



Anton de Kom Universiteit van Suriname

## Bibliotheek

---

### APPROVAL

---

NAAM: ..... *Bhagwandien Romano* .....

verleent aan de AdeKUS kosteloos de niet-exclusieve toestemming om haar/zijn afstudeerscriptie via de catalogus full-text beschikbaar te stellen aan gebruikers binnen en buiten de AdeKUS.

Plaats en datum, ..... *Paramaribo, 11 juni 2014* .....

Handtekening ..... *R. Bhagwandien* .....



**Anton de Kom Universiteit van Suriname  
Faculteit der Maatschappijwetenschappen**

**De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in relatie tot de  
economische groei in de periode 2004-2018**

Thesis ter verkrijging van de graad van Bachelor of Science in de Economie

Studierichting: Economie  
Naam : Bhagwandien Romano  
Begeleidster : Drs. R. Warsosemito  
Paramaribo, juni 2019

## **Voorwoord**

Deze thesis is geschreven in het kader van de afronding van de bachelorstudie Algemene Economie aan de Anton de Kom Universiteit van Suriname. De keuze viel op het onderwerp: “De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in relatie tot de economische groei in de periode 2004-2018”. Voor mij was het interessant een onderzoek te doen naar de relatie tussen twee macro economische grootheden. Ik wilde namelijk graag weten als wisselkoersontwikkelingen invloed uitoefenden op de economische groei in Suriname in de eerdergenoemde periode.

Het schrijven van deze thesis heb ik als een zeer leerzame periode ervaren. Graag wil ik daarom ook van dit moment gebruik maken om de personen te bedanken die een belangrijke ondersteunende rol hebben vervuld bij de totstandkoming van deze thesis. Allereerst wil ik mijn thesis begeleidster drs. R. Warsosemito en medebeoordelaar de heer drs. S. Gaurisankar bedanken voor de goede begeleiding die zij mij, bij het schrijven van deze thesis geboden hebben. Ik wil ook de richtingscoördinator de heer drs. R. Dwarka bedanken voor de begeleiding die ik van hem heb mogen krijgen. Tenslotte gaat mijn dank uit naar mijn familie en vrienden voor de ondersteuning die zij mij gegeven hebben gedurende mijn gehele studie en tijdens mijn afstudeerperiode.

Paramaribo, juni 2019

Romano Bhagwandien

## **Samenvatting**

Een wisselkoers is een prijs, namelijk de prijs van een munteenheid uitgedrukt in een andere munteenheid. Deze prijs wordt bepaald door vraag en aanbod. In ons land stelt de Regering de wisselkoersarrangementen vast op voordracht van de Minister van Financiën die eerst overleg heeft gepleegd met de Centrale Bank van Suriname. De Centrale Bank van Suriname is de uitvoerder van het wisselkoersbeleid. Vanaf het jaar 2016 is Suriname overgestapt naar een volledig zwevend wisselkoerssysteem en de koers komt tot stand door vraag en aanbod. Economische groei kan worden gedefinieerd als een stijging van het reële bruto binnenlands product (reële BBP). Dit betekent een stijging van de toegevoegde waarde van de geproduceerde goederen en diensten in een economie. In de periode 2004 – 2014 en 2017-2018 heeft Suriname steeds een positieve economische groei kunnen bewerkstelligen, maar in de jaren 2015 en 2016 was de economische groei negatief. De negatieve groei is voornamelijk veroorzaakt door de neerwaartse invloed van de internationale financieel economische crisis op de prijzen van de belangrijkste exportproducten van Suriname met als gevolg afnemende economische bedrijvigheid in de voornaamste productiesectoren. In deze thesis is er onderzocht of er een relatie bestaat tussen wisselkoersontwikkeling en economische groei. Deze afstudeerthesis is voornamelijk tot stand gekomen door gebruik te maken van literatuur- en empirisch onderzoek. In dit onderzoek is er gepoogd antwoord te krijgen op de volgende vraag: Wat is de relatie tussen de wisselkoersontwikkeling en de economische groei in de periode 2004-2018? Uit de resultaten van het empirische onderzoek is gebleken dat wisselkoersontwikkelingen een grote invloed hebben op economische groei van Suriname, evenals de wereldmarktprijzen van goud en aardolie. Tot en met het jaar 2012 waren de internationale prijzen van deze exportproducten heel hoog. Er kwamen dan ook veel deviezen het land binnen. Na dat jaar vertoonden de prijzen een sterke daling en Suriname ondervond de negatieve gevolgen daarvan. De Surinaamse economie verdient vanwege de afgenomen wereldmarktprijzen veel minder van haar natuurlijke hulpbronnen. Dit geeft de noodzaak aan tot diversificatie van de economie. Voor wat betreft het type wisselkoerssysteem dat moet worden gekozen, blijkt uit de regressieanalyse dat deze variabele geen significante invloed heeft uitgeoefend op economische groei in de beschouwde periode.

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
<b>Voorwoord</b>	
<b>Samenvatting</b>	
<b>Inleiding</b> .....	6
<b>Hoofdstuk 1 Theoretisch kader</b> .....	9
1.1 Begripsbepaling .....	9
1.2 Ontstaan van de wisselkoers .....	9
1.3 Spelers op de markt .....	9
1.4 Typen wisselkoersen .....	10
1.5 Multiële wisselkoersen.....	10
1.6 Voor- en nadelen van vaste wisselkoersen.....	11
1.6.1 Voor- en nadelen van flexibele wisselkoersen .....	12
1.6.2 Nadelen van multiële wisselkoersen .....	12
1.7 Conflicten met andere macro economische doelstellingen .....	13
1.8 Factoren die de economische groei beïnvloeden .....	14
1.9 Factoren die de economische groei beperken .....	15
1.10 Overzicht empirische studies: Effect van wisselkoersfluctuaties op economische groei.....	15
1.11 Effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op de economische groei.....	16
1.12 Effect van de keuze voor een bepaald wisselkoersregime op de economische groei.....	18
<b>Hoofdstuk 2 De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in de periode 2004- 2018</b> .....	20
2.1 Wisselkoersontwikkelingen 2004-2010.....	20
2.2 Wisselkoersontwikkelingen 2011-2018.....	24
<b>Hoofdstuk 3 Economische groei Suriname in de periode 2004-2018</b> .....	28
<b>Hoofdstuk 4 De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in relatie tot de economische groei in de periode 2004-2018</b> .....	36
4.1 Relatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei in de periode 2004-2018...36	
4.2 Effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op de economische groei in de periode 2004-2018 .....	40
<b>Conclusies en aanbevelingen</b> .....	42
<b>Geraadpleegde literatuur</b> .....	45

**Bijlagen:**

Bijlage 1: Nominale wisselkoers en CPI Suriname en USA

Bijlage 2: Reële verschil in de wisselkoers en economische groei

Bijlage 3: De Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test op stationarity van de variabelen

Bijlage 4: Procentuele verandering reële bbp, reële wisselkoers, internationale reële goudprijs, reële aardolieprijs en reële aluinaardeprijs en wisselkoerssysteem dummy variabele

Bijlage 5: Resultaten regressievergelijking:

$$ECGR = c + \alpha REWK + \beta RGUS + \gamma ROUS + \delta RAUS + \lambda WSD + \varepsilon$$

Bijlage 6: Resultaten regressievergelijking:

$$ECGR = c + \alpha REWK + \beta RGUS + \gamma ROUS + \varepsilon$$

## Lijst van figuren en tabellen

Tabel 1: Gemiddelde maandelijkse aan- en verkoopkoers van de USD en Euro in de periode 2004-2018.....	20
Figuur 1: Overzicht koersontwikkeling USD en Euro in de periode 2004-2018.....	21
Tabel 2 : Economische groei 2004-2018.....	28
Figuur 2: Overzicht ontwikkeling goudprijs.....	30
Figuur 3: Overzicht ontwikkeling aardolieprijs.....	32
Figuur 4: Overzicht ontwikkeling aluinaardeprijs.....	33
Figuur 5: Overzicht verandering in de reële wisselkoers en economische groei.....	36
Tabel 3 : Wereldmarktprijzen goud, aardolie en aluinaarde in USD.....	37

## **Inleiding**

Ingevolge de Bankwet 1956, zoals laatstelijk gewijzigd bij S.B. 2005 no. 56, artikel 10 lid a stelt de Regering de wisselkoersarrangementen vast op voordracht van de Minister van Financiën die eerst overleg heeft gepleegd met de Centrale Bank van Suriname (Centrale Bank van Suriname, 2018). De Centrale Bank van Suriname is de uitvoerster van het wisselkoersbeleid. De Bank heeft verschillende wisselkoerssystemen gehanteerd. Het wisselkoerssysteem heeft zich achtereenvolgens ontwikkeld van een vast naar een beheerst-zwevend tot een volledig zwevend systeem. Het beheerst zwevend systeem duurde van 1994 tot en met 2016, terwijl per mei 2016 werd overgestapt naar het volledig zwevend wisselkoerssysteem. De wisselkoers binnen dit wisselkoerssysteem komt tot stand door middel van de vrije werking van het vraag- en aanbodmechanisme. De Bank stelt op basis van de rapportages van de banken en wisselkantoren dagelijks de gewogen gemiddelde koers van de verkooptransacties vast. Deze koers dient als indicatiekoers voor de Amerikaanse dollar, en wordt gehanteerd bij het doen van officiële transacties, zoals bijvoorbeeld het aflossen van en rentebetalingen of overheidsschulden, omzettingen van ontvangen belastingen welke worden afgedragen door de multinationale mijnbouwmaatschappijen aan de overheid (Centrale Bank van Suriname, 2018).

Suriname is een kleine open economie die gedragen wordt door de overvloedige natuurlijke hulpbronnen van het land. In het jaar 2015 namen de mijn- en landbouwsector samen naar schatting 40 procent van de totale werkgelegenheid van het land voor hun rekening. De Surinaamse economie wist in de periode 2004-2013 sterk te profiteren van gunstige prijzen op de wereldmarkt voor de export van zijn grondstoffen. Aan die sterke stijging van de grondstoffenprijzen is na 2013 echter een einde gekomen. Dit veroorzaakte een inkrimping van de economie, hetgeen aangeeft hoe afhankelijk Suriname is van de ontginning van delfstoffen, voornamelijk goud en aardolie. De praktijk van kleine open economieën wijst uit dat wanneer de wisselkoers kan worden gestabiliseerd de inflatie-ontwikkeling kan worden beheerst. Hiermee wordt ook de randvoorwaarde gecreëerd voor economische groei (Stichting Planbureau Suriname, 2017).

## **Probleemstelling**

Naar aanleiding van het bovenstaande luidt de probleemstelling als volgt:  
Wat is de relatie tussen de wisselkoersontwikkeling en de economische groei in de periode 2004-2018?



## **Methode van onderzoek**

Deze thesis is tot stand gekomen door gebruik te maken van literatuur- en empirisch onderzoek. In de literatuurstudie worden de theoretische aspecten van wisselkoersen en economische groei belicht. De literatuurstudie dient als basis voor toetsing in de praktijk. Om de nodige informatie van de literatuurstudie te verkrijgen, werd er gebruik gemaakt van de bibliotheek van de Anton de Kom Universiteit van Suriname alsook van de Centrale Bank van Suriname. Verder is er ook gebruik gemaakt van eerder uitgevoerde studies die zijn gepubliceerd op de verschillende soorten wetenschappelijke websites. Het empirisch onderzoek komt in het laatste hoofdstuk ter sprake. Er is gebruik gemaakt van een meervoudige lineaire regressie. In dit hoofdstuk wordt onderzocht welke verklarende variabelen een impact hebben op de economische groei in Suriname.

## **Doel**

Op de eerste plaats is het doel van deze thesis om af te studeren van de studierichting Economie aan de Anton de Kom Universiteit van Suriname. Verder is het ook de bedoeling om inzicht te verkrijgen in het gevoerd wisselkoersbeleid sinds de introductie van de Surinaamse dollar en hoe wisselkoersontwikkelingen in relatie staan met economische groei.

## **Relevantie**

De bevindingen van dit onderzoek verschaffen inzicht aan beleidsmakers in de relatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei in Suriname. Het wisselkoers- en productiebeleid van de overheid kunnen beter op elkaar worden afgestemd.

Daarnaast biedt dit onderzoek handvatten aan degenen die nader onderzoek op wisselkoersgebied wensen te verrichten in de toekomst.

## **Opbouw van het werkstuk**

Hoofdstuk 1 bestaat uit het theoretische kader. Bij de theorie over wisselkoersen komen de begripsbepaling, het ontstaan van de wisselkoers, de spelers op de markt, de typen wisselkoersen, multipele wisselkoersen, de voor- en nadelen van vaste en flexibele wisselkoersen en de nadelen van multipele wisselkoersen aan de orde. Bij economische groei komt de begripsbepaling aan de orde, vervolgens de conflicten van economische groei met andere macro-economische doelstellingen, de factoren worden ook aangegeven die economische groei beïnvloeden. Hierna

worden de bevindingen van empirische studies nagegaan, waarbij het effect van wisselkoersfluctuaties op de economische groei, het effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op de economische groei en tenslotte het effect van de keuze voor een bepaald wisselkoersregime op de economische groei worden toegelicht.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de wisselkoersontwikkelingen in de periode 2004-2010 en tenslotte wordt dit hoofdstuk afgesloten met de wisselkoersontwikkelingen in de periode 2011-2018.

In hoofdstuk 3 wordt de economische groei van Suriname in de periode 2004-2018 beschreven. De reële groei, inclusief de sectorale bijdrage aan het bbp komen ter sprake in dit hoofdstuk. Dit hoofdstuk wordt vervolgens afgesloten met een beschrijving over de prijsontwikkeling van goud, aardolie en aluinaarde over de periode 2004-2018.

