

AALBORG UNIVERSITET
DET SAMFUNDSVIDENSKABELIGE FAKULTET
KANDIDATLINIEN I SAMFUNDSØKONOMI

Island og Euroen

Kandidatafhandling 2011

Ólafur Dan Snorrason & Chris Bøcker Pedersen
08-08-2011

En teoretisk og empirisk undersøgelse af grundlag og konsekvenser ved et islandsk eurosamarbejde, i forsøget på at opnå samfundsøkonomisk stabilitet

Titelblad



Projekttitel: Island og Euroen
Engelsk titel: Iceland and the Euro
Studie: Cand.oecon.,
Kandidatgrad i Samfundsøkonomi

Semester: 10.

Formål: Kandidatafhandling (30ECTS)

Vejleder: Christian Richter Østergaard
Lektor, Aalborg Universitet

Afleveringsdato: 8. august 2011, kl. 12.00

Uddannelsesinstitution: Aalborg Universitet,
Det Samfundsvidenskabelig Fakultet,
Samfundsøkonomiuddannelsen
Fibigerstræde 4, Rum 56
9220 Aalborg Øst

Afhandling udarbejdet af:

Ólafur Dan Snorrason
Studienummer: 2006-2845

Chris Bøcker Pedersen
Studienummer: 2006-2866

8. august 2011

8. august 2011

Indholdsfortegnelse

Titelblad	2
Indholdsfortegnelse	3
English abstract	5
Indledning	7
Problemfelt	9
Problemformulering	12
Metode	13
Teori	13
Konsekvenserne af den teoretiske metode	15
Empiri og analyse	16
Afgrænsning	18
Teori, del 1. Valutakursregimer og strukturgrundlag	20
Valutakursregimernes Dynamikker	21
Den Statistiske Model	22
Den Dynamiske Model	24
Det Makroøkonomiske Trilemma	35
Optimale Valutaområder	37
Grundlæggende argumenter for valutasamarbejde	38
Faktormobilitet som grundlag for valg af valutakursregime	38
Opsamling af OCA	41
Teori, del 2. Centralbankpolitikker	42
Taylorreglen	43
Taylorreglens begrænsninger	44
Pengeneutralitet	46
Centralbankpolitik ved rationelle agenter og prisrigiditet	47
Kapitalmarkedsliberalisering	49
Tilgange til sekvensering	49
Den optimale sekvensering	50
Opsamling af teori	53
Empiri og analyse	55
Dynamikkerne i det islandske valutakursregime	56
Empiri for valutakursregimernes dynamikker	56
Analyse af stabiliteten i Islands valutakursregime ud fra de økonomiske indikatorer	64
Opsummering af dynamikkerne og stabiliteten i det Islandske valutakursregime	65
Island som valutaområde med eurozonen	66
Samhandel med eurolandene	66
Opsamling af samhandel med eurolandene	70

Symmetriske chok og faktormobilitet med eurolandene.....	70
Opsamling af Island som optimalt valutaområde.....	74
Diskussion	76
Kapitalliberaliseringsplanen	76
Fremtidens valutakursregime for Island	79
Fortsættelse af det flydende valutakursregime	79
Fastkursregime tilknyttet euroen	81
Monetær union under euroen	82
Konklusion	84
Litteraturliste.....	87
Artikler, rapporter og internetudgivelser	87
Bøger	89

English abstract

Master Thesis: Iceland and the Euro

by Ólafur Dan Snorrason and Chris Bøcker Pedersen,
Aalborg University, 2011

The open economy of Iceland represents one of the smallest independently floating currency regimes in the world. During the 1990's, the Icelandic banking system became increasingly privatized. After a short recession in the world economy in 2001, the privatized Icelandic banks rapidly expanded and by 2008, the banks had grown to become 11 times larger than the gross domestic product of Iceland. Then boom became a bust. The worldwide financial crisis that broke out in 2007 had devastating effects on the world financial markets. By the end of 2008, the crisis had spread to the Icelandic economy. The three largest banks in Iceland collapsed and the Icelandic authorities took over the bankrupt banks. The financial crisis revealed flaws in the Icelandic financial system, which caused a substantial depreciation of the Icelandic króna against the euro. Due to a massive depreciation of Iceland's national currency, the Central Bank of Iceland enforced strict capital controls on all foreign exchange.

