conceptueel zeer verschillend. Het primaire doel van een correlatieanalyse is het meten van de sterkte van een lineaire associatie tussen twee variabelen. Dit terwijl men bij een regressieanalyse enkel geïnteresseerd is in de vraag of men op basis van historische gegevens, toekomstige kan voorspellen, aldus Gujarati (2003). De correlatiecoëfficiënt die men in deze analyse kan terugvinden is een maat voor de sterkte van de lineaire samenhang tussen de X en Y, die zo meteen worden ingevuld. De waarde van deze coëfficiënt kan variëren van -1 tot 1. Een correlatiecoëfficiënt van +1, betekent dat er een perfect, positief lineair verband is tussen de beide variabelen, wat wil zeggen dat de ene variabele volledig uit de andere is te herleiden via een lineaire relatie. Analoog betekent een coëfficiënt van -1 een perfect negatieve lineaire relatie. Vervolgens wil een correlatiecoëfficiënt van 0 zeggen dat er totaal geen lineaire samenhang is. Aangezien het onderwerp van deze eindverhandeling betrekking heeft op de invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export naar de VS, wordt enkel hiervan de partiële correlatie behandeld. Op deze manier zoeken we de correlatie tussen deze twee variabelen door het effect van andere variabelen, namelijk het BBP van de VS en de export naar de EMU, eruit te filteren.

Bij het onderzoeken van de partiële correlatie verkrijgen we de SPSS output die in onderstaande figuur 24 is terug te vinden. Links staat het effect waarvoor de correlatie tussen Belgische export naar VS en dollar/euro-wisselkoers wordt "gecontroleerd". Dit houdt in dat dit effect wordt gefilterd. De eerste twee resultaten hebben betrekking op een partiële correlatie van de eerste orde. Hier wordt onderzocht wat de partiële correlatie is tussen Belgische export naar de VS

en de dollar/euro-wisselkoers terwijl men respectievelijk de export naar de EMU en het BBP van de VS constant houdt. Het derde resultaat heeft betrekking op een partiële correlatie van de tweede orde. Hier wordt de correlatie tussen de export naar VS en de wisselkoers gecontroleerd terwijl men beide andere variabelen constant houdt.

Ook deze partiële correlatie coëfficiënten worden beoordeeld op hun significantieniveaus. Indien we de export naar EMU constant houden verkrijgen we een significantie van 0,079. Dit is een overschrijding van het toegestane significantieniveau van 0,05. Vervolgens vertelt ons de lage correlatie, -0,35, dat er een zwak verband aanwezig is bij deze correlatie. De andere twee correlatietesten, zowel de eerste als de tweede orde, worden wel statistisch significant bevonden. Indien we kijken naar de correlatie tussen de export naar de Verenigde Staten en de dollar/euro-wisselkoers, terwijl we het BBP van de VS constant houden, verkrijgen we een correlatie coëfficiënt van -0,517. Dit duidt op een matig negatief lineair verband tussen Y, de Belgische export naar de VS, en X, de dollar/euro-wisselkoers. Indien we bijkomend de variabele export naar EMU constant houden verkrijgen we een correlatie van -0,558. Dit is een kleine stijging en duidt ook hier op een matig negatief lineair verband tussen X en Y.

Figuur 24: SPSS output: partiële correlatie

	Significantie	Correlatie
Export EMU	0,079	-0,35
BBP VS	0,007	-0,517
Export EMU en BBP VS	0,004	-0,558

4.5. Conclusie en kritische bedenkingen

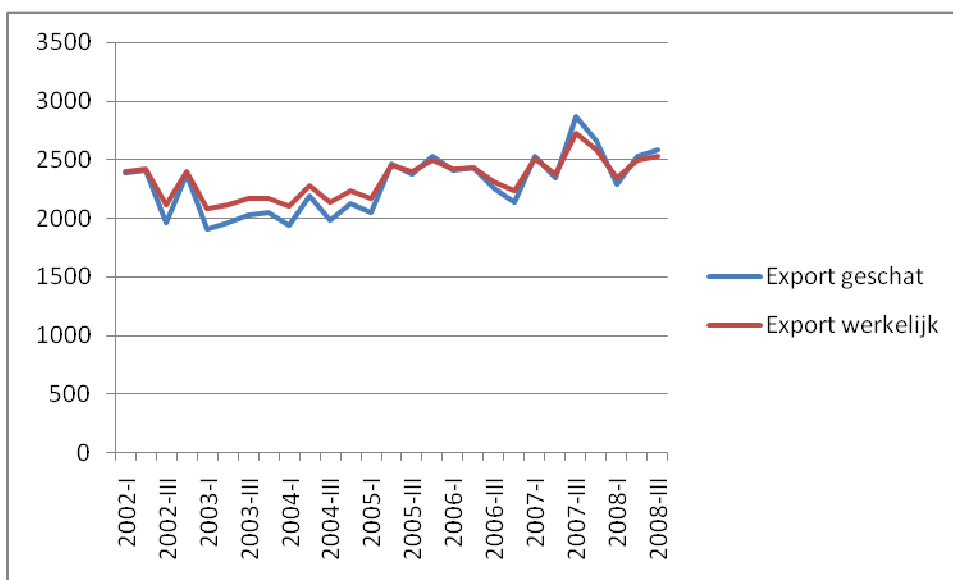
Uit de drie voorgaande testen, de regressieanalyse, correlatieanalyse en de analyse van de multicollineariteit, blijkt dat de voorkeur uitgaat naar het model waarbij de Belgische export naar de Verenigde Staten wordt verklaard door zowel de dollar/euro-wisselkoers als het bruto binnenlands product van de VS. Dit model blijkt bij de regressieanalyse het meest efficiënt, efficiënt wordt hierbij

geïnterpreteerd een zo hoog mogelijke R^2 met zo weinig mogelijk variabelen. Deze bevinding wordt zeker bij het onderzoeken van de multicollineariteit bevestigd. Indien men drie verklarende variabelen beschouwt, verkrijgt men een te grote multicollineariteit. Door hieruit de export naar EMU te verwijderen, worden hiervoor aanvaardbare waarden gevonden. Dit terwijl de R^2 slechts een minimum aan verklarend vermogen moet inboeten. Tenslotte komt in de partiële correlatieanalyse een lichte voorkeur tot uiting voor het model met drie verklarende variabelen. Maar ook hier wordt door de extra variabele, export binnen EMU, slechts een minieme winst verkregen. Globaal komt het model met twee verklarende variabelen, dollar/euro-wisselkoers en BBP van de VS, het sterkst uit de analyses. We verkrijgen dus de volgende vergelijking:

$$Y = -1193,57 + -0,971 X + 1,488 Z$$

Waarbij Y, de Belgische export naar de Verenigde Staten, wordt geschat door een constante, X en Z. Die respectievelijk de dollar/euro-wisselkoers en het BBP van de Verenigde Staten voorstellen. Op onderstaande figuur 25 ziet men deze lineaire geschatte functie uitgezet voor de onderzochte periode. Op deze figuur worden ook werkelijke Belgische exportcijfers naar de VS visueel voorgesteld.