In hoofdstuk 4 komt de wisselkoersontwikkeling van Suriname in relatie met de economische groei in de periode 2004-2018 aan de orde en dit hoofdstuk wordt afgesloten met het effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op de economische groei.

De thesis wordt vervolgens afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

# **Hoofdstuk 1 Theoretisch kader**

## **1.1 Begripsbepaling**

Een wisselkoers is een prijs, namelijk de prijs van een munteenheid uitgedrukt in een andere munteenheid. In een zwevend wisselkoerssysteem wordt de prijs bepaald door vraag en aanbod. Als de wisselkoers van de US-dollar in euro's toeneemt, betekent dit dat de US-dollar duurder is geworden. De wisselkoers kan extreem variabel zijn en kan per fractie van een seconde verschillen. Het verschil tussen de aan- en verkoopprijs wordt ook wel de "spread" genoemd. Een vermindering van de waarde van een munt wordt een depreciatie genoemd. Een stijging van de waarde wordt een appreciatie genoemd (Van Marrewijk, 2007).

## **1.2 Ontstaan van de wisselkoers**

Om de wisselkoers beter te begrijpen is het goed om te weten hoe de markt voor valuta's ooit tot stand is gekomen. Het systeem van ruilhandel staat bekend als één van de oudste vormen van handeldrijven. Het ging dan hierbij om het verhandelen van bepaalde waren voor andere producten (ruil in natura). Dit proces eiste veel onderhandelingen en was gecompliceerd om tot een akkoord te komen, waardoor het dan ook onhandig werd om bepaalde deals te sluiten. Dus werd er een overstap gemaakt op edelmetalen, zoals brons, zilver en goud. Ze werden als betaalmiddel populairder dan ruil in natura. De voorloper van bankbiljetten komen tijdens de late middeleeuwen in beeld. Mensen konden hun goud naar de goudsmid brengen en kregen in ruil daarvoor waardepapier met vermelding van de goudhoeveelheid in bezit. Dit diende als betaalmiddel. Het gemak van dit betaalmiddel leidde ertoe dat door de tijd heen zij steeds meer werden erkend en gebruikt. De uitgifte van bankbiljetten werd uiteindelijk door de overheid overgenomen en werd gedekt met goudreserves, bekend als de tijd van de Gouden Standaard. De wisselkoers is dus ontstaan vanuit goud en dit werd later gelijk gesteld aan de dollarkoers voor betere handel tussen landen wereldwijd (Soenen, 1981).

## **1.3 Spelers op de markt**

De belangrijkste spelers op de wisselkoersmarkt zijn centrale banken, commerciële banken, overige financiële instellingen en -bedrijven. De helft van de handel in valuta's bestaat uit de handel van financiële instellingen. Afhankelijk van verschillende macro-economische omstandigheden zoals werkloosheid, economische groei en overheidsbeleid, kan een centrale bank beslissen om de munt van een land te kopen of te verkopen. Hoewel in veel landen vreemde valuta openlijk gekocht

en verkocht kan worden op de valutamarkt, zijn er ook veel (armere) landen die restricties opleggen aan de handel in valuta. Door ingrijpen van de overheid, zoals een maximaal verhandelbare hoeveelheid of het verbieden van handel in buitenlandse valuta ontstonden er zwarte markten. Dit worden ook wel parallelmarkten genoemd (Reinhart & Rogoff, 2002).

#### **1.4 Typen wisselkoersen**

Er zijn drie typen wisselkoerssystemen; namelijk vaste, zwevende en tussenvormen van de eerste twee systemen. Bij een vast wisselkoerssysteem hoort een vaste wisselkoers en bij een zwevend wisselkoerssysteem hoort een flexibele wisselkoers. Zoals de naam al suggereert is het verschil tussen vaste en flexibele wisselkoersen in welke mate de wisselkoers mag veranderen door druk van de markt. Bij vaste wisselkoersen bepaalt de centrale bank de wisselkoers en stelt de koers op een bepaald niveau vast. De moederbank zal niet toestaan dat de munt apprecieert of deprecieert. Om de vaste wisselkoers te handhaven kan de centrale bank interveniëren op de markt. De centrale bank kan dan besluiten om vreemde valuta te verkopen of te kopen, of de rente aan te passen. De aan- en verkoopprijs kunnen hetzelfde zijn, maar verschillen bij de meeste vaste wisselkoersen. Zo konden de wisselkoersen van de Amerikaanse dollar, in het vaste wisselkoers tijdperk van na de Tweede Wereldoorlog, ongeveer 1 procent rondom de aangekondigde centrale wisselkoers schommelen. Daarom is de scheidslijn tussen een vaste en een zwevende wisselkoers niet heel helder. Naar mate de officiële aan- en verkoopprijzen verder uit elkaar komen te liggen, krijgt de wisselkoers een zwevend karakter. Bij flexibele wisselkoersen grijpt de centrale bank niet in op de valutamarkt en kan de wisselkoers vrij appreciëren en deprecieëren bij veranderingen van vraag en aanbod. De wisselkoers wordt geheel bepaald door de markt (Bordo, 2003).

#### **1.5 Multipiele wisselkoersen**

Er is sprake van multipiele wisselkoersen indien er twee of meer wisselkoersen in een land simultaan van kracht zijn. In deze situatie is de markt verdeeld in een willekeurig aantal segmenten, elk met een eigen wisselkoers. Een stelsel van multipiele koersvorming is slechts mogelijk indien het betalingsverkeer met het buitenland gebonden is aan regels. Hiervan is er sprake als de overheid beperkingen oplegt bij het omwisselen van de nationale geldsoort in andere geldsoorten met het doel het hoofd te bieden aan structurele onevenwichtigheden in het internationale betalingsverkeer (Lall Mohamed, 1993).

Multipiele wisselkoersen worden veelal geïntroduceerd om te voorkomen dat de officiële reserves uitgeput raken door een tekort op de betalingsbalans. Andere doelen van multipiele wisselkoersen kunnen zijn het belasten of subsidiëren van bepaalde categorieën van exporten en importen, of het beschermen van nieuwe industrieën (de Vries, 1986).

De monetaire autoriteiten hebben vaak geen goede greep op dit systeem. Zo kan er een officiële wisselkoers zijn, een contante-marktkoers die legaal tot stand komt door vraag en aanbod (legale parallelmarkt) en een zwarte-marktkoers (illegale parallelmarkt). Multipiele wisselkoersen zijn alles behalve overzichtelijk en beheersbaar en leiden tot een grote mate van onzekerheid omtrent de hoogte van de wisselkoers. In zo een geval moeten monetaire autoriteiten snel ingrijpen door de officiële koers af te stemmen op één van de marktkoersen, om stabiliteit op de valutamarkt te creëren. Een bijzondere vorm van multipiele wisselkoers is de duale wisselkoers. Hiervan is er sprake, wanneer er twee verschillende wisselkoersen gelijktijdig in een land gelden. Bij dit systeem worden bijvoorbeeld bepaalde transacties, zoals de import van eerste levensbehoeften, overige essentiële importen en gespecificeerde exporten (voornamelijk de belangrijkste deviezengenererende exporten) verrekend tegen een vaste koers, terwijl de overige transacties worden verrekend tegen een flexibele wisselkoers die hoger is (Cairo, 1992).

### **1.6 Voor- en nadelen van vaste wisselkoersen**

Een vaste wisselkoers heeft een aantal voordelen. Zo is het een nominaal anker voor monetair beleid. Een centrale bank die inflatie wil bestrijden is geloofwaardig als zij de wisselkoers vast zet en kan handhaven. Bedrijven en personeel zullen lagere verwachtingen van inflatie hebben en de prijzen en lonen erop aanpassen. Doordat een vaste wisselkoers stabiliteit biedt, weten beleggers altijd wat de valuta waard is. Dat maakt het land aantrekkelijk voor buitenlandse investeerders en beleggers. Ze hoeven zich niet te beschermen tegen wilde schommelingen in de waarde van de valuta. Er zijn ook een aantal nadelen verbonden aan een vast wisselkoerssysteem. Landen met een vaste wisselkoers worden ook weleens gezien als landen die niet zelf een solide monetair beleid kunnen voeren omdat ze sterk afhankelijk zijn van wat er met de gekoppelde munt gebeurt. Een vaste wisselkoers kan ook duur zijn om te onderhouden. Het kan ook zijn dat het niet marktconform is, waardoor het zal afwijken van de economische werkelijkheid. Een land moet voldoende deviezenreserves hebben om de waarde van de valuta te beheren. Tenslotte hoeft een vaste wisselkoers niet per se overeen te komen met de koers die in een vrije markt tot stand zou komen,

wat kan leiden tot een overmatige vraag naar of aanbod van betrokken valuta met monetaire crises als gevolg. Waar een zwevende wisselkoers meestal zorgt voor een natuurlijke correctie op de handelsbalans is dit niet mogelijk, wanneer overgewaardeerde vaste wisselkoersen gehanteerd worden (Frankel, 2003).

### **1.6.1 Voor- en nadelen van flexibele wisselkoersen**

Een land is vrij om een zelfstandig beleid te voeren om de binnenlandse economische zaken naar behoren uit te voeren. Een zwevende wisselkoers kan ook zorgen voor een natuurlijke correctie op de handelsbalans. Dit zijn de voordelen die behoren bij een flexibele wisselkoerssysteem. Net zoals bij vaste wisselkoerssystemen zijn er ook een aantal nadelen verbonden aan flexibele wisselkoerssystemen. De markt is grimmig, dus het kan zijn dat de wisselkoers continu gaat schommelen. Elke externe schok vertaalt zich onmiddellijk in de economie. De markt gaat zich direct aanpassen. Verder is het een perfecte gelegenheid voor speculanten, die kunnen ingrijpen in de valutamarkt door het variëren van de wisselkoersen (Frankel, 2003).

### **1.6.2 Nadelen van multipele wisselkoersen**

Vaak hebben de multipele wisselkoersen de doelen, waarvoor zij werden ingesteld, niet verwezenlijkt en zijn hierdoor niet erin geslaagd te voorkomen dat de internationale reserves verder afnamen (Lall Mohamed, 1993).

Hieronder volgen enkele belangrijke nadelen van multipele wisselkoersregimes:

1. De multipele wisselkoersen hebben ongewenste gevolgen voor de allocatie van productiefactoren, doordat de binnenlandse relatieve prijzen verschillen van de internationale relatieve prijzen. De economische subjecten nemen als gevolg hiervan niet de juiste beslissingen, hetgeen leidt tot inefficiënte productie- en consumptiepatronen en belemmering van economische groei.
2. Multipele wisselkoersen leiden tot corruptie, omdat men goedkoop aan vreemde valuta probeert te komen om deze vervolgens te verkopen op een ander deel van de markt waar deze duurder is. Deze zogenaamde 'rent-seeking activities' worden gestimuleerd door het bestaan van meerdere wisselkoersen. Er wordt dan profijt getrokken uit de bestaande verschillen in wisselkoersniveau.

3. Het ontstaan van koersverliezen, indien de centrale bank deviezen tegen hoge koersen opkoopt en tegen lagere koersen doorverkoopt, met als gevolg netto geldschepping en verhoogde inflatie.
4. Het samenstellen van de betalingsbalans wordt erg bemoeilijkt, omdat de transacties tegen verschillende koersen zijn afgewikkeld, waardoor het achteraf niet altijd mogelijk is om de vreemde-valuta bedragen om te zetten in nationale-valuta bedragen.

Economische groei kan worden gedefinieerd als een stijging van het reële bruto binnenlands product (reële BBP). Dit betekent een stijging van de waarde van de geproduceerde goederen en diensten in een economie. Economische groei hangt nauw samen met de groei van de algemene welvaart: toename van de levensverwachting, kwaliteit van de gezondheidszorg, onderwijs en arbeidstijdverkorting. Naast de positieve ontwikkelingen die economische groei met zich meebrengt, kan het echter ook conflicteren met andere macro-economische doelstellingen, zoals prijsstabiliteit, evenwicht op de lopende rekening van de betalingsbalans en het milieu (Amadeo, 2018). De conflicten worden in de onderstaande paragraaf behandeld.

## **1.7 Conflicten van economische groei met andere macro-economische doelstellingen**

### **Economische groei en prijsstabiliteit**

Er wordt gesuggereerd dat lage inflatie of langzaam stijgende prijzen de groei van de economie kunnen versnellen, aangezien dit meer investeringen zou aanmoedigen. Potentiële investeerders willen namelijk pas hun geld investeren wanneer de economie van een land stabiel is, omdat die verzekerd moet zijn van het maken van winst. Inflatie kan de neiging hebben om de economische groei te belemmeren vanwege het contra effect. Als een economie namelijk te snel groeit, vooral als dit te wijten is aan overmatige consumentenbestedingen, dan zal de vraag het aanbod overtreffen en zullen de prijzen stijgen.

### **Economische groei en een evenwichtige betalingsbalans**

Wanneer een economie snel groeit, zijn de consumentenbestedingen vaak hoog. Consumenten hebben de neiging om goederen uit het buitenland te kopen, boven de in eigen land geproduceerde goederen. Als de importen groter zijn dan de exporten, leidt dit tot een verslechtering van de handelsbalans.

## **Economische groei en het milieu**

Hoe meer groei, hoe meer druk er wordt gelegd op het milieu. Het niveau van vervuiling zal evenals het niveau van productie in grote mate toenemen. Fabrieken kunnen de oorzaak zijn van vervuiling, maar ook de toename van auto's vanwege hogere welvaart. Ook hebben vitale regenwouden de neiging om te verdwijnen, immers nieuwe fabrieken, steden en woningen worden gebouwd op het resulterende land (Pettinger, 2017).