The Icelandic economy now struggles with a massive foreign debt, only worsened by the low króna value, low credit ratings and the highest unemployment rate in decades.

In search of a more stable foundation for the economy, and to avoid similar economic recessions in the future, Icelandic authorities have sought membership to the European Union. The purpose of joining the European Union is to become a member in the European Economic and Monetary Union, leaving the floating Icelandic króna and adopting the euro. In order to become a member of the European Economic and Monetary Union, Iceland must first lift its capital controls, and prove it can secure a stable environment for its economy.

The purpose of this thesis is to analyse Iceland's choice of currency regimes. Iceland has the choice of continuing using the floating króna, peg its króna to the euro or adopting the euro as a currency all together. This thesis examines the pros and cons of the currency regimes in comparison to theoretical approaches and empirical observations. The assessment of this topic relies on which regime provides the greatest level of macroeconomic stability. Creating a more stable economy in Iceland is crucial in order to restore confidence in market and financial institutions.

The theory of monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates, by Robert A. Mundell, shows that a floating exchange rate regime is more stable with capital controls, while a fixed exchange rate regime is more stable when capital is mobile. Mundell's theoretical work is again used, when his theory on the optimum currency area shows how economic integration plays a vital role in determining whether a

currency union is favourable in order to obtain stability for the Icelandic economy. The theory shows that if two or more economies are adequately integrated through a high degree of capital and labour mobility, the economies benefit from currency cooperation.

The two main theories are supplemented by theories on monetary policy and the real economic effects of changes in the central bank's nominal interest rate. Together with a theory on the process of optimal sequencing in capital liberalisation, these theories analyse the behaviour and importance of central bank policy. It shows that the behaviour of central banks must be focused primarily on ensuring confidence in order to ensure stable market behaviour.

Results of the empirical observations in exports show that the Eurozone is Iceland's greatest partner in trade although Iceland is dependent primarily on two export industries: fishing and aluminium. These industries only make little use of the króna and due to capacity constraints have little means to boost output during currency depreciation. Thus, the structure of Iceland's export sector benefits more from Icelandic participation in a currency union with the euro.

The discussion and the conclusion will show that continuation of the floating exchange rate regime is dependent on whether or not the Central Bank of Iceland can liberalise the capital market without jeopardising stability. A pegged exchange rate needs great central bank credibility and well-kept reserves to avoid speculative attacks. This thesis concludes that an adoption of the euro and thereby importing credibility and low inflation from the Eurozone is the optimal choice in securing a more stable economy. The main issue of joining is based on public opinion, political support and the future outcome of the economic turmoil inside the European Economic and Monetary Union.

Indledning

Island er en stor vulkansk ø med gletsjere, som ligger i det nordlige Atlanterhav sydøst for Grønland. Tidligere var Island under dansk styre, indtil landet i 1944 blev løsrevet og opnåede selvstændighed. I dag huser øen ca. 320.000 islændinge, som lever i en åben markedsøkonomi med lave skattesatser og et omfattende nordisk orienteret universelt velfærdssystem. Landet er grundlæggende præget af liberale politiske idealer, selvom den siddende regering består af Socialdemokratiet [Samfylkingin] og De Venstregrønne [Vinstri Grænir]. Regeringen blev dannet i 2010 og overtog posten fra Selvstændighedspartiet [Sjálfstæðisflokkurinn], Islands liberale parti, der havde siddet ved posten siden før årtusindeskiftet. I løbet af 90'erne og i starten af 00'erne liberaliserede Selvstændighedspartiet den ellers tidligere meget offentligt regulerede banksektor. Liberaliseringen af banksektoren skabte en kraftig ekspansion af Islands finansielle sektor, som blev løftet yderligere af opsvinget i Europa og USA efter den korte depression i 2001. Islands flydende valuta, krónaen, steg kraftigt i værdi og investeringstilliden var i top, hvilket øgede forbruget og gældssætningsgraden. Væksten var så kraftig, at bankerne voksede fra at være dobbelt så store som Islands samlede BNP i 2003 til at være knap 11 gange så store som Islands BNP i 2008.¹