Figuur 25: Belgische export naar de Verenigde Staten



Het voorgestelde model biedt met gebruik van twee onafhankelijke variabelen een verklaring van 50% van de Belgische export naar de VS. Dit is een behoorlijk resultaat, maar naar toekomstig onderzoek toe zijn er nog een aantal factoren die men zou kunnen beschouwen om dit verklarend vermogen te verhogen. Een eerste variabele die men zou kunnen betrekken is de opkomst van de groeilanden. Deze kan een verschuiving van de markt in de Verenigde Staten tot gevolg hebben, en op deze manier zou een gedeelte van de Belgische export gesubstitueerd kunnen worden door deze van groeilanden. Vervolgens is er nog een factor die zeker naar de toekomst toe aan belangrijkheid wint. Het opkomende protectionisme, dit is zeer belangrijk voor de wereldhandel en zal dus ook haar effect kennen op de Belgische export naar de VS. Deze factor wint aan belang aangezien dat de kredietcrisis in combinatie met de toegenomen werkloosheid binnen de VS een mogelijke opstoot van protectionisme zou kunnen veroorzaken. Dit is slechts een opsomming van twee opvallende factoren maar er zijn uiteraard nog tal van andere factoren die de aandacht verdienen. Men zou ook met behulp van een tijdsreeksanalyse kunnen controleren waar de hiaten zitten in dit model, en vervolgens het model optimaliseren. Tot slot zou ik willen benadrukken dat dit model niet de intentie heeft om de volledige Belgische export naar de Verenigde Staten te verklaren. Echter het hoofddoel van dit model is het bepalen van de richting van de invloed van de dollar/euro-wisselkoers op deze export. Uit voorgaand cijfermateriaal blijkt dat deze negatief is.

Een kritische bedenking die bij bovenstaande bevindingen kan geformuleerd worden, is het aantal gebruikte instanties. Door de gemaakte keuzes in verband met het tijdsinterval, namelijk kwartalen die aanvangen vanaf 1 januari 2002, wordt het aantal beschikbare instanties beperkt tot 27. Indien er beschikking zou zijn over meer gegevens, zou dit een positief effect kunnen hebben op de R^2 . Een mogelijke piste die hier nog onderzocht is, is het gebruik van een tijdseenheid van maanden in plaats van kwartalen. De gegevens in verband met het BBP van de VS zijn door middel van een rechte gefit, om hier vervolgens de tijdseenheid van één maand uit te extrapoleren. Echter dit geeft een extra foutenmarge die de R^2 niet ten goede komt. Naar toekomstig onderzoek kan men dus de bevindingen perfectioneren door gebruik te maken van meer instanties.

Hoofdstuk 5: De wisselkoers en Belgische exporterende bedrijven

5.1. Inleiding

In het vorige hoofdstuk werd door middel van bestaande macro-economische cijfergegevens een analyse gemaakt van de invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de Belgische export naar de Verenigde Staten. Aangezien we hier de Belgische export in zijn geheel behandelen, heeft deze analyse betrekking op de macro-economie van België. De macro-economie wil de verschillende geaggregeerde (opgetelde) grootheden in een land vaststellen en hun ontwikkeling verklaren. De betalingsbalans, waaronder export valt, is zo een grootheid. In de macro-economie wordt nagegaan hoe deze grootheden zich in het verleden hebben ontwikkeld en hoe ze zich in de toekomst kunnen ontwikkelen. Van groot belang hierbij is het inzicht in de conjunctuur, het ondernemersklimaat, de productiecapaciteit, de hoogte van de wisselkoersen, de rentevoet enzovoort. Op basis hiervan tracht de macro-economie inzicht te verschaffen in toekomstige ontwikkelingen.

Echter omdat deze eindverhandeling ook de invloed van de wisselkoersen op individuele ondernemingen wil onderzoeken, bekijken we deze wisselkoersmaterie ook vanuit de micro-economische richting. Micro-economie houdt zich bezig met de gedragingen van individuele agenten, waaronder de bedrijven vallen. Interessante topics die we op dit niveau dienen te onderzoeken zijn; de exposure, het beleid, de verwachtingen.

Een eerste belangrijke factor is de exposure van het individuele bedrijf aan de dollar/euro-wisselkoers, en bijhorend risico. De exposure drukt de gevoeligheid van een bedrijf voor een bepaalde omgevingsfactor uit, in dit geval de dollar. Hoe groter deze exposure, hoe groter een verandering in deze factor de winstgevendheid van een bedrijf beïnvloedt. Bijgevolg gaat voor dit onderzoek de interesse uit naar bedrijven met een hoge exposure aan de dollar.

Indien we op basis van bovenstaand criterium een geschikt bedrijf hebben gevonden, onderzoeken we de betrekking van de factor wisselkoers bij het beleid van de onderneming. Van belang hier is in de eerste plaats de vraag of er bij het

bepalen van de strategie van de onderneming rekening wordt gehouden met de dollar/euro-wisselkoers. De strategie werd in 1962 door Chandler A. geformuleerd als "Strategy is the determination of the basic long-term goals and objectives of an enterprise, and the adoption of courses of action and the allocation of resources necessary for carrying out these goals". Belangrijk in deze definitie is de term lange termijn, voor de bepaling van de strategie moet men verder kijken dan de periode van één jaar. Men dient de strategie van de onderneming aan te passen aan de veranderende omgevingsfactoren. Verder dient men actieplannen vast te leggen om er voor te zorgen dat deze langtermijn doelen ondanks de omgevingsfactoren kunnen worden uitgevoerd. Wat met betrekking tot dit onderzoek dus belangrijk is, is de vraag of er bij de bepaling van de strategie rekening wordt gehouden met de dollar/euro-wisselkoers. Ook gaat er interesse uit naar de manier van monitoren van de wisselkoers en de voorgestelde actieplannen die een bedrijf heeft uitgedacht.

Tenslotte is er nog een derde factor waarvoor er bijzondere interesse is, deze behelst de verwachtingen van de bedrijven met betrekking tot de dollar/euro-wisselkoers. Indien er voor de bepaling van de strategie een lange termijn van toepassing is, zijn we geïnteresseerd in de verwachtingen van individuele bedrijven op dit vlak. Dit voor zowel een periode van één, drie als vijf jaar. Wat hier ook belang heeft, zijn de veronderstellingen waarop deze verwachtingen zijn geformuleerd. Wordt hierover in een bedrijf nagedacht of verkrijgen ze deze informatie extern.

5.2. Inperking tegen valutarisico

Alvorens aan een analyse van Belgische bedrijven te beginnen, maken we eerst kennis met enkele oplossingen voor het valutarisico die in de literatuur worden beschreven. Deze oplossingen moeten het mogelijk maken om het valutarisico waaraan een onderneming wordt blootgesteld te beperken. Carter A. et al (2001) stelt dat: "Firmwide risk management is the coordinated use of both financial hedges, such as currency derivatives, and operational hedges, described by the structure of a firm's MNC foreign subsidiary network, to manage currency risk.". Men erkent dus twee mogelijke categorieën van oplossingen om dit valutarisico te

managen; de financiële hedges en de operationele hedges, welke verder in dit hoofdstuk zullen worden verklaard.