## **1.8 Factoren die de economische groei beïnvloeden**

### **Natuurlijke hulpbronnen**

De ontdekking van meer natuurlijke hulpbronnen, zoals olie of minerale afzettingen, kan de economische groei stimuleren, omdat dit de productiemogelijkheden van een land vergroot. Realistisch gezien is het moeilijk, zo niet onmogelijk, om het aantal natuurlijke hulpbronnen in een land te vergroten. Landen moeten zorgen voor een evenwicht tussen vraag en aanbod van schaarse natuurlijke hulpbronnen om uitputting ervan te voorkomen. Verbeterd landbeheer kan de kwaliteit van het land verbeteren en bijdragen aan het bevorderen van economische groei.

### **Fysiek kapitaal of infrastructuur**

Meer investeringen in fysiek kapitaal, zoals fabrieken, machines en wegen, zullen de kosten van economische activiteiten verminderen. Fabrieken en machines zijn namelijk productiever dan fysieke arbeid.

### **Bevolking of arbeid**

Een groeiende bevolking betekent dat de beschikbaarheid van werkers of werknemers toeneemt, wat een hoger personeelsbestand betekent. Een nadeel van het hebben van een grote bevolking is dat dit kan leiden tot hoge werkloosheid.

### **Menselijk kapitaal**

Een toename van de investeringen in menselijk kapitaal kan de kwaliteit van de beroepsbevolking verbeteren. Dit zou resulteren in een verbetering van onder andere potenties en vaardigheden. Een geschoolde beroepsbevolking heeft een significant effect op de groei, omdat geschoolde werknemers productiever zijn.



## **Technologie**

Een andere invloedrijke factor is de verbetering van technologie. Technologie kan de productiviteit verhogen met dezelfde niveaus van arbeid, waardoor groei en ontwikkeling worden versneld. Dit betekent dat fabrieken productiever kunnen zijn tegen lagere kosten. Technologie zal naar alle waarschijnlijkheid leiden tot aanhoudende groei op lange termijn (Benito, 2009).

### **1.9 Factoren die de economische groei beperken**

#### **Slechte gezondheid en een laag opleidingsniveau**

Mensen die geen toegang hebben tot gezondheidszorg of onderwijs hebben een lagere productiviteit. Dit betekent dat de beroepsbevolking niet zo productief is als het zou moeten zijn. Daarom haalt de economie niet de productiviteit die het graag zou willen hebben.

#### **Gebrek aan noodzakelijke infrastructuur**

Ontwikkelingslanden hebben vaak te kampen met ontoereikende infrastructuren zoals wegen, scholen en ziekenhuizen. Dit gebrek aan infrastructuur maakt transport duurder en vertraagt de algehele efficiëntie van het land.

#### **Tekort aan kapitaal**

Als het land niet het verwachte rendement oplevert voor beleggers, dan trekken beleggers hun geld terug. Vaak beleggen ze hun geld in landen die hogere rendementen geven, waardoor in eigen land de beschikbaarheid van kapitaal beperkt blijft.

#### **Institutioneel kader**

Vaak beschermen lokale wetten de rechten van de investeerders niet adequaat. Het ontbreken van een institutioneel kader kan een grote invloed hebben op de voortgang van investeringen (Benito, 2009).

### **1.10 Overzicht empirische studies: Effect van wisselkoersfluctuaties op economische groei**

Het effect van wisselkoersschommelingen op de economische groei varieert in elk land. Er kan worden gezegd dat één van de factoren die bepaald hoe wisselkoersschommelingen de economische groei van een land beïnvloed, het ontwikkelingsniveau is van de financiële markten van elk land. Wanneer de financiële markten voldoende ontwikkeld zijn, hebben wisselkoersschommelingen geen negatief effect op de economische groei, terwijl wanneer de

financiële markten onderontwikkeld zijn, wisselkoersschommelingen de economische groei zullen belemmeren (Hosseini, 2011).

Door de nominale wisselkoers te wijzigen, die heeft geleid tot een verandering in de reële wisselkoers, zullen financiële en zakelijke transacties onmiddellijk veranderingen ondergaan op basis van de betreffende wisselkoers. De reële wisselkoers is de wisselkoers, gecorrigeerd voor de stijging van het prijspeil van de exportproducten. Met de toename van de reële wisselkoers zullen de geïmporteerde goederen en diensten duurder worden en zullen vervolgens de importen afnemen. Daarentegen neemt de export toe. Dat komt omdat de wisselkoersstijging de invoer duurder maakt en de uitvoer goedkoper. Het kortetermijneffect van wisselkoersverhogingen houdt in dat de invoer kan worden beperkt en de export uitgebreid kan worden en de handelsbalans kan hierdoor worden verbeterd. Dit alles is het effect op kort termijn (Zamani, 2012).

Als de wisselkoers een stijging ondergaat, zullen de prijzen van geïmporteerde goederen stijgen en in feite bestaat de mogelijkheid dat sommige binnenlandse productiegoederen de positie van de importgoederen innemen en met de stijging van de wisselkoers, zal de vraag voor binnenlandse geëxporteerde goederen toenemen. Het middellange effect van wisselkoersverhogingen is de toename van de binnenlandse productie door importvervanging en exportbevordering zolang de productiecapaciteit van het land de mogelijkheid heeft om de productie te doen verhogen (Zamani, 2012).

Als de stijging van de wisselkoers niet doorwerkt in de veranderingen in het algemene prijsniveau, zou de langetermijninvestering toenemen. Het langetermijneffect van wisselkoersverhogingen onder bepaalde omstandigheden verhoogt de investeringen, productiviteit en werkgelegenheid, en verlaagt de werkloosheid. De positieve economische effecten op de korte, middellange en lange termijn treden op wanneer het land het potentieel heeft om meer te produceren en investeringen aan te trekken; anderszins verergert de wisselkoers, die de invoer duur maakt, alleen de inflatie, wat wordt aangeduid als importinflatie (Zamani, 2012).

### **1.11 Effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op economische groei**

De koopkrachtpariteittheorie stelt dat de wisselkoers tussen twee valuta's in evenwicht is indien de koopkracht van die twee valuta's gelijk is in beide landen. Kort gezegd: de relatieve prijs van twee munten (de wisselkoers) moet gelijk zijn aan de relatieve koopkracht van beide munten. Indien de nominale wisselkoers niet gelijk is aan de ratio van de prijsniveaus is de nominale wisselkoers

volgens deze theorie niet in evenwicht. Dan zou er derhalve sprake zijn van onder- of overwaardering. Een overgewaardeerde wisselkoers betekent dat goederen relatief duurder zijn in dat land. Overwaardering heeft een negatief effect op de economische groei. Waarom overwaardering zo consequent geassocieerd wordt met langzame groei, is niet altijd expliciet verklaard in de verschillende theoriën over wisselkoersen, maar de meeste theoriën gaan ervan uit dat dit alles te maken heeft met macro-economische instabiliteit. Overwaardering gaat gepaard met een tekort aan vreemde valuta's, rent seeking, corruptie en tekorten op de lopende rekening van de betalingsbalans. Dit alles is schadelijk voor de groei. De meeste landen die perioden van snelle groei hebben ervaren, hebben te maken gehad met onderwaardering. Een ondergewaardeerde valuta is een valuta waarvan de koopkracht in het buitenland lager is dan de koopkracht in het eigen land. (Easterly, 2005).

Rodrik (2008) veronderstelt ook dat ondergewaardeerde wisselkoersen de economische groei bevorderen. Hij beweert dat sectoren die goederen en diensten voortbrengen het meest eronder lijden als er sprake is van slecht macro-economisch beleid en marktfalen, waardoor hun omvang kleiner is dan verwacht. Onderwaardering van de wisselkoers helpt deze problemen overwinnen. De succesvolle ervaringen van Oost-Aziatische landen in het algemeen, en China in het bijzonder, lijken de steun voor deze bevinding te vergroten.

De bevindingen van Rodrik zijn nauwlettend gevolgd in de daaropvolgende studies, maar over het algemeen bevestigen ze de positieve relatie tussen hogere groei en ondergewaardeerde wisselkoersen. Het mechanisme waarmee onderwaardering werkt, blijft echter een onderwerp van discussie. Gluzmann (2012) geeft resultaten weer om te stellen dat de gedeprecieerde wisselkoers de sectoren die goederen en diensten verhandelen niet beïnvloedt, zoals Rodrik suggereert, maar het is door verhoogde besparingen en investeringen dat groei wordt bevorderd.

Devaluatie mag niet in verwarring worden gebracht met de term onderwaardering. In het moderne monetaire beleid is een devaluatie een officiële waardevermindering van een valuta van een land binnen een vast wisselkoerssysteem, waarbij de monetaire autoriteit formeel een nieuwe vaste koers vaststelt. Van onderwaardering is er sprake als de officiële wisselkoers van een land hoger is dan de wisselkoers volgens de koopkrachtpariteit theorie (Eichengreen, 2008).

### **1.12 Effect van de keuze voor een bepaald wisselkoersregime op economische groei**

Deze thesis geeft de relatie aan tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei. Wisselkoersen worden vastgelegd en komen voor in een bepaald wisselkoerssysteem, vandaar dat het ook belangrijk is om te weten wat voor relatie er bestaat tussen wisselkoerssystemen en economische groei. In deze alinea wordt deze relatie aangehaald.

Het staat niet vast welk wisselkoerssysteem zorgdraagt voor macro-economische stabiliteit. De keuze voor een passend wisselkoerssysteem moet afhangen van de specifieke kenmerken van elk land. De kenmerken kunnen zijn: de grootte en mate van openheid van de economie, de gestelde beleidsdoelen, de handelsrelaties met het buitenland en de aanwezigheid van een goed ontwikkelde wisselmarkt. Afhankelijk van deze kenmerken, zal het juiste regime moeten worden aangenomen. Dit zal dan kunnen bijdragen aan een beter bedrijfsklimaat en de economische groei op lange termijn kunnen verbeteren (Jakob, 2015).

Er zijn vele empirische onderzoeken verricht omtrent dit onderwerp en elk onderzoek biedt een verschillend resultaat. Uit de resultaten volgt het volgende; Een groep academici ontdekte dat een vaste wisselkoers de economische groei stimuleert, terwijl een flexibele wisselkoers dat niet doet. Een andere groep concludeerde het tegenovergestelde. Bovendien leverden studies van een derde groep geen effect of onduidelijke resultaten op (Petreski, 2009).

Twee interessante trends werden gevonden in een studie uitgevoerd door Huang en Malhorta (2004) in 18 ontwikkelde Europese landen en 12 Aziatische ontwikkelingslanden. Ten eerste ontdekten zij dat de keuze van wisselkoersregimes geen significante impact had op de economische groei in ontwikkelde Europese landen, hoewel hogere groei meer gepaard ging met flexibele wisselkoersen. Ten tweede leken ontwikkelingslanden in Azië die een vast wisselkoerssysteem hadden aangenomen beter te presteren dan andere landen in het gebied met een flexibel wisselkoerssysteem. Uit hun studie blijkt dat het niet vast staat welk type wisselkoerssysteem de groei het meest stimuleert. Het kan per land verschillend zijn, zoals dat is gebleken uit de onderzoeksresultaten. Zij veronderstellen dat wisselkoerssystemen van invloed kunnen zijn op de economische groei, maar in grote mate afhankelijk is van hoe de economie van zo een land ontwikkeld is.

Bovendien vonden Ghosh, Gulde, Ostry, & Wolf (1996) dat er een zwakke relatie was tussen wisselkoersregime en groei. Uit hun onderzoek blijkt dat landen die een vaste wisselkoers hanteerden hogere investeringen maakten, maar hun mate van productiviteit was vrij laag ten opzichte van landen die een zwevende wisselkoers hanteerden. Over het algemeen was de groei per hoofd van de bevolking iets lager in landen met vaste wisselkoersen.

Mundell (1995) ontdekte dat de hoogste stijgingen van het reële inkomen per hoofd van de bevolking werden geregistreerd tijdens het functioneren van vaste wisselkoersregimes. Moreno (2001) steunde het idee van een hogere economische groei (met 3%) door de invoering van vaste wisselkoerssystemen, in zijn studie over een panel van ontwikkelingslanden.

Hussain, Mody en Rogoff (2005) concludeerden dat flexibele regimes een positieve invloed hebben op economische groei in de ontwikkelde landen, terwijl ze in ontwikkelingslanden geen enkele invloed identificeerden. Bovendien is er in de afzonderlijke situaties, gekenmerkt door hyperinflatie, sprake van beperkte economische groei. Deze resultaten werden bekritiseerd door Bleaney en Francisco (2007) die veel grotere verschillen identificeerden ten opzichte van vaste wisselkoersen.

Ten slotte ontdekte Aghion (2006) dat de keuze voor een bepaald wisselkoerssysteem op lange termijn een grote impact kan hebben op de productiviteitsgroei, maar dit effect hangt af van de ontwikkeling van de financiële sector in de landen. In de ontwikkelde landen die weinig financiële middelen ter beschikking hadden leidde een flexibele wisselkoers over het algemeen tot een daling van de economische groei, terwijl er in de financieel sterk ontwikkelde landen geen significant effect was.

## Hoofdstuk 2 De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in de periode 2004-2018

### 2.1 Wisselkoersontwikkelingen 2004-2010

Suriname heeft op 1 januari 2004 een ingrijpende verandering ondergaan in zijn geldstelsel. De regering en de Centrale Bank van Suriname (CBvS) hebben de Surinaamse gulden (SRG) als munteenheid vervangen. De Surinaamse dollar is sinds 2004 de officiële munteenheid van Suriname. De afkorting is SRD. Bij de omschakeling zijn alle in SRG uitgedrukte bedragen gedeeld door een factor 1000 m.u.v. de munten en de muntbiljetten; deze hebben hun nominale waarde behouden. De SRG bank- en muntbiljetten waren tot en met 31 mei 2004 geldig als betaalmiddel (Centrale Bank van Suriname, 2004).