I efteråret 2007 begyndte den finansielle krise at ramme verden, hvor ejendomspriserne faldt og risikopræmierne på investeringer steg, hvilket gjorde genfinansiering af banklån sværere. Flere amerikanske og internationale banker, der fungerede som garanter for Islandske banker, krakkede hvilket gjorde, at de Islandske banker også gik konkurs.² Krakket af bankerne, som stod for 85 % af Islands finansielle system i 2008, skabte et kollaps af hele Islands finansielle system, hvilket OECD regner med har betydet tab i omegnen af 41 milliarder euro, blot for fremmedinvestorerne.³

Islandske autoriteter mødtes i november 2008 med den Internationale Monetære Fond, for at få genopbygget og skabt ny tillid til en mere bæredygtig finansiell sektor.⁴ Ud fra mødet valgte Island at indføre intensiv kapitalkontrol for at undgå yderligere udstrømninger af kapital.

Island ønsker ikke at opleve samme økonomiske krise igen, hvorfor politikerne søger muligheder for at opnå økonomisk stabilitet. Den flydende króna er blevet anset for at være for volatil, hvorfor flere politikere har udtrykt ønske om at blive en del af eurosamarbejdet, hvor den volatile króna vil blive skiftet ud med euroen, som i hvert fald vil fjerne valutakursrisikoen ved samhandel med euromedlemslandene. I empirien er krónakursen blevet vist i forhold til dollaren og euroen, og viser derigennem en høj volatilitet. [Jf.: *Empiri for valutakursregimernes dynamikker*, s. 56] For at følge op på ønsket

¹ OECD (2011), s. 46

² Krakket af den enorme amerikanske Bank *Lehman Brothers* i september 2008, får i flere kredse skylden for at have startet en verdensomspændende bankkrise, som menes at have ramt Islands økonomi hårdt. Kun én måned efter krakket indfører Island sine kapitalrestriktioner.

³ OECD (2011), s. 47

⁴ OECD (2011), s. 13

om en udskiftning af krónaen, har Island valgt at søge medlemskab af den Europæiske Union, med henblik på at kunne blive en del af eurosamarbejdet og implementere euroen på sigt. Den socialdemokratiske udenrigsminister udtaler følgende på ministeriets hjemmeside:⁵

"Udenrigsministeren [Össur Skarphedinsson] siger, at Islands anmodning til indgang i euro-zonen, er en vigtig del i genopbygningen og siger at opgaven er at finde veje til med hvilken måde EU kan støtte den islandske krone, i den tilgang at sikre at Island kan opfylde de krav der kræves for at kunne optage euroen. En styrket økonomisk styring er nøglen til stabilitet og fremgang, og derfor er økonomi- og valutaområderne blandt de vigtigste områder i ansøgningsforhandlingerne, siger udenrigsministeren." 27. juli 2010

For at blive optaget i eurosamarbejdet er Island nødt til at lempe sine kapitalkontroller, men indtil videre er kapitalrestriktionerne hvad der holder udenlandske investorer fra at trække deres midler ud af Island. Island har dannet et stærkt samarbejde med IMF og håber nu på hjælp fra den Europæiske Centralbank. Island er derfor på vej mod omfattende omstruktureringer af de økonomiske institutioner uanset om euroen optages eller ej. Der eksisterer ikke politisk enighed om euromedlemskabet, men befolkningen kræver at en økonomisk krise som den der præger landet, aldrig må forekomme igen.

Det er uvist om euroen er Islands bedste bud på at skabe en mere stabil økonomisk fremtid, eller om de økonomiske institutioner kan omlægge sig til at skabe et mere bæredygtigt grundlag for fremtidig økonomisk vækst.