Gedurende de laatste twee decennia is het doel van dit risicomanagement, waaronder ook de indekking tegen valutarisico valt, ingrijpend veranderd. In de eerste plaats lag de focus op het minimaliseren van de kosten die aan deze risico's zijn verbonden. Tegenwoordig zal men nog steeds trachten de risico's te reduceren, maar men probeert de onderneming ook in een positie te plaatsen dat ze kan profiteren van de opportuniteiten die valutaschommelingen creëren.

Er werden reeds verschillende onderzoeken naar het gebruik van financiële en operationele hedges bij multinationale bedrijven uitgevoerd. Een onderzoek dat regelmatig in de literatuur wordt aangehaald is dit van Davis en Militello (1995). Ze beschrijven hoe Union Carbide het risicomanagement toepast. Op de korte termijn worden voornamelijk financiële hedges toegepast terwijl op de langere termijn operationele hedges gebruikelijk zijn: "The company uses a one-year horizon for Financial hedges (e.g., foreign-exchange derivatives), whereas for longer horizons, operational adjustments are made in sourcing, utilization of different plant locations, and pricing."

5.2.1. Vormen van wisselkoersrisico

Het wisselkoersrisico heeft voornamelijk drie voorkomende verschijningsvormen; het transactierisico, het economisch risico en het translatierisico. Het eerste, het transactierisico, is de meest voor de hand liggende variant van wisselkoersrisico. Het betreft de mogelijkheid dat de financiële uitkomst van een transactie uiteindelijk afwijkt van de aanvankelijke verwachting als gevolg van een wisselkoersverandering in de periode tussen het begin en de afronding van de transactie (Jager et al, 1996). Dit risico wordt gedragen door minstens één van de partijen; de importeur, de exporteur ofwel beide. Deze laatste mogelijkheid komt voor indien men een derde valuta gebruikt bij de prijsstelling van de internationale transactie. In het merendeel van de gevallen wordt hiervoor de dollar gekozen, dit omwille van de grote liquiditeit. We hebben reeds gezien dat de liquiditeit van de dollar één van de sterke punten van deze valuta is, met een dagelijkse turnover

van 86,3% in 2007 (bron: BIS). Dit transactierisico wordt derhalve ervaren door minstens één van de partijen en is afhankelijk van de duur van de transactie. Hoe groter de looptijd tussen het ondertekenen van het contract en de daadwerkelijke betaling, hoe groter het risico. Bij de meeste transacties gaat hier een aanzienlijke tijd overheen.

Een volgende variant van het wisselkoersrisico betreft het economische risico, deze ligt in het verlengde van het transactierisico. Toekomstige wisselkoersveranderingen kunnen niet alleen de opbrengst van de lopende transacties nadelig beïnvloeden, maar zelfs de winstgevendheid van alle toekomstige exportopbrengsten van een onderneming aantasten (Jager et al, 1996). Dit risico is voornamelijk een structureel probleem omdat hierdoor de concurrentiekracht van een bedrijf jegens andere internationale ondernemingen wordt aangetast. In het geval van de bedrijven die we later gaan onderzoeken zal een waardeinstijging van de binnenlandse valuta, de euro, een verslechtering van de concurrentiepositie van deze Belgische bedrijven betekenen ten opzichte van hun Amerikaanse concurrenten.

Ten derde is er ook nog een translatierisico. Dit komt voornamelijk bovendrijven bij het opstellen van de jaarrekening. In deze jaarrekening maken bedrijven jaarlijks de balans op van de onderneming. Ook de waarde van de buitenlandse activa en passiva verschijnt hierop. Deze waarde wordt beïnvloed door de omrekening naar de rapporteringvaluta, in dit geval de euro. Door deze omrekening kan onder invloed van wisselkoersveranderingen in de loop van het boekjaar een vertekend beeld gegeven worden van de onderneming. Dit risico doet zich voornamelijk voor wanneer een onderneming een "open positie" heeft in een vreemde valuta (Jager et al, 1996). Dit is het verschil tussen de waarde van de activa, bijvoorbeeld een schuldvordering, en passiva, onder andere een lening, die in één en dezelfde vreemde valuta worden uitgedrukt. We merken zo meteen op dat bedrijven deze open posities zo veel mogelijk proberen te neutraliseren door richting een één-op-één verhouding te bewegen, één dollar passiva ten opzichte van één dollar activa.

5.2.2. Financiële Hedges

Het doel van financiële hedges bestaat eruit het *transaction exposure* te neutraliseren. "Transaction exposure is het effect van veranderingen in de reële wisselkoers op de nominale cashflows van bedrijven. Dit is in de eerste plaats een korte termijn effect dat gehedged kan worden door gebruik te maken van financiële derivaten", Carter A. et al (2001). Zoals deze beschrijving aanhaalt heeft een transactie risico vooral effect op de korte termijn, en kan een bedrijf zich hier met behulp van financiële hedges tegen indekken. De financiële hedges hebben dus op hun beurt vooral betrekking op de kortere termijn. Ze hebben als hoofddoel om de fluctuaties van de wisselkoers op de cashflows, waaronder bijvoorbeeld het betalen en innen van facturen, op te vangen en te neutraliseren. Hoe langer de periode tussen het afsluiten van het contract en de uitvoering hiervan, des te meer kans men heeft op een transactie risico.

Een valuta-termijncontract is het financiële instrument dat het meest wordt toegepast voor het in werk stellen van financiële hedging. Een termijncontract is een derivaat, ofwel een afgeleid product. Dit wil zeggen dat de prijs hiervan wordt bepaald door de prijs van een ander product, in dit geval de euro/dollar-wisselkoers. Dit termijncontract is in dit geval een financieel contract tussen twee partijen, meestal het bedrijf en een financiële instelling, die zich verbinden om op een bepaald tijdstip in de toekomst een bepaalde hoeveelheid te verhandelen tegen een vooraf bepaalde prijs. Men komt dus een transactie in de toekomst overeen tegen een prijs die nu al contractueel wordt vastgelegd. Op deze manier heeft een bedrijf visibiliteit over haar toekomstige inkomsten. Het bedrijf dient hier wel bankkosten voor te betalen alsook loopt men de kans dat men extra inkomsten misloopt doordat de euro en de dollar in tegengestelde richting werken, wat een positief effect op de resultaten zou teweeg brengen. Tenslotte is hieraan nog een derde nadeel verbonden namelijk het gebrek aan flexibiliteit van dit financiële instrument. De beschikbare termijnen luiden veelal in maanden en zijn vooral van toepassing op de korte termijn. Een termijncontract voor een termijn van langer als twee jaar komt zelden voor, met als gevolg dat deze illiquide en dus duurder zijn (Jager et al, 1996).