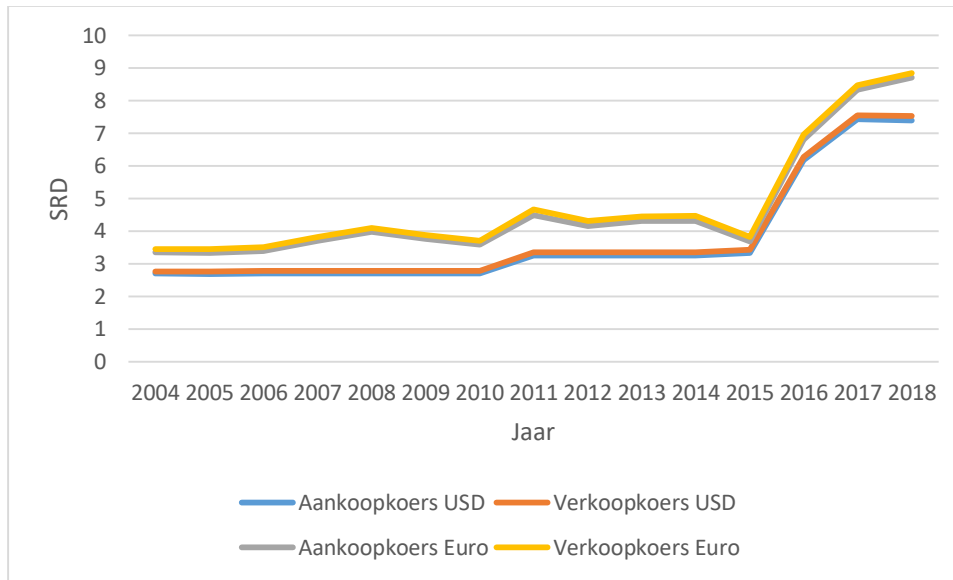
**Tabel 1: Gemiddelde maandelijkse aan- en verkoopkoers van de USD en Euro in de periode 2004-2018**

<i>Jaar</i>	<i>USD</i>		<i>Euro</i>	
	aankoopkoers	Verkoopkoers	Aankoopkoers	Verkoopkoers
2004	2,699	2,769	3,346	3,451
2005	2,692	2,768	3,342	3,456
2006	2,705	2,780	3,388	3,500
2007	2,710	2,780	3,701	3,819
2008	2,710	2,780	3,973	4,098
2009	2,710	2,780	3,764	3,883
2010	2,710	2,780	3,587	3,700
2011	3,250	3,350	4,497	4,660
2012	3,250	3,350	4,165	4,319
2013	3,250	3,350	4,304	4,459
2014	3,250	3,350	4,308	4,464
2015	3,331	3,429	3,684	3,814
2016	6,173	6,285	6,813	6,967
2017	7,425	7,550	8,340	8,481
2018	7,401	7,525	8,708	8,852

Bron: Centrale Bank van Suriname

In tabel 1 zijn de wisselkoersontwikkelingen van de USD en Euro weergegeven over de periode 2004-2018.

**Figuur 1: Overzicht koersontwikkeling USD en Euro in de periode 2004-2018**



Bron: Centrale Bank van Suriname en eigen bewerking

In figuur 1 zijn de aan- en verkoopkoersen van de US-dollar en euro weergegeven over de periode 2004-2018.

Er werd een overstap gemaakt naar de SRD, omdat de situatie vóór januari 2004 zich onder andere kenmerkte door: (Centrale Bank van Suriname, 2004)

1. Ongerief/inefficiëntie in het betalings- c.q. economisch verkeer vanwege vele nullen op de bankbiljetten en de grote hoeveelheden die gebruikt moesten worden.
2. Het grote aantal bankbiljetten in omloop; circa 93.6 miljoen in december 2003. De vervanging ervan, gemiddeld om de 2 jaar, was derhalve erg kostbaar.
3. Weinig vertrouwen van het publiek in de Surinaamse gulden. Dit kwam o.a. tot uitdrukking in de toename van de vreemde valuta tegoeden van ingezetenen bij het bankwezen. (CBvS, 2004).

De voordelen die de SRD met zich teweegbrengt zijn onder andere:

1. Besparing op vervangingskosten van bankbiljetten door vermindering van de in omloop zijnde aantallen. In de nieuwe situatie kan worden volstaan met 20% tot 25% van de oude aantallen.
2. Verhoogde efficiëntie in het betalingsverkeer (o.a. minder biljetten nodig om betalingen te verrichten; het rekenen wordt vereenvoudigd en het geldsysteem wordt vereenvoudigd).

3. Betere aansluiting op de rest van de regio.
4. Hogere psychologische waardering voor de eigen munteenheid.

Het in 2005 gevoerde beleid heeft zich uitgedrukt in onder meer bewegingen van de wisselkoers. In maanden voor en enkele maanden na de verkiezingen van mei 2005 was er enige druk op de wisselkoers. Dit werd toegeschreven aan de verhoogde overheidsuitgaven in het kader van de verkiezingen van mei 2005. Er werd namelijk gespeculeerd op de valutamarkt vanwege politieke onzekerheden. In het laatste kwartaal van 2005 nam de druk af. Op de valutamarkt kwam de wisselkoers van de US-dollar terug op het niveau van SRD 2,80 en het aanbod voorzag in voldoende mate in de vraag (Centrale Bank van Suriname, 2005).

De commitering van de monetaire autoriteiten om een stabiele wisselkoers te realiseren, bereikte ook in 2006 zijn doel. De wisselkoers op de binnenlandse valutamarkt, welke van 2003-2005 een rustig verloop kende, vertoonde ook gedurende het hele jaar 2006 stabiliteit. Op de valutamarkt heeft de wisselkoers voor de US-dollar zich heel nauw bewogen rond SRD 2,80 per US-dollar bij verkoop. De Centrale Bankkoers bleef in 2006 op SRD 2,78 bij verkoop. De aankoop koers werd ingaande 3 april 2006 echter lichtelijk opgetrokken van SRD 2,70 naar SRD 2,71 per US-dollar (Centrale Bank van Suriname, 2006).

Het gehele jaar 2007 bleef de officiële wisselkoersnotering van de USD stabiel op SRD 2,78. De verkoopkoers op de vrije valutamarkt bleef op SRD 2,80 per USD. In 2008 heeft de trend van stabiliteit in de monetair-financiële sfeer standgehouden. Echter deed zich op mondiaal niveau en met name in de ontwikkelde landen een ernstige financiële crisis voor, van het vastlopen van bancaire kredietuitzettingen tot het faillissement van banken, welke tenslotte de reële wereldeconomie zwaar trof. De macro-economische ‘fundamentals’ van de Surinaamse economie vertoonden vooralsnog een gunstig beeld met een redelijk goede monetaire reserve. Het monetair beleid richtte zich evenals in recente jaren op het binnen aanvaardbare proporties houden van de geldcreatie uit binnenlandse bronnen. Hiermee zou een randvoorwaarde zijn gecreëerd om druk op de wisselkoers en op het algemeen prijspeil vanuit binnenlandse factoren te beperken (Centrale Bank van Suriname, 2008).

Voor de aan- en verkoop van de USD is de officiële wisselkoersnotering in 2009 op hetzelfde niveau gebleven, maar buiten het officiële circuit zijn de wisselkoersen wel onder druk komen te staan. In het begin van 2009 werd er door de Bank USD ter beschikking gesteld aan de algemene



banken om aan de vraag van importeurs te voldoen. De wisselkantoren merkten op dat de vraag naar USD toenam, terwijl het aanbod stagneerde. De instabiliteit op de valutamarkt was in dit jaar merkbaar. Door de stijgende overheidsbestedingen welke voornamelijk werd veroorzaakt door de herstructurering van de functies en beloningen van ambtenaren, welke beter bekend staat als Funtie Informatie Systeem Overheid (FISO), en de onzekerheid en speculatie rond de verkiezingen, kwam de waarde van de Surinaamse munt verder onder druk te staan. De Bank trachtte via valuta-interventies de instabiliteit op de valutamarkt te beperken, maar die bleken niet succesvol te zijn. Door de naderende verkiezingen van 2010 ontstond er onzekerheid en fluctuaties deden zich voor op de valutamarkt. Het verschil tussen de bankkoers van SRD 2,78 per USD en de koers waartegen de USD op de niet-officiële markt werd verhandeld liep op tot ruim 20%. Het was noodzakelijk om de Bankkoers bij te stellen (Ministerie van Financiën, 2009).

Wisselkoersveranderingen hebben grote invloed op de economie van Suriname, vanwege zijn relatief grote openheidgraad. Bepaalde segmenten van de valutamarkt en andere actoren buiten het officiële circuit hanteerden voor de Amerikaanse dollar en de euro transactiekoersen die significant hoger lagen dan de officiële koersnoteringen. De discrepantie tussen de officiële koersen en de niet-officiële koersen van de Amerikaanse dollar beliep minder dan 10% aan het begin van 2010, maar varieerde tussen 10% en 37% na februari 2010. Economische en niet-economische factoren hebben aan onevenwichtige vraag- en aanbodverhoudingen op de valutamarkt ten grondslag gelegen. Als economische factor werd aangemerkt additionele koopkracht voortvloeiende uit onder meer verhoogde uitgaven van de Staat, die de vraag naar vreemde valuta hebben opgestuwd. Tegelijkertijd werd de valutamarkt geconfronteerd met een verminderd aanbod van vreemde valuta tegen de officiële koersen, welke werd toegeschreven aan de onzekerheid rond de verkiezingen van mei 2010 en speculatieve handelingen van bezitters van vreemde valuta (Centrale Bank van Suriname, 2010).

Het structureel karakter van de verstoringen op de valutamarkt, noopte de Bank acties te ondernemen als voorloper op de noodzakelijke maatregelen binnen de overheidsfinanciële sfeer. Na overleg met de deviezenbanken en wisselkantoren werd overgegaan tot beschikbaarstelling van vreemde valuta via de banken tegen hogere koersen voor de importhandel. Deze deviezentransacties werden afgehandeld tegen SRD 3,30 voor de Amerikaanse dollar en SRD 4,45 voor de euro. De bestaande officiële koersnoteringen van de Bank en de richtkoers van de

Amerikaanse dollar voor officiële valuta-instellingen bleven in de verslagperiode evenwel ongewijzigd (Centrale Bank van Suriname, 2010).

## **2.2 Wisselkoersontwikkelingen 2011-2018**

Om de toenemende discrepantie tussen de officiële en de niet-officiële wisselkoers te doorbreken, ging de Bank ertoe over om op 20 januari 2011, haar officiële notering van de US-dollar opwaarts bij te stellen. De verkoopkoers werd hierbij vastgesteld op SRD 3,35 per US-dollar, terwijl de aankoopkoers werd aangepast tot 3,25 per US-dollar.

Ter ondersteuning van het wisselkoersbeleid en grotere transparantie op de lokale valutamarkt werden de rapportageverplichtingen voor valutaverhandelende financiële instellingen eveneens aangescherpt en zijn er nieuwe richtlijnen opgesteld. Eveneens is beleid gevoerd om de rust op de valutamarkt te doen wederkeren. Met name stringent monetair en overheidsfinancieel beleid, alsmede reguliere valuta-interventies, zorgden voor een relatief evenwicht op de valutamarkten. Hierdoor verdween in 2011 nagenoeg het verschil met de parallelmarkt en kon wederom gesproken worden van een uniforme wisselkoers (Centrale Bank van Suriname, 2011).

De wisselkoers bleef in het jaar 2012 stabiel. Er werd voorzichtig monetair en financieel beleid gevoerd. De financiering van de Overheid door de Centrale Bank bleef binnen de bij wet vastgestelde marges, terwijl de verkoop van schatkistpapier aan banken liquiditeiten afroemde. Met de bloeiende export en het gunstig financiële verkeer kon het aanbod op de vreemde valutamarkt de vraag doorgaans goed aan. Interventies door de Centrale Bank bleven zodoende beperkt tot een minimum.

De aan- en verkoopvolumes van US-dollars op de lokale valutamarkt namen in dit jaar toe. Aan- en verkopen van euro's vertoonden in dit jaar een daling, voornamelijk verklaard uit minder toerisme inkomsten en lagere inkomensoverdrachten uit Nederland, verband houdend met de voortdurende malaise in het Eurogebied. De gemiddelde appreciatie van de Surinaamse dollar ten opzichte van de euro, reflecteerde de beweging van de kruiswisselkoers tussen de US-dollar en de euro op de internationale markt (Centrale Bank van Suriname, 2012).

Met prudent financieel-monetair beleid heeft de Bank bijgedragen tot het handhaven van een stabiele wisselkoers in het jaar 2013. Wegens de precaire betalingsbalans ontwikkelingen bleek de instroom van middelen uit hoofde van het internationaal financieel verkeer niet voldoende om de

vraag op de vreemde valutamarkt te dekken. Interventies door de Bank waren zodoende noodzakelijk om het achterblijvende aanbod van buitenlandse valuta aan te vullen. De aan- en verkoopvolumes van US-dollars op de lokale valutamarkt namen in dit jaar toe. Dit geldt ook voor de verkopen van euro's, deels verklaard door hogere inkomensoverdrachten uit Nederland. Aankopen van euro's namen licht af. De gemiddelde depreciatie van de Surinaamse dollar ten opzichte van de euro, reflecteerde de beweging van de kruislingse wisselkoers tussen de euro en de US-dollar op de internationale valutamarkt. De marge tussen de gemiddelde jaarkoers Euro/SRD van de Centrale Bank en de overige commerciële banken en wisselkantoren werd in dit jaar kleiner (Centrale Bank van Suriname, 2013).