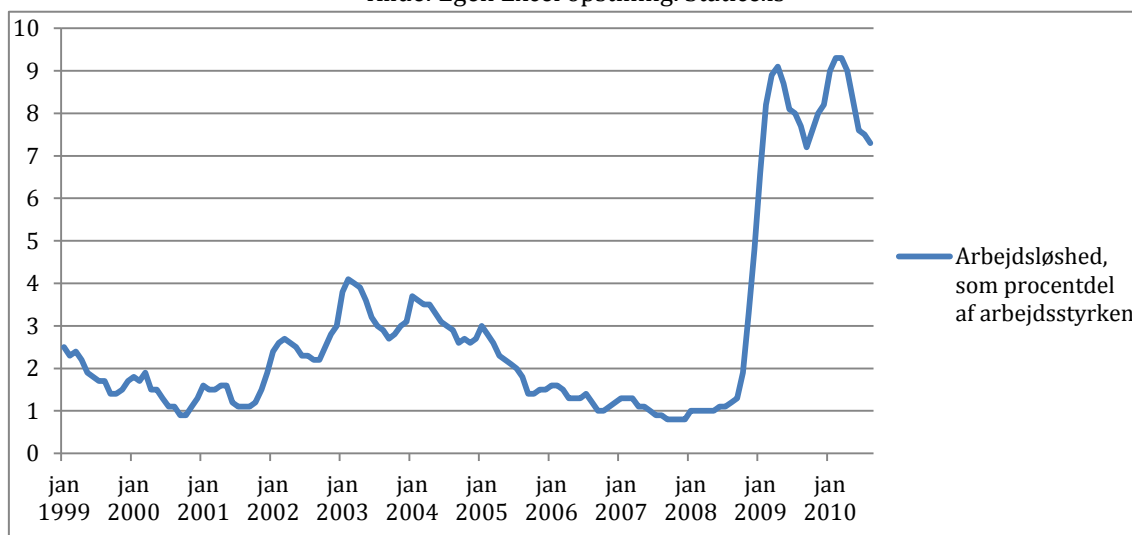
⁵ Det Islandske Udenrigsministerium (2010) [Frit oversat fra islandsk til dansk]

Problemfelt

Den finansielle krise har skabt den mest omfattende økonomiske recession i Island siden landets selvstændighed i 1944. Fokus i problemfeltet for denne afhandling er de store fluktuationer i Islands økonomi, herunder valutakurs- og prisfluktuationer, som har skadet købekraften, ført til stigende arbejdsløshed og lagt en dæmper på investeringer.⁶ Finanskrisen har ramt den islandske økonomi hårdt. I empirien er det fremvist, hvordan den økonomiske vækst er gået fra en positiv vækst på 6,0 % i 2007 til en negativ vækst på -6,9 % 2009, og stadig fald på -3,5 % for 2010. [se s. 56] Den negative økonomiske vækst har ramt arbejdsmarkedet hårdt, hvor arbejdsløsheden, på kun få måneder, er steget markant. Følgende figur viser hvordan arbejdsløsheden peaker på 9,1 % i 2009, og 9,3 % i både februar og marts 2010. Empirien vil vise, at arbejdsløsheden har fået mange islændinge til at emigrere ud af landet. [se s. 71]

Figur 1. *Udviklingen i den månedlige arbejdsløshedsprocent i Island*

Kilde: Egen Excel opstilling. Statice.is



Bemærkninger til figuren: Islands arbejdsstyrke udgør mere end halvdelen af befolkningen, hvorfor en ændring på arbejdsløsheden på ét procentpoint berører ca. 1.800 arbejdstagere. Det bemærkes, at arbejdsløshedens kraftige stigning falder sammen med indførelsen af kapitalrestriktioner i november 2008.