Een ander instrument zijn valuta-futures, deze zijn gelijkaardig aan de valuta-termijncontracten. Een belangrijk verschil tussen beide is dat de valuta-futures gestandaardiseerd zijn, ze noteren in ronde bedragen. Vervolgens hebben ze slechts een beperkt aantal beschikbare looptijden. Ze zijn ook louter te verkrijgen bij een beperkt aantal munten, waaronder uiteraard euro's en dollars deel van uitmaken. Het grote voordeel ten opzichte van de valuta termijncontracten zijn de verhoogde liquiditeit en de daaruit volgende lagere kosten, dit alles ten gevolge van de standaardisatie.

Vervolgens zijn er ook nog de valuta-opties, dit is een financieel instrument dat de houder ervan het recht, en uitdrukkelijk niet de plicht, geeft een aangegeven bedrag aan vreemde valuta te verkopen of te kopen tegen een overeengekomen prijs (Jager et al, 1996). Deze bieden bescherming wanneer nodig, maar zonder dwingend karakter. Want als de contante koers op de einddatum tot een beter resultaat leidt, gebruikt u de valutaoptie niet. Als u bijvoorbeeld verwacht dat de koers zich ongunstig gaat ontwikkelen en u wilt de winstkans behouden, dan heeft u misschien wat over voor meer zekerheid. De premie die u voor zo'n optie betaalt, is meteen het maximale verlies dat u kunt hebben. Dit geldt voor zowel de call- als voor de putoptie. Bij een calloptie koopt u het recht om bepaalde valuta te kopen op een vastgestelde datum tegen een vastgestelde prijs. U maakt hiervan gebruik als u verwacht dat de koers gaat stijgen. Bij een putoptie betaalt u voor het recht om bepaalde valuta te verkopen op een vastgestelde datum tegen een vastgestelde prijs. U koopt een putoptie als u verwacht dat de koers gaat dalen. De valutaoptie is ook geschikt om risico's in de offertefase af te dekken (internationaal ondernemen, 2009).

5.2.3. Operationele Hedges

Een andere vorm van indekking tegen valutarisico zijn de operationele hedges. Laux et al (2001) stellen het volgende: "Operationele hedges zijn het meest geschikt voor het managen van de impact van de wisselkoersveranderingen op de concurrentiële positie van een bedrijf op de markt. Hierbij neemt een onderneming verschillende beslissingen, waaronder marketing, productie, sourcing, locatie van productiefaciliteit, enz. ". Centraal in deze beschrijving staat het managen van de

wisselkoersimpact om de concurrentiële positie van een onderneming te verbeteren. Dit mogelijk verlies aan concurrentiekracht als gevolg van de wisselkoers is een zeer belangrijk element voor bedrijven, zo zal men verder zien dat de behandelde bedrijven niet enkel bezorgd zijn om de impact van de wisselkoers op hun resultaat, maar vooral om het verlies aan concurrentiekracht ten opzichte van spelers op de lokale markt.

Deze vorm van risicomanagement heeft vooral betrekking op de langere tijdshorizon. In de eerste plaats omdat dit structurele wijzigingen betreft, maar ook omdat deze wijzigingen tijd- en kapitaalintensief zijn, bijvoorbeeld de relocatie van een productie-eenheid.

Operationeel risico is het gevolg van onverwachte veranderingen in de wisselkoers op de kosten en de opbrengsten van een onderneming. Hieruit volgt de redenering van operationele hedges. Het betreft hier alle ondernemingsbeslissingen die door hun uitvoering een directe of indirecte invloed hebben op de input kosten en de opbrengsten in de andere munteenheid, in dit geval de dollar. Idealiter bekomt men een situatie waarbij men tegenover elke dollar in omzet één dollar in kosten heeft staan. Men bekomt in dit geval een operationele indekking van honderd procent. Operationele hedges zijn dus minder gecompliceerd en makkelijker te begrijpen dan de derivaten die gebruikt worden voor de financiële hedging.

5.3. Bedrijven

Bij de keuze van interessante bedrijven werd ik geïnspireerd door het artikel 'Barco kan meest profiteren van versterking dollar' door Snoeck(2008) dat werd gepubliceerd in de Tijd. Volgens analist Michel Aupers die de dollargevoeligheid van bedrijven op de Brusselse beurs onderzocht, kan Barco het meest profiteren van een eventuele stijging van de dollar. Volgens zijn raming heeft een stijging van de dollar met 10% een meerwinst van 20% per aandeel tot gevolg. Deze negatieve invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de bedrijfswinst werd nogmaals bevestigd door een artikel van Jan De Schamphelaere (2008) in hetzelfde dagblad. Hij publiceerde volgende stelling over de invloed van de dollar/euro-wisselkoers op de resultaten van Barco: "De dollar daalde vorig jaar met 9,2 procent in waarde

tegenover 2006. Bij een constante dollarkoers zou de omzet met 15 procent zijn gestegen en de bedrijfswinst met 32 procent. De dollar drukte de bedrijfswinst met 10 miljoen euro.”. In het voorgaande artikel van Snoeck, Barco kan meest profiteren van versterking dollar, is sprake van nog meer beursgenoteerde Belgische bedrijven die als dollargevoelig worden bevonden. Een overzicht hiervan is terug te vinden in onderstaande figuur 26.

Figuur 26: Meest dollargevoelige Belgische aandelen

Gerangschikt volgens impact op de verwachte winst per aandeel voor 2008 van een stijging van de dollarkoers met 10%	
Barco	20-25%
Delhaize	8%
Ackermans & Van Haaren	5%
Solvay	4%
Bekaert	3-4%
UCB	3-4%
Deceunick	2-4%
Hamon	3%
NPM	2,5%
Dexia	1,5%

Bron 25: Fortis, de Tijd 19 september 2008

In het kader van dit onderzoek zijn de eerste zeven bedrijven uit deze tabel aangeschreven met het verzoek tot een interview met betrekking tot de wisselkoersmaterie. Slechts een beperkt aandeel van deze aangeschreven bedrijven heeft dit verzoek ingewilligd. Mogelijke redenen zijn de heersende financiële crisis en het samenhangende economische klimaat. Alsook het feit dat de ondernemingen beursgenoteerd zijn kan een invloed hebben op de desinteresse om aan dergelijk onderzoek mee te werken. In de eerste plaats kan men feitelijk niks meer meegeven dan de informatie die officieel wordt meegedeeld. Anderzijds wordt gevoelige informatie die een negatief effect zou kunnen hebben op de beurskoers van een onderneming niet graag naar buiten gebracht.

Vervolgens zijn enkele bedrijven omwille van hun activiteiten minder interessant voor dit onderzoek, zo zijn bijvoorbeeld Ackermans & Van Haaren en NPM een holding, wat inhoudt dat ze zelf geen activiteiten hebben maar aandelen aanhouden in één of meerdere andere vennootschappen. We concentreren ons in dit onderzoek voornamelijk op productiebedrijven.