Het gevoerde monetair en financieel beleid heeft bijgedragen tot het handhaven van een stabiele wisselkoers in het jaar 2014. Met de groeiende import van diensten en dalende goederenexportwaarde, vanwege afnemende internationale minerale prijzen, bleek de instroom van middelen vanuit het internationaal financieel verkeer niet voldoende te zijn geweest om de vraag op de vreemde valutamarkt te dekken. Interventies door de Bank waren zodoende noodzakelijk om het verminderde aanbod van buitenlandse valuta aan te vullen.

De aan- en verkoopvolumes van US-dollars op de lokale valutamarkt namen in dit jaar af. Dit gold ook voor de aan- en verkoopvolumes van euro's welke deels wordt verklaard door het lager aanbod vanwege lagere inkomensoverdrachten uit Nederland. De gemiddelde depreciatie van de Surinaamse dollar ten opzichte van de euro, reflecteert de beweging van de kruiskoers tussen de euro en de US-dollar op de internationale valutamarkt. De marge tussen de gemiddelde jaarkoers SRD/Euro van de Centrale Bank en de overige commerciële banken en wisselkantoren nam toe in dit jaar (Centrale Bank van Suriname, 2014).

De druk op de wisselkoers nam voortdurend toe gedurende de tweede helft van 2015, vanwege een verminderd aanbod van deviezen op de binnenlandse valutamarkt als gevolg van lagere mondiale marktprijzen voor olie en goud enerzijds en verhoogde overheidsbestedingen anderzijds. Om de wisselkoers te stabiliseren heeft de Bank vooral in de eerste helft van 2015 deviezen aan participanten op de valutamarkt verkocht. Gelet op de steeds groter wordende discrepantie tussen de officiële en de vrije marktkoers ging de Bank ertoe over om de officiële wisselkoers op 18 november 2015 met  $\pm 21\%$  te wijzigen, waarbij de aankoop- en de verkoopkoers opwaarts van respectievelijk SRD 3,25 en SRD 3,35 per US-dollar naar SRD 3,96 en SRD 4,04 per US-dollar

werden bijgesteld. Het was marktparticipanten daarbij toegestaan om de US-dollar te verhandelen binnen een marge van SRD 3,80 en SRD 4,20 (Ministerie van Financiën, 2015).

Het jaar 2016 kenmerkte zich door diverse maatregelen gericht op het vinden van een marktconforme wisselkoers c.q. het stabiliseren van de wisselkoers, na de devaluatie van de munt in november 2015. In het eerste kwartaal van 2016 werden de valuta-interventies afgebouwd en heeft de Centrale Bank van Suriname (CBvS) een traject naar een vrije wisselkoersvorming ingezet. Op 22 maart 2016 werd aangevangen met valutaveilingen middels inschrijvingen van het bankwezen. Vervolgens trad op 10 mei 2016 de vrije markt voor de deviezenhandel in werking, vanaf welk moment de CBvS de wisselkoers noteert die tot stand komt door de werking van het vraag- en aanbodmechanisme. Begin september 2016 is door de CBvS een overlegorgaan geïnitieerd bestaande uit vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, de algemene banken en de vereniging van cambiohouders om de reële knelpunten van de valutamarkt en het marktgedrag te bespreken en oplossingen aan te dragen teneinde rust en orde op de valutamarkt te bevorderen. Tevens hebben de monetaire autoriteiten eind november 2016 maatregelen getroffen voor ordening van de vreemde valutamarkt. De grote koersfluctuaties werden namelijk mede in verband gebracht met speculatief gedrag, en ordening en naleving van de bestaande regelgeving werd door alle actoren noodzakelijk geacht. Tegen deze achtergrond zijn er concrete uitgangspunten geformuleerd en afspraken gemaakt ten aanzien van het valutaverkeer. Één van de maatregelen was een striktere controle op de herkomst van middelen bij stortingen van vreemde valuta op rekeningen bij het bankwezen ter ordening van de valutamarkt. Bankcliënten zijn thans verplicht om bij stortingen boven US\$ of EUR 3.000 documenten te overleggen van wisselkantoren, het bankwezen of van enig andere bonafide bron, op grond waarvan de herkomst van de middelen duidelijk wordt verklaard (Ministerie van Financiën, 2018).

In 2017 alsook in het eerste halfjaar van 2018 heeft zich een zekere stabiliteit gemanifesteerd. De USD/SRD-wisselkoers vertoonde over het algemeen een vrij stabiel verloop, terwijl de internationale reserves gestaag toenamen. De inflatie daalde sterk. Voorts zijn er tekenen dat de economische bedrijvigheid is toegenomen. Fundamenteel in dit stabilisatieproces was het monetair beleid dat gericht is op het beheersen van de groei van de geldhoeveelheid. Terwijl de wisselkoers van de US-dollar een rustig verloop had, was die van de euro over het algemeen onderhevig aan fluctuaties die werden gedreven door de internationale wisselkoersverhouding van deze munt t.o.v.

de US-dollar. Vanaf mei 2018 is naar aanleiding van de, zonder duidelijke opgaaf van redenen, inbeslagname van een geldzending ad € 19,5 miljoen door de justitiële autoriteiten in Nederland een markante ontwikkeling te constateren in het eurosegment van de contante valutamarkt. De gebruikelijke contante geldverschepingen, welke de CBvS ten behoeve van enkele lokale commerciële banken verzorgde, zijn sindsdien niet meer voortgezet. De bankinstellingen verkregen de chartale euromiddelen voor een belangrijk deel van de wisselkantoren, maar zijn sinds de inbeslagname door de Nederlandse justitiële autoriteiten overgegaan tot het saneren van euroaankopen bij de wisselkantoren. Zowel vraag als afzet namen daardoor af (Ministerie van Financiën, 2019).

## Hoofdstuk 3 Economische groei Suriname in de periode 2004-2018

Op nationaal niveau zijn de economische ontwikkelingen voor Suriname in de periode 2004-2014 en 2017-2018 steeds positief geweest. De hoogste economische groei in deze periode bedraagt 7,3% en de laagste 0,3%. Vanwege de internationale financieel-economische crisis met als gevolg een afnemende economische bedrijvigheid, wat een negatieve invloed heeft gehad op de prijs van de belangrijkste exportproducten van Suriname, valt er in 2015 en 2016 een negatieve economische groei te constateren. Deze financieel economische crisis werd mede veroorzaakt door plotselinge dalingen van wereldmarktprijzen, waardoor de exportopbrengsten aanzienlijk minder werden (Internationaal Monetair Fonds, 2018).

Tabel 2: Economische groei 2004-2018

Jaar	Economische groei
2004	7,3%
2005	4,9%
2006	5,8%
2007	5,1%
2008	4,1%
2009	3,0%
2010	5,2%
2011	5,8%
2012	2,7%
2013	2,9%
2014	0,3%
2015	-3,4%
2016	-5,6%
2017	1,7%
2018	2,0%

Bron: Internationaal Monetair Fonds DataMapper, 2019

In tabel 2 is de economische groei van Suriname weergegeven over de periode 2004-2018.

### Sectorale bijdrage aan het BBP

De sectoren die de grootste bijdrage hebben geleverd in deze periode aan de toe- en afname van het BBP in Suriname waren de mijnbouw- en agrarische sector. De subsectoren goud, aardolie en

alunaarde zijn de belangrijkste producten uit de mijnbouwsector (Stichting Planbureau Suriname, 2018)

## **Mijnbouwsector**

De mijnbouwsector en aanverwante bedrijven dragen in zeer grote mate bij aan de economie van Suriname, onder andere door het genereren van deviezen en werkgelegenheid. Een goed beheer van deze sector vereist een gedegen beleid. Daarbij is het van belang dat de huidige situatie en de potenties van de sector in kaart worden gebracht (Stichting Planbureau Suriname, 2016). Hieronder worden de subsectoren van de mijnbouwsector belicht.

### **Goud**

De goudsector is onderverdeeld in groot-, midden- en kleinschalige goudsector. De grote bedrijven ontwikkelen de winbare goudertsafzettingen met buitenlands kapitaal, waarbij de Overheid participeert als aandeelhouder. Binnen de grootmijnbouw zijn twee multinationals actief, te weten Rosebel Gold Mines (RGM) N.V. en Newmont Suriname LLC. RGM is sinds 2004 actief met de commerciële goudwinning in Suriname. Newmont heeft in 2013 een overeenkomst met Suriname getekend en is pas in het vierde kwartaal van 2016 in productie gegaan (Stichting Planbureau Suriname, 2019).

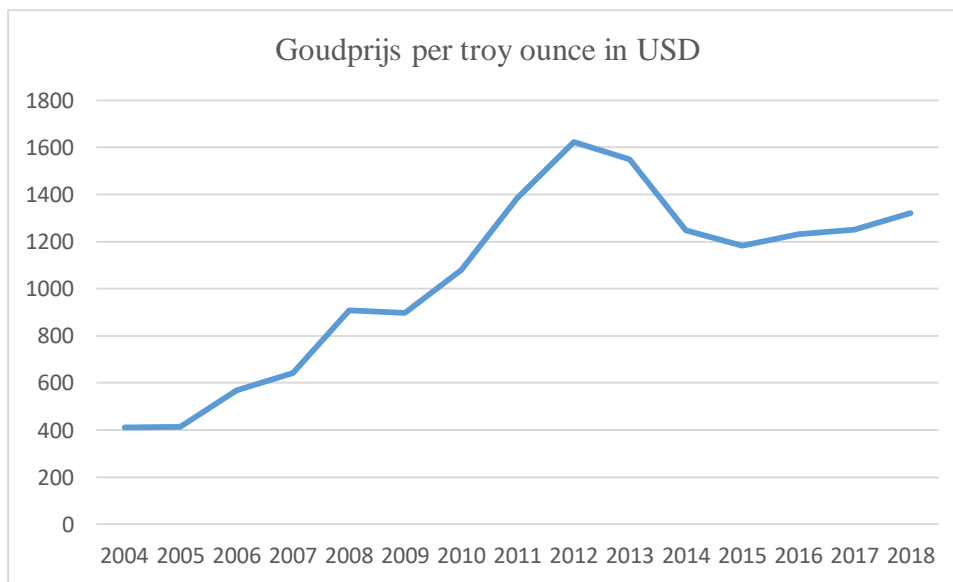
In het verleden was er sprake van enorme chaos bij het zoeken naar goud in het binnenland en ter verbetering en modernisering van deze sector is in 2011 de Commissie Ordening Goudsector (OGS) in het leven geroepen. De Ordening van de Goudsector heeft als algemene doelstelling ‘het terugbrengen van het wettelijk gezag in elk goudwinningsgebied in Suriname’. Zonder deze ordening liep de overheid inkomsten mis, omdat er geen belasting werd betaald. Er bevond zich ook een groep illegale werknemers op de Surinaamse grondgebied van wie de overheid geen gegevens had en er was ook sprake van milieuvervuiling. Deze ordening zorgt ook dat de veiligheid en gezondheid van de Surinaamse bevolking wordt verbeterd (Ordening Goudsector, 2019).

Aanhoudende stijgingen van de goudprijs op de wereldmarkt, hebben in de periode 2004-2012 de goudproductie bevorderd. In het jaar 2012 was de internationale goudprijs het hoogst. Per troy ounce bedroeg de prijs maar liefst US\$ 1.790,79. De totale goudproductie bedroeg 35.665 kg in 2012. Tot en met 2012 toen de wereldmarktprijs voor goud een stijgende trend kende, heeft de goudsector in Suriname een enorme bloei gekend. Het heeft namelijk geleid tot grote investeringen

in deze sector. Met deze positieve ontwikkelingen was de goudsector uiteraard op de eerste plaats in de rij van sectoren met de hoogste deviezenverdien capaciteit (Centrale Bank van Suriname, 2012).

In tegenstelling tot nog zeer gunstige condities in 2012 heeft de dalende wereldmarktprijs vanaf 2013 gezorgd voor een lagere winstgevendheid binnen de goudsector. Mede als gevolg van de daling in de goudprijs heeft de goudsector een terugval gehad in de productie en export van goud. De totale goudproductie nam met 0,9% af ten opzichte van 2012 en daalde naar 35.347 kg. Tevens verminderden de afdrachten aan de Staat in de vorm van belastingen, dividend en royalty's. De sector heeft geleden onder de scherpe daling van de internationale goudprijs met gemiddeld 15% gedurende 2013, terwijl het vooruitzicht op herstel van de prijs onzeker bleef. De prijs bedroeg in het jaar 2012 maar liefst US\$ 1.790,79 en daalde naar US\$ 1.522,17 in 2013 en vanaf deze periode is het steeds blijven dalen (Centrale Bank van Suriname, 2013).

**Figuur 2: Overzicht ontwikkeling goudprijs**



Bron: World Gold Council, 2019

In figuur 2 is de goudprijs per troy ounce aangegeven in USD. Uit deze grafiek blijkt dat de wereldmarktprijzen voor goud tot en met het jaar 2012 een stijgende trend vertoonden en in het jaar 2012 was de prijs het hoogst. Na 2012 is de goudprijs blijven dalen en nooit meer op zo een hoog niveau gekomen.