We gaan drie bedrijven behandelen, in de eerste plaats een uitgebreide gevalstudie van Barco, het bedrijf dat volgens bovenstaand artikel van Snoeck (2008) het meest kan profiteren van een stijging van de dollar, zoals in de titel wordt aangegeven. Dit is het enige bedrijf dat ons een interview toestond en extra informatie beschikbaar stelde, buiten deze opgenomen in hun jaarverslag. Vervolgens zijn er nog twee productiebedrijven opgenomen, Bekaert en Umicore, deze hebben beide gereageerd maar wensten echter niet meer informatie mee te geven dan deze die in hun jaarverslag is opgenomen.

5.3.1 Barco

Het bedrijf dat voor ons onderzoek het meest interessant lijkt aangezien het volgens het artikel van Snoeck D. uit de Tijd de grootste winst zou kunnen puren uit een stijging van de dollar ten opzichte van de euro, is Barco. Dit bedrijf wenst wel mee te werken aan dit onderzoek. Er werd een telefonisch interview toegestaan met de heer J.P. Tanghe, Vice President Barco President Corporate Communication & Investor Relations van de Barco nv. Alvorens dit interview te behandelen, bekijken we het jaarverslag van Barco. Het publiceren van dergelijk jaarverslag is voor Belgische beursgenoteerde ondernemingen een verplichting. Zulk verslag omhelst voornamelijk een financiële deel, het bevat de jaarcijfers, de financiële rapportering. Vervolgens zien we dat een jaarverslag traditioneel vooral ingevuld wordt met uitleg over de werking van het bedrijf, de belangrijke gebeurtenissen van het afgelopen jaar en de toekomstperspectieven. Veel van de benodigde informatie is dus reeds uit dit jaarverslag van de onderneming te halen.

Een analyse van het jaarverslag leert ons dat Barco een groot deel van haar omzet in dollar verhandelt. In het jaar 2008 verwezenlijkte Barco maar liefst 33,9% van haar omzet in Amerika. Hierbij komt nog een omzet van 18,9% in Asia-Pacific,

waarvan een gedeelte gefactureerd wordt in dollar (Annual report 2008).

De erkenning van het valutarisico probleem blijkt uit het jaarverslag. In een aparte paragraaf worden de risicofactoren behandeld waaraan Barco wordt blootgesteld. Een van deze factoren is het wisselkoersrisico. Aangezien de resultaten van Barco worden geconsolideerd in euro, moeten de resultaten van entiteiten van Barco die met andere valuta werken, worden omgezet in euro's. Door de continue fluctuatie tussen de euro en andere valuta, kan een negatieve impact op de geconsolideerde resultaten van de onderneming ontstaan, dit is een vorm van translatierisico zoals reeds besproken.

In het jaarverslag vinden we volgende informatie terug: "De belangrijkste valuta, naast de euro, voor de bedrijfsvoering van Barco is de dollar. Hierbij is ook het grootste risico betrokken. Ongeveer 45 percent van de totale bedrijfsomzet wordt gerealiseerd in USD of in andere dollargerelateerde munten. De evolutie van de wisselkoers van de dollar versus de euro kan onmogelijk worden voorspeld. Dit heeft uiteraard haar gevolg op de voorspelde verkoopvolumes van de gehele groep, ook omdat er geruime tijd verstrijkt tussen het order en de daadwerkelijke levering en facturatie." (Annual report 2008). Dit onderstreept de relevantie van dit bedrijf bij deze eindverhandeling. Belangrijk in deze quote is de aangestipte onvoorspelbaarheid van de dollar versus de euro. Een belangrijk gegeven hierbij is ook de tijd die verstrijkt tussen de bestelling, de levering en de facturatie, op deze manier kan er door een fluctuatie in de koers een vertekend beeld in de resultaten worden weergegeven. Maar de beïnvloeding van de resultatenrekening is niet het enige gevolg van de wisselkoers, minstens even belangrijk is de concurrentiekracht, of het verlies ervan. Een substantieel deel van de concurrenten van Barco werkt in dollar. Als de dollar bijgevolg daalt in waarde, zullen deze een wereldwijd concurrentievoordeel behalen. Barco wordt immers ten opzichte van haar concurrenten relatief duurder.

In dit jaarverslag worden na het bespreken van de risicofactoren ook een aantal oplossingen aangehaald. De oplossingen die Barco voorstelt hebben vooral betrekking op operationele hedges. Ze spreken voornamelijk over het verhogen van de operationele kosten in dollar: "Barco heeft in de voorbije jaren veel energie gestoken in het verhogen van haar concurrentiële positie en haar natuurlijke

hedging jegens de dollar. Dit door het verhogen van haar operationele kosten in dollar of dollargerelateerde munten, en door het aankopen van meer componenten in deze valuta." (Annual report 2008). Hieruit kunnen we afleiden dat het grootste probleem voor Barco bestaat uit het verlies aan concurrentiekracht, en ze dit structurele probleem zoveel mogelijk willen oplossen door middel van een natuurlijke hedging.

Een meer gedetailleerde blik op de resultaten die Barco in het tweede kwartaal van 2008 bekend maakte, benadrukt het belang van de wisselkoers voor dit bedrijf. Op het eind van juni 2008 bedroeg het orderboek 332,6 miljoen euro. Het jaar ervoor was dit 322,4 miljoen euro. Er waren voor 185,4 miljoen inkomende bestellingen, dit is 2% meer dan in dezelfde periode in 2007. Bij constante wisselkoersen zou de groei 10% hebben bedragen in plaats van de huidige 3,16 procent (Report 2nd Quarter 2008). In dit verslag staat ook te lezen dat door aanhoudende onzekere omstandigheden in de markt, onder meer de dollarkoers en de financiële crisis, Barco een kostenreductieplan zal doorvoeren. Martin de Prycker, CEO van Barco stelt dat: "Een kostenbesparingsplan van 30 miljoen euro wordt geïmplementeerd. Dit plan bestaat uit een personeelsinkrimping, het stroomlijnen van onze activiteiten en uit beheersing van de kosten. Het plan zal resulteren in een verbetering van de operationele winst in 2009 en de inflatie compenseren."

Herman Daens, voorzitter van Barco, verklaart in het jaarverslag van 2007: "We zorgden voor natuurlijke hedging van onze directe kosten en verhoogden ook de natuurlijke dollar/euro hedging van onze indirecte kosten.". Een oplossing die in het jaarverslag al uit de doeken werd gedaan, is het internationaal aankoopbureau in Azië alsook het verhogen van de productie hier.

Na een telefonisch contact met met de heer J.P. Tanghe, Vice President Barco President Corporate Communication & Investor Relations wordt in veel gevallen naar het jaarverslag verwezen, toch worden geregeld extra elementen aangehaald die belangrijk zijn voor de analyse van dit bedrijf. In de eerste plaats wordt de stelling uit het artikel van Snoeck D (2008) ontkracht. Men ontkent niet dat er een hevige exposure is aan de dollar, ongeveer de helft van de omzet; waarvan 33% rechtstreeks naar VSA en het overige gedeelte door munten die aan de dollar gekoppeld zijn bijvoorbeeld de Koreaanse Won. Echter de stijging van de dollar in

het afgelopen half jaar (2 april 2009: 1 euro = 1,32 usd) wordt voor een groot deel teniet gedaan door de zware daling van de Britse pond. Ze benadrukken dat de dollar belangrijk is maar dat er ook andere munten zijn die in het oog dienen gehouden te worden.