## **Aardolie**

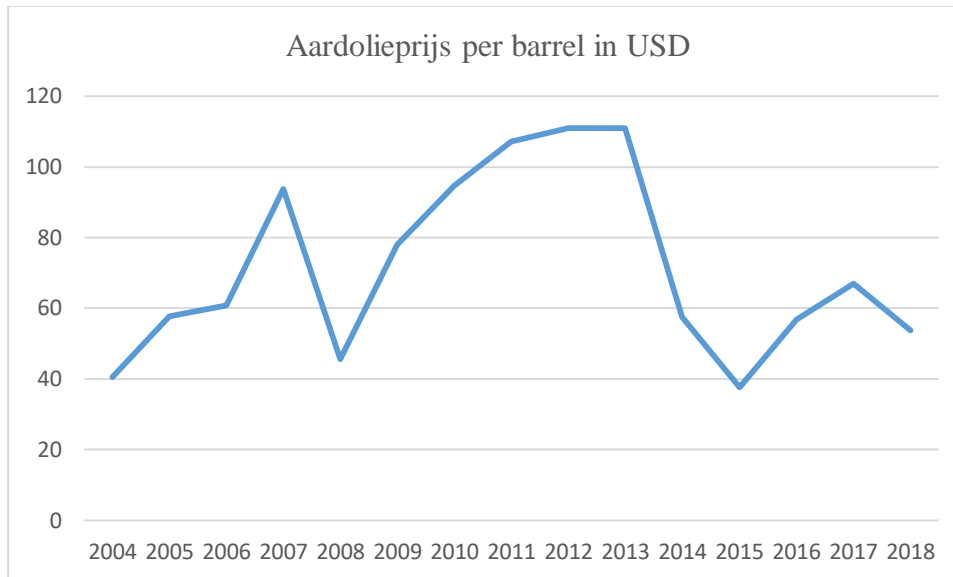
Staatsolie N.V., als enige Surinaamse olieproducent, produceert ruwe olie, of diesel en gasoline, die worden geëxporteerd naar de CARICOM. De productie en export van aardolie maakten in de periode 2004-2011 positieve ontwikkelingen mee. Hoge olieprijsen op de internationale markt zijn voor ruim 60% van invloed geweest op de verhoogde inkomsten van Staatsolie. Een andere belangrijke factor die bijdroeg aan deze toename waren de getroffen bezuinigingsmaatregelen binnen het bedrijf.

Vanaf 2012 ging het minder goed in de aardoliesector. In 2012 trad er een daling op in de productie van ruwe olie alsook in de productie van geraffineerde producten met respectievelijk 0,8% (551.830 barrels) en 8,8% (220.409 barrels), ten opzichte van 2011. De daling in de productie van ruwe olie kan worden toegeschreven aan de terugval in het boorprogramma van Staatsolie in het eerste half jaar, welke het gevolg was van een tekort aan de beschikbaarheid van boorplatforms. De stillegging van de Tout Lui Faut raffinaderij, in verband met de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden, heeft ook gezorgd voor een afname van de raffinaderijproductie. In 2013 daalde de raffinaderijproductie fors met 46,5%. De tijdelijke sluiting van de raffinaderij in verband met de uitbreiding lag ten grondslag aan deze forse daling (Centrale Bank van Suriname, 2013).

In het jaar 2015 heeft Staatsolie een nieuwe raffinaderij opgezet en heeft haar productenassortiment uitgebreid met hoogwaardige benzine en diesel. De huidige productie van derivaten bestaat uit vier producten: fuel oil, low-sulfur diesel, gasoline en asfalt. Staatsolie zet haar producten op de lokale markt af via haar distributiemaatschappij GOW2 NV. Momenteel voldoet dit bedrijf vrijwel volledig aan de lokale behoefte aan diesel en voor 30% aan de lokale vraag naar gasoline (Stichting Planbureau Suriname, 2019).

Voor wat betreft de internationale prijzen per barrel kon Suriname tot en met september 2014 profiteren van de hoge prijzen. Tot deze periode bedroeg de prijs nog boven de US\$ 100 per barrel, maar hierna is het continu gaan dalen en ook in het jaar 2018 is de prijs gebleven onder de US\$ 100 per barrel. Een barrel is de eenheid waarmee de hoeveelheid ruwe olie of andere petroleumproducten wordt uitgedrukt. In 1 barrel zit er 159 liter olie (Centrale Bank van Suriname, 2014).

**Figuur 3: Overzicht ontwikkeling aardolieprijs**



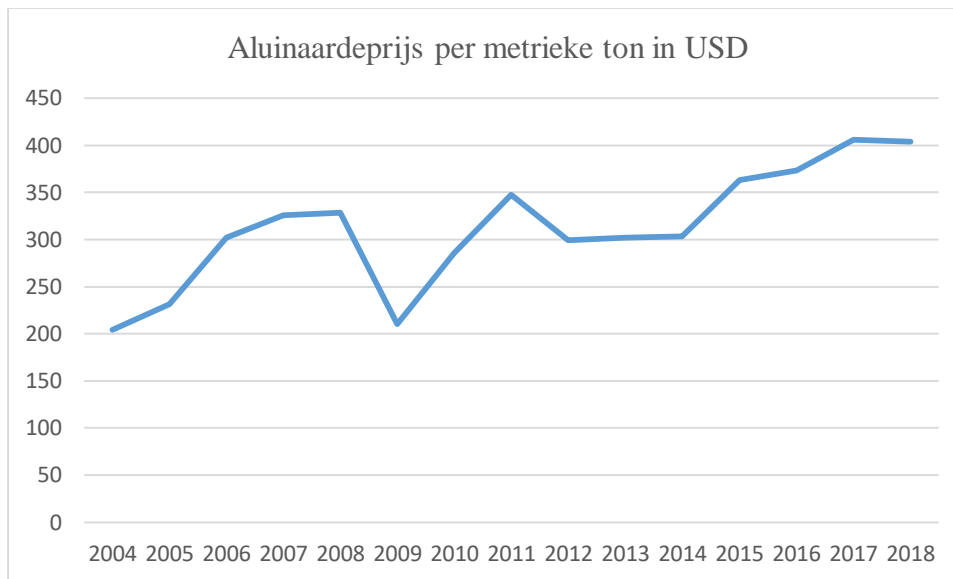
Bron: Crude Oil Price, 2019

In figuur 3 is de aardolieprijs per barrel aangegeven in USD. Uit deze grafiek blijkt dat de wereldmarktprijzen voor aardolie in het jaar 2013 haar piek heeft bereikt en na dit jaar niet meer op zo een hoog niveau is gekomen.

### **Aluinaarde**

Deze sector kampt internationaal al jaren met een overspoelde markt en afnemende vraag. Nationaal heeft de sector te kampen met relatief hoge productiekosten voor aluinaarde. De uitputting van de bestaande mijnen en de lage kwaliteit erts achtervolgden ook de productie van Suralco. De moedermaatschappij kondigde in 2014 aan de productie van aluinaarde in Suriname drastisch te verminderen om haar concurrentiepositie te verbeteren. Suralco leed verliezen en deze werden verergerd door het elektriciteitsvraagstuk, welke een grote druk legde op de productiekosten van het bedrijf. Het bedrijf was hierdoor genoodzaakt de productie constant te houden. Het elektriciteitsvraagstuk hield in dat het verwerkingsproces van aluinaarde geschiedde tegen de hoge wereldmarktoplieprijs, terwijl het bedrijf goedkope elektrische energie levert aan de Overheid (Centrale Bank van Suriname, 2015).

**Figuur 4: Overzicht ontwikkeling aluinaardeprijs**



Bron: Suralco

In figuur 4 is de aluinaardeprijs per metrieke ton aangegeven in USD. Uit deze grafiek blijkt dat de wereldmarktprijzen per jaar voor aluinaarde niet veel fluctueren ten opzichte van het jaar ervoor.

Behalve de mijnbouwsector, levert ook de agrarische sector een grote bijdrage aan het BBP. De belangrijkste subsector is de landbouwsector (Stichting Planbureau Suriname, 2015).

### **Agrarische sector**

Het beleid van de Surinaamse Regering op het gebied van de agrarische sector richt zich primair op het waarborgen van de voedselzekerheid voor de totale Surinaamse bevolking. De te volgen strategie op dit gebied heeft als doel een verhoging van de agrarische productie door het ontwikkelen van duurzame productiesystemen in het gehele land, dus zowel in de kustvlakte als in het binnenland. Het beleid in de agrarische sector richt zich ten tweede op het waarborgen van voedselveiligheid. Het waarborgen van gezond en veilig voedsel voor iedereen is een gedeelde verantwoordelijkheid tussen producenten – hierbij wordt gedacht aan de hele keten –, overheid en consumenten (Stichting Panbureau Suriname, 2016). Hieronder worden de subsectoren van de agrarische sector belicht.

## **Landbouw**

Uit de sector landbouw is rijst het voornaamste exportproduct. De rijstproductie is hoofdzakelijk bestemd voor de lokale voedselvoorziening en export. Witte rijst en cargo rijst worden in grotere hoeveelheden geëxporteerd en breuk rijst en ‘parboiled’ rijst in kleinere hoeveelheden. De laatste jaren wordt de rijstsector geconfronteerd met stijgende kosten. De gemiddelde prijzen van rijst op de wereldmarkt vertonen ook een dalende trend. Er is namelijk veel concurrentie vanuit de Aziatische landen. Het Caraïbisch gebied is de grootste afnemer van Surinaamse rijstproducten. De sector heeft ook te kampen met diverse complexe en structurele problemen. Genoemd kunnen worden: ongunstige weersomstandigheden, tekort aan financiële middelen vanwege hoge rentepercentages en lage opkooprijzen. Al deze factoren hebben onder meer geleid tot onderbenutting van het beschikbare rijstareaal, inefficiëntie, afname van productiviteit en onvoldoende vergroting van de productiecapaciteit (Stichting Planbureau Suriname, 2019).

### **Overige landbouwproducten**

Naast rijst worden er nog overige landbouwproducten geëxporteerd n.l. bacoen, groenten en fruit. In januari 2014 werd het privatiseringsproces van de Stichting Behoud Bananensector Suriname (SBBS) voltooid en sindsdien opereert het bedrijf onder de naam Food and Agriculture Industries (FAI). Het Belgische bedrijf Univeg N.V. nam 90% van de aandelen van SBBS over, terwijl de resterende 10% van de aandelen in handen bleef van de Staat Suriname. Er werd gemiddeld 2.687 ton (US\$ 1,4 miljoen) op jaarbasis aan groenten geëxporteerd met een gemiddeld aandeel van 19% van de totale productie gedurende de afgelopen tien jaren. Er wordt ook een relatief beperkte hoeveelheid citrussoorten, zoals sinaasappel geëxporteerd, voornamelijk naar Frans-Guyana (Ministerie van Handel en Industrie, 2015).

### **Garnalen en vis**

Naast de landbouwproducten worden er ook nog garnalen, vis, onbewerkt en gezaagd hout geëxporteerd. Het aandeel van garnalen en vis in het totaal exportpakket is gedaald van 4,4% in 2004 naar 1,4% in 2015. Deze daling van het aandeel heeft te maken met de gestegen bijdrage van de mijnbouwproducten in het geheel (Ministerie van Handel en Industrie, 2015).

## **Onbewerkt en gezaagd hout**

De exportwaarde van de geëxporteerde producten is toegenomen. De binnenlandse productie draagt ook bij tot de toename van de productie in verband met woningbouwprogramma's en constructiewerkzaamheden die de overheid uitvoert. De afzet van hout op de Caricom-markt is nog steeds vrij gering vergeleken met de grote volumes die worden geëxporteert naar Azië, voornamelijk China. Een groot probleem waarmee deze sector te kampen heeft, is een gebrek aan gekwalificeerde werkers (Stichting Planbureau Suriname, 2019).

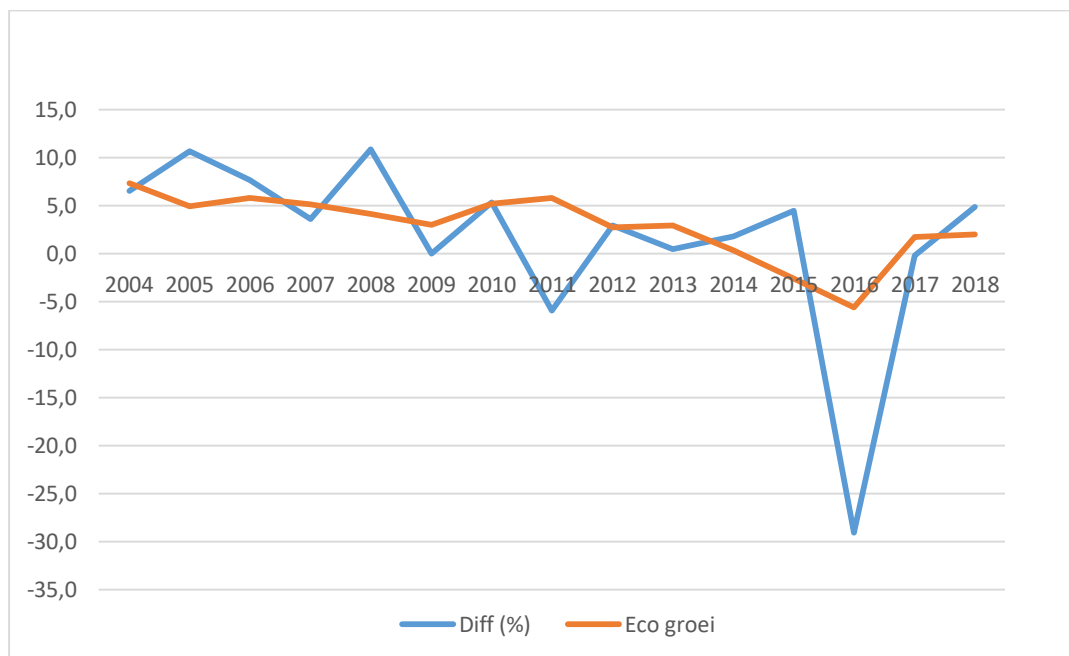
Er worden ook andere producten geëxporteerd n.l. schoonmaakmiddelen, borstelwerken enz. die een te verwaarlozen aandeel hebben in het geheel (Ministerie van Handel en Industrie, 2015).