In het telefonisch interview werd het belang van de concurrentiekracht, welke ook in het jaarverslag terug te vinden is, nogmaals onderstreept. Barco heeft meerdere concurrenten die in de Verenigde Staten gebaseerd zijn. Door de zwakkere dollar verliest Barco aan concurrentiekracht op wereldwijd niveau. Dit verlies aan concurrentiekracht is in tegenstelling tot het translatierisico, dollar naar euro, een structureel probleem.

Een oplossing voor dit structurele probleem bestaat voor Barco uit het toepassen van operationele hedges. Het behalen van een natuurlijke hedging van 70% van de omzet is hun doelstelling. Dit houdt in dat voor elke dollar omzet men tracht 0,7 dollar aan kosten te maken. Op deze manier worden de wisselkoersgevolgen voor een gedeelte teniet gedaan. Barco is met dit initiatief zes jaar geleden gestart, dit tijdstip is ook terug te vinden in het hoofdstuk "historie van de dollar/euro-wisselkoers". Hier kan men zien dat vanaf 2002 een kentering zichtbaar is en de verzwakking van de dollar werd ingezet. Ze hebben dit objectief vrij snel bereikt en de doelstelling werd zelfs verhoogd tot 80%. Echter de Aziatische en Amerikaanse markten zijn sterker gegroeid dan de Europese, dit had tot gevolg dat de dollars binnen bleven stromen en het natuurlijk hedgingspercentage onder de 70% is gezakt. Op dit moment is dit streefcijfer nog steeds een geldende waarde binnen het bedrijf. Een tactiek die men toepast om dit streefcijfer te behalen is bijvoorbeeld het aanhouden van leningen in dollar. Deze noteren op de balans van de onderneming als passiva.

De financiële hedges, die zoals we hierboven besproken hebben eerder van toepassing zijn op de korte termijn, worden bij Barco geminimaliseerd. Ze trachten zeker niet in te spelen op de opportuniteiten omdat dit niet tot hun kernactiviteiten behoort. Deze techniek wordt wel gebruikt om een vooropgestelde marge bij de verkoop van hun producten te behalen. Met andere woorden bij het afsluiten van een contract kijken ze hoeveel ze bij de daadwerkelijk uitvoering willen overhouden (in euros) en op basis van deze marge wordt er al dan niet een financiële hedge

gebruikt. Deze financiële hedge wordt opgesteld op basis van verwachtingen hoe de dollar evolueert binnen de tijd die verstrijkt tussen het afsluiten van het contract en de daadwerkelijke uitvoering hiervan. Deze verwachtingen worden veeleer op basis van externe informatie geformuleerd. Bloomberg's en Reuters, beide internationale leveranciers van financiële data voor bedrijven in de financiële sector, zijn hiervoor de bron. Een verwachting voor de komende jaren wenst Barco ons niet mee te geven aangezien het hier altijd gaat om een "educated guess".

We kunnen dus besluiten dat voor Barco de operationele hedges het belangrijkste instrument zijn in de strijd tegen het valutarisico. Dit omdat hierdoor de structurele gevolgen van het valutarisico worden opgevangen en verholpen. Onder deze structurele gevolgen verstaan we het verlies aan concurrentiekracht ten opzichte van Amerikaanse bedrijven door de duurdere euro. De financiële hedges worden enkel gebruikt om extreme schommelingen in de periode tussen het afsluiten van het contract en de levering op te vangen. Tenslotte merken we op dat ondanks dat er in het bedrijfsleven wordt bekend dat de wisselkoers onvoorspelbaar is, een *educated guess* als het ware, men gebruik maakt van gespecialiseerde firma's om de wisselkoers te voorspellen. Ze verkiezen dus een onzekere voorspelling boven volledige onzekerheid.

5.3.2. Bekaert

Het tweede bedrijf dat we behandelen is het productiebedrijf Bekaert. In een kort telefonisch contact werd verwezen naar het jaarverslag en werd geen extra informatie vrijgegeven.

Bekaert is ook een bedrijf dat wordt vermeld in bovenvernoemd artikel: "Barco kan meest profiteren van versterking dollar". Echter in het jaarverslag van Bekaert lezen we: "Bekaert is veel minder gevoelig voor schommelingen van de Amerikaanse dollar dan gedacht. Wat Bekaert in een bepaalde markt produceert, wordt veelal ook lokaal verkocht." Door dit principe hebben ze geen last van verlies aan concurrentiekracht ten opzichte van binnenlandse spelers aanwezig op deze markten. Dit is net het structurele probleem waar Barco het meeste problemen mee heeft en hetgeen Barco tracht op te lossen met natuurlijke hedging. Omdat Bekaert

de producten lokaal zowel produceert als verkoopt, is ze op dit vlak niet onderhevig aan het valutarisico.

Echter Bekaert is wel onderworpen aan een translatierisico. Een translatierisico ontstaat wanneer de financiële gegevens van buitenlandse dochterondernemingen omgezet worden naar de presentatievaluta van de Groep, de euro. Dit risico doet zich dus voor bij het opstellen van een geconsolideerde jaarrekening. Uit hun jaarverslag halen we volgende bewering: "In 2008 vertegenwoordigden de wisselkoersfluctuaties een negatief effect van 2,3%, voornamelijk als gevolg van de sterke euro".

We merken dus op dat Bekaert dankzij haar bedrijfsvoering slechts voor een beperkt aandeel is blootgesteld aan het valutarisico. Door lokaal te produceren wat ze lokaal verkoopt bereikt ze als het ware een 100 percent hedgingniveau, tegenover elke dollar in omzet staan een dollar in kosten. Hierdoor ontwijkt ze het structurele valutarisico, namelijk een verlies aan concurrentiekracht. Dit risico werd bij Barco als het belangrijkste bestempeld.

5.3.3. Umicore

Een derde bedrijf dat we behandelen is Umicore. Dit bedrijf komt niet voor in de lijst met "meest dollargevoelige aandelen" uit bovenstaand artikel van Snoeck (2008). Echter als lid van de Bel20, de grootste Belgische beursindex, en sterk geïnternationaliseerd bedrijf, verdient ook dit bedrijf enige aandacht. Het betreft ook hier weer een Belgisch productiebedrijf dat voor een belangrijk gedeelte blootgesteld is aan wisselkoersrisico. Na een kort contact werd bij Umicore meermaals verwezen naar het jaarverslag. Ook hier werd geen extra informatie ter beschikking gesteld.

Uit het jaarverslag van Umicore halen we vervolgens volgende bewering: Eind 2008 bedroeg de gevoeligheid van Umicore voor schommelingen in de wisselkoers EUR/USD (zonder indekkingsmaatregelen en enkel betreffende elementen die niet aan de metaalprices gekoppeld zijn) ongeveer € 1 miljoen voor elke dollarcent verschil in de wisselkoers. Deze gevoeligheid is gebaseerd op de wisselkoers op het

einde van 2008". Relatief gezien, de groep behaalt in 2008 een omzet van 9168 miljoen euro, valt dit in een normale situatie voor Umicore dus nog mee. Maar dit is volledig afhankelijk van de context, zo was 2008 een jaar met een hoogtepunt op 15 juli van 1,5990 euro voor 1 dollar en een dieptepunt op 13 november van 1,2525 euro voor 1 dollar (bron: www.NBB.be). De discrepantie tussen beide bedraagt meer dan 34 cent wat een schommeling van 34 miljoen euro bedraagt of 3,7% van de totale omzet van de groep. Men kan dus afleiden dat het valutarisico in 2008 zeker de kop op stak.

In het jaarverslag van de groep Umicore vinden we terug dat Umicore zich tegen transactionele wisselkoersblootstelling zoveel mogelijk indekt terwijl het bedrijf soms structurele wisselkoersindekking doorvoert ten einde visibiliteit te bekomen op toekomstige kasstromen.

In de eerste plaats is het bedrijf dus onderhevig aan transactionele risico's met betrekking tot deviezen, namelijk het risico dat wisselkoersen schommelen tussen het moment waarop de prijs met de klant of leverancier wordt bepaald en het moment waarop de transactie afgewikkeld wordt. Umicore dekt zich systematisch in tegen dergelijke transactionele risico's, dit via financiële hedging en voornamelijk via termijncontracten.

De inkomsten van Umicore zijn gedeeltelijk in USD uitgedrukt, alhoewel vele activiteiten zich buiten de USD-zone bevinden (voornamelijk in Europa en Azië). Elke wijziging in de USD wisselkoers versus EUR of andere deviezen die niet aan de USD gekoppeld zijn, heeft daardoor een invloed op de resultaten van de onderneming. Umicore heeft een beleid om zich tegen haar structurele wisselkoersblootstelling op termijn in te dekken. Dit wordt op de traditionele wijze gedaan, namelijk het verkrijgen van een hoger natuurlijk hedgingpercentage. Umicore geeft hiervan geen doelstellingspercentage prijs.

Tenslotte is Umicore een internationaal bedrijf met vestigingen die niet in EUR rapporteren. Wanneer dergelijke resultaten geconsolideerd worden in de rekeningen van de Groep, is het omgerekende bedrag blootgesteld aan waardeschommelingen van zulke lokale valuta's ten opzichte van de EUR. Het betreft voornamelijk de Amerikaanse dollar, de Braziliaanse real, de Koreaanse

won, de Chinese yuan en de Zuid-Afrikaanse rand. In principe dekt Umicore zich niet in tegen dit soort risico.

We kunnen besluiten dat Umicore voor een aanzienlijk deel van haar omzet is blootgesteld aan de dollar. Zoals ook de andere twee bovenstaande bedrijven brengt dit een valutarisico met zich mee. Aan het translatierisico wordt bij Umicore niet zwaar getild, maar zowel het transactionele als het structurele risico tracht Umicore te beperken door het gebruik van hedging. Ook hier wordt melding gemaakt van andere munten, buiten de dollar, die ook hun impact hebben op de resultaten.

Hoofdstuk 6: Conclusie

Er zijn een aantal conclusies die uit deze eindverhandeling naar boven komen. In de eerste plaats brengt de literatuurstudie duidelijk aan het licht dat de wisselkoers een zeer ingewikkelde materie is. Er bestaan voorlopig geen modellen om deze wisselkoers te voorspellen, althans geen modellen die uitgebreid, empirisch ondersteund worden. De voorspelling van de wisselkoers blijft derhalve een moeilijke opdracht en bedrijven erkennen ook dat het meer een "educated guess" betreft. Toch is het een gegeven waar de Belgische exporterende bedrijven rekening mee houden, en verkiezen ze deze informatie boven volledige onzekerheid.

Ten tweede volgt uit de studie van secundaire data met betrekking tot de sterkte van zowel de euro als de dollar dat de euro een versterking vertoont. De kloof tussen de dollar en de euro verkleint, echter als *unit of account* en *medium of exchange* blijft de rol van de dollar prominent. Op vlak van *store of Value* echter vormt de euro een werkelijke uitdaging voor de dollar. Men moet hier wel bij noteren dat de rol van de euro momenteel een sterke regionale focus vertoont. Verder behoudt de dollar nog steeds haar dominante rol in de wereldhandel. Dit mede door dat vele goederen nog steeds in dollar genoteerd staan, waarvan energieproducten het belangrijkste voorbeeld van zijn.

Vervolgens kunnen we een besluit trekken uit het model dat door middel van de exportcijfers van België is opgesteld. Hier wordt de Belgische export naar de Verenigde Staten verklaard door twee verklarende variabelen, de dollar/euro-wisselkoers en BBP van de VS. Hieruit blijkt dat de Belgische export negatief beïnvloed wordt door deze dollar/euro-wisselkoers. Deze bevinding onderkent het belang voor België van deze wisselkoersfactor.

Uit de studie van drie Belgische exporterende bedrijven met een hoge exposure aan de dollar blijkt dat deze bedrijven elk drie verschillende wisselkoersrisico's ervaren. Aan elk van deze risico's wordt een verschillend gewicht toegekend. Het operationele risico, ofwel het verlies aan concurrentiekracht ten opzichte van spelers die gevestigd zijn in de VSA, wordt als het belangrijkste risico onderkend. Vooral bij Barco was dit het geval, hierdoor zijn voor hun de operationele hedges

het belangrijkste instrument zijn in de strijd tegen het valutarisico. Ze trachten hierdoor een zo groot mogelijk hedgingspercentage, kosten ten opzichte van omzet in dollar, te bewerkstelligen.

Tegen het transactierisico, welk vooral betrekking heeft op de korte termijn, dekken de bedrijven zich in door middel van financiële hedging. Het meest gebruikte middel hiervoor zijn de termijncontracten waardoor de ondernemingen visibiliteit bekomen in hun toekomstige inkomsten. Barco past hier een heel eenvoudig principe voor toe, ze stellen per contract vast welk bedrag ze in euro willen verkrijgen voor hun goederen. Hierop baseren ze hun contractprijs en dekken ze hun vervolgens financieel in. Dit transactierisico wordt dus ook als minst bedreigend ervaren.

Vervolgens is er het translatierisico, in normale tijden wordt dit omwille van de rationaliteit als minst bedreigend ervaren. Echter het huidige, zenuwachtige beursklimaat waar de bekendmaking van de resultaten door beleggers met argusogen gevolgd wordt en elke winst- of omzetsdaling genadeloos wordt afgestraft, zorgt ervoor dat de bedrijven ook hier rekening mee houden. In vele jaarverslagen wordt daarom ook expliciet vermeld hoeveel winst of omzet men derft door dit translatierisico.