## Hoofdstuk 4 De wisselkoersontwikkelingen van Suriname in relatie tot de economische groei in de periode 2004-2018

### 4.1 Relatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei in de periode 2004-2018

In dit hoofdstuk wordt er gewerkt met eigen waarnemingen en wordt er gekeken als de resultaten overeenkomen met wat er in de literatuurstudie wordt beweerd.

**Figuur 5: Overzicht verandering in de reële wisselkoers en economische groei.**



In figuur 5 zijn de ontwikkelingen tussen de verandering in de reële wisselkoers en de economische groei afgebeeld. Om het reële verschil in de wisselkoers te berekenen, is de volgende formule gehanteerd:

$$\left( (INFL_{sme} - INFL_{vsa}) - \left( \frac{WK_t - WK_{t-1}}{WK_{t-1}} \right) \right), \text{ waarbij:}$$

INFL<sub>sme</sub>: Inflatie Suriname

INFL<sub>vsa</sub>: Inflatie Verenigde Staten van Amerika

WK<sub>t</sub>: Wisselkoers huidige periode

WK<sub>t-1</sub>: Wisselkoers vorige periode

Wisselkoersen vloeien voort uit wisselkoerssystemen en zoals uit het onderzoek van Jakob (2015) blijkt, staat niet vast welk wisselkoerssysteem voor macro-economische stabiliteit zorgt. De keuze

voor een passend wisselkoerssysteem moet afhangen van de specifieke kenmerken van elk land. Afhankelijk van deze kenmerken, zal het juiste regime moeten worden aangenomen.

**Tabel 3: Wereldmarktprijzen goud, aardolie en aluinaarde in USD**

Wereldmarktprijzen in USD			
Jaar	Goudprijs	Aardolie	Aluinaarde
2004	409,57	40,59	204,00
2005	414,68	57,63	231,10
2006	569,09	60,86	302,00
2007	642,65	93,85	325,90
2008	908,95	45,59	328,70
2009	896,71	77,93	210,20
2010	1078,27	94,75	285,70
2011	1386,68	107,24	347,80
2012	1621,79	110,88	299,20
2013	1548,91	110,91	301,70
2014	1248,17	57,56	303,40
2015	1183,50	37,61	363,00
2016	1232,70	56,82	373,00
2017	1249,13	66,87	406,00
2018	1320,83	53,80	404,00

Bronnen: World Gold Council, Crude Oil Price en Suralco.

In tabel 3 zijn de wereldmarktprijzen van goud, aardolie en aluinaarde weergegeven in USD. Suriname genereerde meer inkomsten uit haar voornaamste exportproducten toen de wereldmarktprijzen hoog waren. Nadat deze prijzen daalden, kende de economie een sterke terugval. De goudsector bijvoorbeeld stond tot en met het jaar 2012 op de eerste plaats in de rij van sectoren met de hoogste deviezenverdien capaciteit. Het leverde namelijk de grootste bijdrage aan het bbp van Suriname. Aanhoudende stijgingen van de goudprijs op de wereldmarkt zijn een belangrijke incentive geweest voor verhoogde investeringen in de goudsector. In de periode toen de wereldmarktprijs voor goud een stijgende trend kende, heeft de goudsector in Suriname sterke bloei gekend. De daling van de wereldmarktprijs voor goud gedurende 2013-2016 is gepaard gegaan met een terugval in de Surinaamse economie. Over het algemeen waren de wereldmarktprijzen voor natuurlijke hulpbronnen tot en met jaar 2012 gunstig. Na dit jaar zijn de

prijzen fors gedaald en de Surinaamse economie heeft deviezeninkomsten moeten derven. Dit alles geeft aan hoe belangrijk de mijnbouwsector is voor Suriname.

Tot zover is de analyse van de relatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei kwalitatief van aard. Deze relatie kan ook kwantitatief worden getoetst en daarvoor is regressieanalyse een zeer handig instrument. Middels empirisch onderzoek wordt nagegaan in welke mate wisselkoersontwikkelingen, de wereldmarktprijzen en het type wisselkoerssysteem van invloed zijn op economische groei in Suriname gedurende de periode 2004-2018. In dit onderzoek is gewerkt met reële variabelen. De data, waarmee de meervoudige lineaire regressie is uitgevoerd, zijn terug te vinden in bijlage 4. De verklarende variabelen die zijn meegenomen in deze test zijn:

1. Economische groei (ECGR) uitgedrukt in termen van procentuele verandering van reële bbp.
2. Verschil reële wisselkoers (REWK).
3. Verschil reële goudprijs in US-dollar (RGUS).
4. Verschil reële aardolieprijs in US-dollar (ROUS).
5. Verschil reële aluinaardeprijs in US-dollar (RAUS).
6. Wisselkoerssysteem dummy variabele (WSD) met 0 voor een de facto vast wisselkoerssysteem en 1 voor een zwevend wisselkoerssysteem.

De meervoudige lineaire regressievergelijking is als volgt:

$$ECGR = c + \alpha REWK + \beta RGUS + \gamma ROUS + \delta RAUS + \lambda WSD + \varepsilon, \text{ waarbij:}$$

$c$  = constante

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$  en  $\lambda$  = coëfficiënten van de respectieve verklarende variabelen

$\varepsilon$  = storingsterm (residu)

De regressievariabelen zijn getest op “stationarity” middels het gebruik van de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) test. Stationarity duidt aan op een gemiddelde van 0 en een constante variantie van de tijdsreeks gedurende de periode onder beschouwing (Greenidge, 2011). Indien de variabelen over de tijdsperiode stationair zijn, is het verrichten van regressieanalyse middels de kleinste kwadraten methode (OLS-methode) geoorloofd (Greenidge, 2011). Indien de variabelen niet-stationair zijn, dienen andere regressiemethoden te worden gehanteerd. OLS-



methode is ingeval van niet-stationaire variabelen niet de meest efficiënte methode om regressie uit te voeren (Greenidge, 2011). De resultaten van de stationary test zijn gepresenteerd in Bijlage 3. Uit de KPSS test blijkt dat de regressievariabelen, variërend van kritieke waarden bij 10%-, 5%- tot 1%-betrouwbaarheid, stationair zijn. De OLS-methode kan op grond hiervan worden toegepast voor het uitvoeren van de regressie.

De uitkomst van de regressie is als volgt (Bijlage 5):

$$ECGR = 1,60 + 0,22*REWK + 0,08*RGUS + 0,03*ROUS + 0,01*RAUS - 1,60*WSD \quad (1)$$

t-waarde: (2,06) (2,97) (2,01) (1,99) (0,27) (-0,65)

$$R^2 = 0,75$$

De t-waarde geeft de belangrijkheid van de verklarende variabele aan in de regressievergelijking. Een t-waarde groter of gelijk aan -2 of 2 duidt aan op een significante verklarende variabele (Gujarati,2004). De coefficient of determination ( $R^2$ ) duidt aan op de mate waarin de variantie van de te verklaren variabele wordt bepaald of voorspeld door de verklarende variabelen (Gujarati, 2004). Hoe dichter  $R^2$  bij 1 is, hoe sterker de voorspellingskracht van de regressievergelijking.

Aangezien de verandering van de reële internationale aluinaardeprijs en het type wisselkoerssysteem niet significant zijn in de regressievergelijking, wordt de regressie uitgevoerd zonder de desbetreffende variabelen. De regressieuitkomst is als volgt (Bijlage 6):

$$ECGR = 1,34 + 0,25*REWK + 0,08*RGUS + 0,03*ROUS \quad (2)$$

t-waarde: (2,28) (4,14) (2,47) (2,23)

$$R^2 = 0,74$$

De regressieresultaten suggereren dat gedurende de periode onder beschouwing de verandering van de reële wisselkoers, de verandering van de internationale goud- en aardolieprijs significante variabelen zijn voor de verklaring van economische groei in Suriname. De verandering van de internationale aluinaardeprijs en het type wisselkoerssysteem, daarentegen, blijken uit de regressieresultaten geen significante variabelen te zijn voor de verklaring van economische groei in Suriname.

#### **4.2 Effect van onder- en overwaardering van de wisselkoers op economische groei in de periode 2004-2018**

De koopkrachtpariteittheorie stelt dat de wisselkoers tussen twee valuta's in evenwicht is, indien de koopkracht van die twee valuta's gelijk is in beide landen. Easterly (2005) en Rodrik (2008) beweren dat in hun empirische studie landen, die bepaalde perioden van snelle groei hebben ervaren, te maken hebben gehad met onderwaardering van de wisselkoers. In deze paragraaf wordt getoetst als deze bevindingen van Easterly en Rodrik ook voor Suriname van toepassing zijn. Op basis van de resultaten van regressievergelijking (2) blijkt dat gedurende de periode onder beschouwing een stijging van het verschil in de reële wisselkoers een positief effect heeft op economische groei in Suriname.

De regressieuitkomst suggereert dat, indien de reële wisselkoers met 1 procentpunt stijgt, economische groei in Suriname met een kwart procentpunt toeneemt. Dit impliceert dat een depreciatie in reële termen van de wisselkoers van de Surinaamse dollar ten opzichte van de Amerikaanse dollar de export van Surinaamse producten bevordert en daarmee tevens de economische groei positief beïnvloed. Bij een daling van de reële wisselkoers vindt het omgekeerde plaats.

In Suriname was er sprake van een overgewaardeerde wisselkoers in de periode 2004-2010, 2012-2015 en 2018 en een ondergewaardeerde koers in 2011, 2016 en 2017. Deze gegevens zijn af te lezen in Bijlage 2. Waar er een positief verschil te constateren is, is er sprake van een overgewaardeerde wisselkoers en bij een negatief verschil is er sprake van een ondergewaardeerde wisselkoers. In 2011 en 2017 heeft Suriname positieve economische groei gekend, maar in het jaar 2016 was er sprake van een negatieve economische groei.

Onderwaardering van de Surinaamse munt tegenover de Amerikaanse dollar blijkt in Suriname de economische groei niet positief te beïnvloeden. In de onderzoeksperiode was er meer sprake van een overgewaardeerde wisselkoers dan een ondergewaardeerde wisselkoers. De theorie van het positief effect van een devaluatie en negatief effect van een revaluatie op de betalingsbalans en daarmee economische groei is in de Surinaamse praktijk eerder van toepassing dan de bevindingen van de studie van Easterly en Rodrik.

Stijging van de internationale goudprijs en aardolieprijs blijkt ook een positief effect te hebben op economische groei in Suriname. Echter is het effect op basis van de geschatte coëfficiënten van

deze variabelen kleiner dat het effect van het verschil in de reële wisselkoers. Een stijging van de goud- en aardolieprijs met 1 procentpunt leidt tot respectievelijk 0,08 procentpunt en 0,03 procentpunt stijging van de economische groei in Suriname en bij een prijsdaling vindt het omgekeerde plaats. Blijkbaar werkt het effect van de internationale goud- en aardolieprijsstijging indirect via een impuls op investeringen door op economische groei, maar deze stelling kan in een vervolgstudie nader worden getoetst.

## Conclusies en aanbevelingen

### Conclusies

In de thesis is onderzoek gedaan naar de relatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei in Suriname gedurende de periode 2004-2018. In de theorie wordt uitgegaan van een positief verband tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei, maar empirische studies hebben uitgewezen dat het verband ook negatief kan zijn.

Het positief verband in de theorie vloeit voort uit enerzijds de gunstige effecten van een devaluatie/depreciatie van de lokale munt ten opzichte van de buitenlandse munt in nominale en reële termen op de importen en exporten, welke uiteindelijk positief werken op economische groei. Anderzijds werkt een revaluatie of appreciatie van de lokale munt tegenover de buitenlandse munt in nominale en reële termen tegengesteld en wordt economische groei belemmerd. Academici zijn in empirische landenstudies eveneens op een negatief verband gestuit, waarbij een ondergewaardeerde wisselkoers in reële termen, met andere woorden reële appreciatie van de lokale munt tegenover de buitenlandse munt, economische groei positief beïnvloedt.

De regressieanalyse, die in de thesis is uitgevoerd, wijst uit dat veranderingen in de reële wisselkoersontwikkelingen en economische groei in Suriname positief zijn gecorreleerd gedurende de periode 2004-2018, maar ook de reële wereldmarktprijzen van goud en aardolie vertonen een positief verband met economische groei. De regressieresultaten suggereren dat indien de reële wisselkoers met 1 procentpunt stijgt, economische groei in Suriname met een kwart procentpunt toeneemt. Verder leidt een stijging van de goud- en aardolieprijs met 1 procentpunt tot respectievelijk 0,08 procentpunt en 0,03 procentpunt stijging van de economische groei in Suriname. Bij een daling van de reële wisselkoers en van de wereldmarktprijzen van deze goederen wordt economische groei beperkt.

Ingevolge de Bankwet 1956, zoals laatstelijk gewijzigd bij S.B. 2005 no. 56, artikel 10 lid a stelt de Regering de wisselkoersarrangementen vast op voordracht van de Minister van Financiën die eerst overleg heeft gepleegd met de Centrale Bank van Suriname (Centrale Bank van Suriname, 2018). De Centrale Bank van Suriname is de uitvoerster van het wisselkoersbeleid. De Bank heeft verschillende wisselkoerssystemen gehanteerd. Het wisselkoerssysteem heeft zich

achtereenvolgens ontwikkeld van een vast naar een beheerst-zwevend tot een volledig zwevend systeem. Het beheerst-zwevend systeem duurde van 1994 tot en met 2016, terwijl per mei 2016 werd overgestapt naar het volledig zwevend wisselkoerssysteem. De wisselkoers binnen dit wisselkoerssysteem komt tot stand door middel van de vrije werking van het vraag- en aanbodmechanisme. De regressieanalyse wijst uit dat in de beschouwde periode het type wisselkoerssysteem geen significante variabele is, die economische groei verklaard.