Een ander belangrijk gegeven dat hierbij naar boven komt, is dat de ondernemingen beroep doen op derden om informatie te winnen over de toekomstige wisselkoers. Onder deze derden worden gespecialiseerde firma's en financiële instellingen gerekend. Dus zelfs deze, naar Belgische normen, grote en exporterende bedrijven berekenen de verwachte wisselkoers niet intern maar nemen gerelateerde bedrijfsbeslissingen op basis van externe informatie.

We merken ook op dat de bedrijven wel in verregaande mate bezig zijn met deze materie. De bovengenoemde oplossingen, financiële en operationele hedging, worden in de drie onderzochte bedrijven toegepast. Ook wordt er in hun financiële verslaggeving, het jaarverslag, telkens uitgebreid melding gemaakt van dit valutarisico.

In deze eindverhandeling werd duidelijk dat de wisselkoers een heel moeilijke

materie is. Dit is voor een groot deel te danken aan haar lage voorspellingskracht. Toch proberen bedrijven om deze onzekere variabele door middel van operationele en financiële constructies te neutraliseren. Dit om een concurrentieel voordeel te behalen of op zijn minst het competitief nadeel op te heffen. Ook een belangrijke bevinding is dat de onderzochte Belgische bedrijven deze variabele niet zelf te voorspellen, maar hiervoor beroep doen op financiële organisaties en internationale leveranciers van financiële data.

Tenslotte zijn er nog enkele vragen voor verder onderzoek. Een eerste vraag heeft betrekking op een beperking die aan dit onderzoek is voorafgegaan. Er werd namelijk alleen gekeken naar de euro ten opzichte van de dollar, dit omwille van pragmatische overwegingen. Het zou interessant zijn om te onderzoeken welke valuta nog allemaal een grote invloed hebben op de bedrijfsresultaten van de Belgische ondernemingen.

Er kwam in dit onderzoek ook aan het licht dat veel bedrijven, omwille van het moeilijke voorspellingskarakter van de wisselkoers, beroep doen op gespecialiseerde bedrijven. Reuters, Bloombergs en financiële instellingen stellen voorspellingen op voor bedrijven, die hierop hun ondernemingstactiek afstellen. Een interessante vraag die hieruit voortkomt is: "Wat is de invloed van deze gespecialiseerde ondernemingen op de wisselkoers?". Want hier speelt de economische theorie van vraag en aanbod. Indien alle bedrijven gezamenlijk een bepaalde wisselkoers verwachten, gaan ze hun vraag en aanbod hierop afstellen en zorgen economische wetten dat de werkelijke prijs van één dollar de verwachte prijs benadert.

Lijst van geraadpleegde werken

Boeken

Anderson R., Sweeney D. en Williams T., 1998, Statistiek voor economie en bedrijfskunde, Academic Service

Gujarati D., 2003, Basic Econometrics fourth edition, Mc Graw Hill

Heylen F., 2003, Macro-economie, tweede editie, Garant, Leuven-Appeldoorn

Jager, Jepma en Kamphuis, 1996, Wereldeconomie in beeld: inzichten in de internationale economie, Academic Service

Lipsey R. en Chrystal K., 2004, Economics, tenth edition, Oxford University Press, Oxford

MacDonald R., 2007, Exchange rate economics: theories and evidence, Routledge

Sarno L. en Taylor M., 2002, The economics of exchange rates, Cambridge University Press, Cambridge

Publicaties

Baxter M. en Stockman A., mei 1989, Business Cycles and the Exchange Rate Regime. Some International Evidence, *Journal of monetary economics*, 23, blz. 377-400

Carter D., Pantzalis C., Simkins B., 8 januari 2001, Firmwide Risk Management of Foreign Exchange Exposure by U.S. Multinational Corporations, Social Science Research Network Working Paper

- Chinn M. en Frankel J.**, 2006, Will the Euro Eventually Surpass the Dollar as Leading International Reserve Currency?, La Follette School Working Paper No. 2006-001
- Chinn M. en Meese R.**, 1995, Banking on Currency Forecasts: How predictable is the change in money?, *Journal of International Economics*, blz. 161-178
- Cohen B.**, 1971, The Future of Sterling as an International Currency, London: Macmillan
- De Grauwe P.**, oktober 2000, Exchange rates in search of Fundamentals: the case of the euro-dollar rate, *CEPR*, Discussion Paper No. 2575
- De Jong A, Macrae V., Nijman Th.E.**, 2000, Hedgen van valutarisico in Nederland: discrepantie tussen theorie en praktijk?, *MAB*, 74(6), 251-263.
- Frish H.**, 2003, The euro and its consequences: What makes a currency strong?, *Atlantic Economic Journal*, blz. 15-31
- Galati G. en Ho C.**, december 2001, Macroeconomic news and the euro/dollar exchange rate, *BIS working papers*, No. 105
- Galati G. en Woolrige P.**, oktober 2006, The euro as a reserve currency: a challenge to the pre-eminence of the US dollar?, *BIS working papers*, No 218
- Goodhart C.**, januari 1990, News and the Foreign Exchange Market, *Financial Markets Group*, Discussion Paper No. 071
- Laux P., Pantzalis C. en Simkins B.**, 2001, Operational Hedges and the Foreign Exchange Exposure of U.S. Multinational Corporations, *Journal of International Business Studies*, no 32, blz. 793 ev
- Mark N. C.**, 1995, Exchange Rates and Fundamentals: Evidence on Long-horizon Predictability, *American Economic Review*, blz. 201-218
- Masson P.**, 2006, The euro and Developing Country Finance, University of Toronto Working Paper No 06-07
- Meese R. en Rogoff**, 1983, Empirical exchange rate models of the seventies: do they fit out of sample?, *Journal of International Economics*, 14, blz. 3-24

Vlaar P., 2002, Wat begrijpen we van wisselkoersen?, Onderzoeksrapport WO nr. 684

Presentaties

Bergsten C.F., 2005, The Euro and the World Economy, Paper gepresenteerd op Conference on The Eurosystem, the Union and Beyond: The Single Currency and Implications for Governance, Europese Centrale Bank, Duitsland, 27 april 2005.

Verslagen

Bank for International Settlements, 2002-2007, 72nd, 73rd, 74th, 75th, 76th and 77th Annual Report

European Central Bank, 2005-2008, The international role of the euro

European Central Bank, april 2006, Monthly Bulletin

Jaarverslagen

Barco, halfjaarresultaten 2008

Barco, jaarverslag 2007

Bekaert, jaarverslag 2007

Dagbladen

De Schamphelaere J., 2008, Omzet Barco groeit sterk maar winst blijft achter, De Tijd, 13 februari 2008.

Snoeck D., 2008, Barco kan meest profiteren van versterking dollar, De Tijd, 19 september 2008.

Internet

Internationaal ondernemen, 2009, Afdekken van valutarisico bij export en import, geraadpleegd op 28 april 2009,
http://www.internationaalondernemen.nl/zoeken/showbouwsteen_mkb.asp?bstnum=183562