Toen de wereldmarktprijzen hoog waren, kon Suriname hiervan profiteren. De sectoren die de grootste bijdrage hebben geleverd in deze periode aan de toe- en afname van het BBP in Suriname waren de mijnbouw- en agrarische sector. De subsectoren goud, aardolie en aluinaarde zijn de belangrijkste exportproducten uit de mijnbouwsector. Tot en met het jaar 2012 waren de wereldmarktprijzen gunstig. Na dit jaar daalden de prijzen en kende de economie een sterke terugval.

Op nationaal niveau zijn de economische ontwikkelingen voor Suriname in de periode 2004-2014 en 2017-2018 steeds positief geweest. De hoogste positieve economische groei in deze periode bedraagt 7,3% en de laagste 0,3%. Vanwege de internationale financieel-economische crisis met als gevolg een afnemende economische bedrijvigheid, wat een negatieve invloed heeft gehad op de prijs van de belangrijkste exportproducten van Suriname, valt er in 2015 en 2016 een negatieve economische groei te constateren. Deze financieel economische crisis werd mede veroorzaakt door plotselinge dalingen van wereldmarktprijzen, waardoor de exportopbrengsten aanzienlijk minder werden.

### **Aanbevelingen**

De positieve correlatie tussen wisselkoersontwikkelingen en economische groei in Suriname gebiedt enige voorzichtigheid bij het doen van aanbevelingen in dit kader. Een depreciatie van de wisselkoers in nominale of reële termen herbergt ook negatieve gevolgen, zoals prijsstijgingen van goederen en diensten. Beleidsmakers dienen omzichtig en prudent om te gaan met wisselkoersstijgingen in de Surinaamse context. De afruil tussen economische groei en verhoogde prijseffecten als gevolg van wisselkoersdepreciatie dient weloverwogen te zijn. Kwantitatieve doorberekening van de positieve en negatieve effecten van wisselkoersveranderingen op prijzen en economische groei is cruciaal bij de besluitvorming.

De Centrale Bank van Suriname dient een zwevende wisselkoers te blijven hanteren. Gezien de economische ontwikkelingen van het land in de laatste paar jaren is het niet raadzaam om een vaste wisselkoers te hanteren. Het land heeft namelijk niet voldoende deviezenreserves om in te spelen op valutatekortingen. Door een zwevende wisselkoers te hanteren zijn wij vrij om een zelfstandig beleid te voeren om de binnenlandse economische zaken naar behoren uit te voeren. Het monetaire beleid van ons land is hierdoor niet beperkt of beïnvloed door de economische omstandigheden van andere landen. Een zwevende wisselkoers kan ook zorgen voor een natuurlijke correctie op de handelsbalans.

Er moet worden overgegaan tot diversificatie van de economie. Er moet een strategie ontwikkeld worden, zodat de economie door meerdere hulpbronnen te kenmerken is. Dit kan worden gedaan door inkomsten te genereren uit duurzame hulpbronnen, zoals de agrarische sector en ecotoerisme. Hierdoor wordt het risico vermeden dat in tijden van daling van grondstoffenprijzen de inkomsten van de Staat ook enorm onder gaan lijden.

De goudindustrie omvat private industriële goudmijnen en kleinschalige mijnbouwoperaties die een belangrijke bron van werkgelegenheid vertegenwoordigen en er is potentieel voor een nog grotere bijdrage van de sector aan de Surinaamse economie. Er zijn aanwijzingen voor significant extra winningspotentieel, en dit zowel in de bestaande industrieën als bij nieuwe delfstoffen. Benutting van dit potentieel zou hogere exportinkomsten, nieuwe investeringen en banen kunnen opleveren en de afhankelijkheid van de bestaande sleutelsectoren kunnen verminderen. Ook is er ruimte voor een beter beheer van de winningsindustrieën en dat kan op de lange termijn aan de gehele bevolking ten goede komen. Dit kan bijvoorbeeld door bestaande informele activiteiten te introduceren in de formele economie en het sociaal en milieugerelateerd beheer te verbeteren.

Om te voorkomen dat een volgende crisis de groei van het land zal verstoren zullen er maatregelen worden getroffen door de overheid. Een belangrijke maatregel kan zijn het afbouwen van de schulden. Er zijn vele studies gepubliceerd waarin wordt vastgesteld dat een economie die na een crisis zijn schulden niet vermindert, een tragere groei zal kennen dan een economie die dat wel doet. Schuldvermindering is namelijk niet alleen belangrijk voor het herstel van de groei, maar ook voor onder meer de houdbaarheid van de overheidsfinanciën.

## Geraadpleegde literatuur

- 1) Aghion P. (2006). Productivity growth and the exchange rate regime: The role of financial development. United States: Harvard University.
- 2) Amadeo K. (2018). Economic growth, its measurements, causes, and effects. United States: World money watch.
- 3) Benito M. (2009). Determinants of economic growth. Cambridge: National bureau of economic research.
- 4) Bleaney M. and Francisco M. (2007). Exchange rate regime, inflation and growth in developing economies – an assessment. United Kingdom: University of Nottingham.
- 5) Bordo. (2003). Exchange rate regime choice in historical perspective. IMF working papers, vol (03) 160.
- 6) Cairo C. (1992). Onevenwichtige wisselkoersen (afstudeerscriptie), Anton de Kom Universiteit van Suriname, Paramaribo
- 7) Centrale Bank van Suriname. (2004). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 8) Centrale Bank van Suriname. (2005). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 9) Centrale Bank van Suriname. (2006). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 10) Centrale Bank van Suriname. (2008). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 11) Centrale Bank van Suriname: (2010). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 12) Centrale Bank van Suriname: (2011). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 13) Centrale Bank van Suriname: (2012). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 14) Centrale Bank van Suriname: (2013). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 15) Centrale Bank van Suriname: (2014). Jaarverslag. Paramaribo: CBvS
- 16) Crude Oil Price (2019) Geraadpleegd via: <https://oilprice.com/>
- 17) Easterly W. (2005). Real exchange rate levels and economic development. Cambridge: Journal of economics 2008.
- 18) Eichengreen B. (2008). “The real exchange rate and economic growth. United States: Harvard University.
- 19) Frankel J. (2003). Experiences of and lessons from exchange rate regimes in emerging economies. Cambridge: National bureau of economic research.
- 20) Ghosh A. & Ostry J. & Gulde & Wolf H. (1997). Does the exchange rate regime matter for inflation and growth? IMF economic issues, 2, p.1-19.

- 21) Gluzmann P. & Levy-Yeyati E. & Sturzenegger. (2012). "Exchange rate undervaluation and economic growth. Amsterdam: Elsevier B.V.
- 22) Greenidge K. (2011). Introduction to time series econometrics: Unit Roots and Cointegration Analysis. Powerpoint presentatie ten behoeve van de Centrale Bank van Suriname, Paramaribo.
- 23) Gujarati D. (2004). Basic Econometrics (Fourth edition). United States: McGraw-Hill Companies.
- 24) Hosseini S. (2011). Investigation of the relationship between financial development and economic growth. Lithuania: Kaunas University of Technologie.
- 25) Husain A. & Mody A. & Rogoff K. (2004). Exchange rate regime durability and performance in developing versus advanced economies. United States: Journal of Monetary Economics.
- 26) IMF data. (2018). Economic growth
- 27) Jakob B. (2015). Impact of exchange rate regimes on economic growth. United States: Illinois Wesleyan University.
- 28) Lall Mohamed S. (1993). Op weg naar unificatie van de wisselkoersen (afstudeerscriptie), Universiteit van Suriname, Paramaribo
- 29) Ministerie van Financiën; Financiële Nota 2009; Paramaribo
- 30) Ministerie van Financiën; Financiële Nota 2015; Paramaribo
- 31) Ministerie van Handel en Industrie. (2015). Een analyse van de handelontwikkelingen van Suriname. Paramaribo.
- 32) Mundell R. (1995). Exchange rate systems and economic growth. United Kingdom: Staffordshire University.
- 33) Ordening Goudsector Suriname (2019) Geraadpleegd via: <http://gov.sr/themas/veiligheid-en-orde/ordening-goudsector-ogs.aspx>
- 34) Petreski M. (2009). Analysis of exchange-rate regime effect on growth. United Kingdom: Staffordshire University.
- 35) Reinhart C. & Rogoff K. (2002). The modern history of exchange rate arrangements: a reinterpretation. United States: Harvard University.
- 36) Rodrik D. (2008). The real exchange rate and economic growth. United States: Harvard University.



- 37) Soenen L. (1981). *Valutabeheer*, Het spectrum, Utrecht/Antwerpen
- 38) Van Marrewijk C. (2007). *International economics, theory, application, and policy*. Oxford: Oxford University Press.
- 39) Zamani F. (2012). *Currency exchange and banking*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.

## Bijlagen

### Bijlage 1

#### Nominale wisselkoers en CPI Suriname en USA

Jaar	Nom. Wisselkoers (SRD per USD)	CPI sme	CPIvsa
2003	2,770	55,522	84,374
2004	2,769	60,590	86,625
2005	2,768	69,059	89,541
2006	2,780	76,850	92,426
2007	2,780	81,790	95,079
2008	2,780	93,786	98,706
2009	2,780	93,503	98,390
2010	2,780	100,000	100,000
2011	3,350	117,684	103,140
2012	3,350	123,580	105,278
2013	3,350	125,949	106,821
2014	3,350	130,211	108,547
2015	3,429	139,190	108,677
2016	6,285	216,441	110,057
2017	7,550	264,110	112,408
2018	7,525	282,437	115,145

Bronnen: Centrale Bank van Suriname en Internationaal Monetair Fonds

## Bijlage 2

### Vershil in de reële wisselkoers en economische groei

Jaar	$\Delta$ Nom. Wisselkoers (WK) (SRD per USD)	INFL sme	INFL <sub>vsa</sub>	Vershil (%)	Eco groei
2004	0,0	9,1	2,7	6,5	7,3
2005	0,0	14,0	3,4	10,6	4,9
2006	0,4	11,3	3,2	7,6	5,8
2007	0,0	6,4	2,9	3,6	5,1
2008	0,0	14,7	3,8	10,9	4,1
2009	0,0	-0,3	-0,3	0,0	3
2010	0,0	6,9	1,6	5,3	5,2
2011	20,5	17,7	3,1	-6,0	5,8
2012	0,0	5,0	2,1	2,9	2,7
2013	0,0	1,9	1,5	0,5	2,9
2014	0,0	3,4	1,6	1,8	0,3
2015	2,4	6,9	0,1	4,4	-2,6
2016	83,3	55,5	1,3	-29,1	-5,6
2017	20,1	22,0	2,1	-0,2	1,7
2018	-0,3	6,9	2,4	4,8	2,0

Bronnen: Centrale Bank van Suriname, Algemeen Bureau voor de Statistiek en Internationaal Monetair Fonds

### Bijlage 3

#### De Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test op stationarity van de variabelen

Variabelen	<u>Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic</u>
Economische groei	0,390**
Reële wisselkoers	0,362**
Reële goudprijs	0,312**
Reële aardolieprijs	0,243*
Reële aluinaardeprijs	0,500***

Bron: Eigen bewerking middels Eviews 7

\* Stationair bij 10%

\*\* Stationair bij 5%

\*\*\* Stationair bij 1%

## Bijlage 4

### Procentuele verandering reële bbp, reële wisselkoers, internationale reële goudprijs, reële aardolieprijs en reële aluinaardeprijs en wisselkoerssysteem dummy variabele

ECGR	REWK	RGUS	ROUS	RAUS	WSD
4,9	10,6	-2,0	37,4	9,6	0
5,8	7,6	33,0	2,3	26,6	0
5,1	3,6	9,8	49,9	4,9	0
4,1	10,9	36,2	-53,2	-2,8	0
3,0	0,0	-1,0	71,5	-35,8	0
5,2	5,3	18,3	19,6	33,7	0
5,8	-6,0	24,7	9,7	18,0	0
2,7	2,9	14,6	1,3	-15,7	0
2,9	0,5	-5,9	-1,4	-0,6	0
0,3	1,8	-20,7	-48,9	-1,0	0
-2,6	4,4	-5,3	-34,7	19,5	0
-5,6	-29,1	2,9	49,2	1,5	1
1,7	-0,2	-0,8	15,2	6,6	1
2,0	4,8	3,2	-21,5	-2,9	1

Bron: Eigen bewerking

## Bijlage 5

### Resultaten regressievergelijking:

$$ECGR = c + \alpha REWK + \beta RGUS + \gamma ROUS + \delta RAUS + \lambda WSD + \varepsilon$$

Dependent Variable: ECGR

Method: Least Squares

Date: 06/05/19 Time: 07:11

Sample: 2005 2018

Included observations: 14

Variable	Coefficient	t-Statistic
REWK	0.224171	2.972813
RGUS	0.077691	2.005576
ROUS	0.033980	1.987613
RAUS	0.009625	0.271820
WSD	-1.044284	-0.647173
C	1.601569	2.055188

R-squared 0.754303

Adjusted R-squared 0.600743

Bron: Eigen bewerking in Eviews 7.0

## Bijlage 6

### Resultaten regressievergelijking:

$$ECGR = c + \alpha REWK + \beta RGUS + \gamma ROUS + \varepsilon$$

Dependent Variable: ECGR

Method: Least Squares

Date: 06/05/19 Time: 07:17

Sample: 2005 2018

Included observations: 14

Variable	Coefficient	t-Statistic
REWK	0.248534	4.137811
RGUS	0.083587	2.467131
ROUS	0.034342	2.233488
C	1.342735	2.284955

R-squared 0.739055

Adjusted R-squared 0.660771

Bron: Eigen bewerking in Eviews 7.0