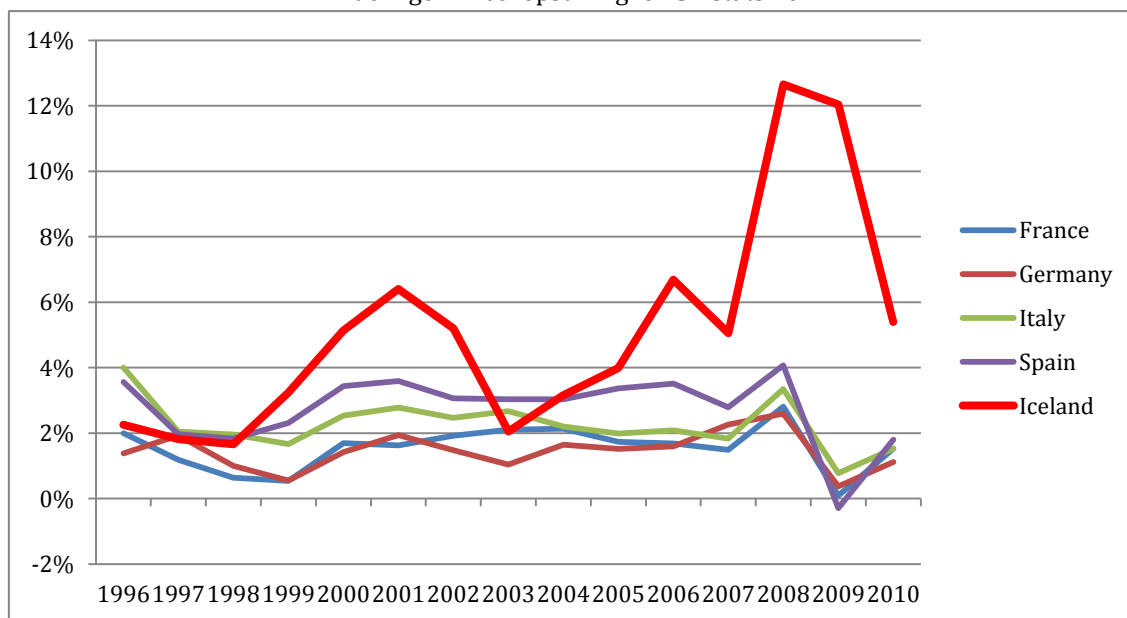
Island ønsker økonomisk stabilitet for at skabe bedre økonomiske vilkår og genvinde investorernes tillid. Metoden til at opnå økonomisk stabilitet er, ifølge visse islandske politikere, at søge medlemskab af EU, for senere at kunne deltage i det europæiske valutasamarbejde og på sigt, udskifte krónaen med euroen. Island har behov for at opnå en vis grad af samfundsøkonomisk stabilitet, før et eurosamarbejde kan komme på tale. Nedenstående figur viser, som eksempel på de kraftige fluktuationer, Islands inflation i forhold til flere af de væsentligste eurolande. Det skal bemærkes, at den islandske centralbank siden 2001 har haft et inflationsmål på 2,5 % med et tolerancemål på 1½

⁶ Den Danske Nationalbank (2011), s. 1, afsnit 2

procentpoint.⁷ Et overholdt tolerancemål sikrer en centralbank troværdighed ved at give et nominelt anker, som referencepunkt for økonomiens aktører.

Figur 2. Årlig udvikling forbrugerprisindeks i procent, fra året før

Kilde: Egen Excel opstilling. OECD stats 2011



Bemærkninger til figuren: Island sammenlignes i dette tilfælde med flere af eurozonens mest betydningsfulde økonomier. Ved sammenligning med mindre eurozone-økonomier, som Slovenien og Slovakiet er Islands udsving ikke så markante. De fremviste lande viser nærmere Islands inflationsmålsætning.

Som det ses i figuren har den islandske centralbank kun i korte perioder fulgt sin målsætning og har endda afviget markant fra tolerancemålet. Fluktuationen har været meget kraftigere end for Frankrig og Tyskland som følger den europæiske centralbanks målsætning om en inflationsprocent på "under, men tæt på 2,0 %".⁸ Hvis Tyskland og Frankrig fulgte Islands tolerancemål på 1½ procentpoint ville de kun have overtrådt målsætningen kortvarigt i starten af 2009. Det kan dermed antages at den Islandske Centralbank har et troværdighedsproblem med henblik på at føre en fastlagt inflationspolitik, hvilket kan vise sig at være en kilde til ustabilitet i den islandske økonomi. Islands økonomiske problemer kulminerede med indførelsen af omfattende kapitalrestriktioner 28. november 2008. Kapitalrestriktionerne er imod Island og EU's frihandelsidealer, hvorfor de blot er midlertidige, om end de har vist sig nødvendige for, at Island kunne undgå et økonomisk kollaps.

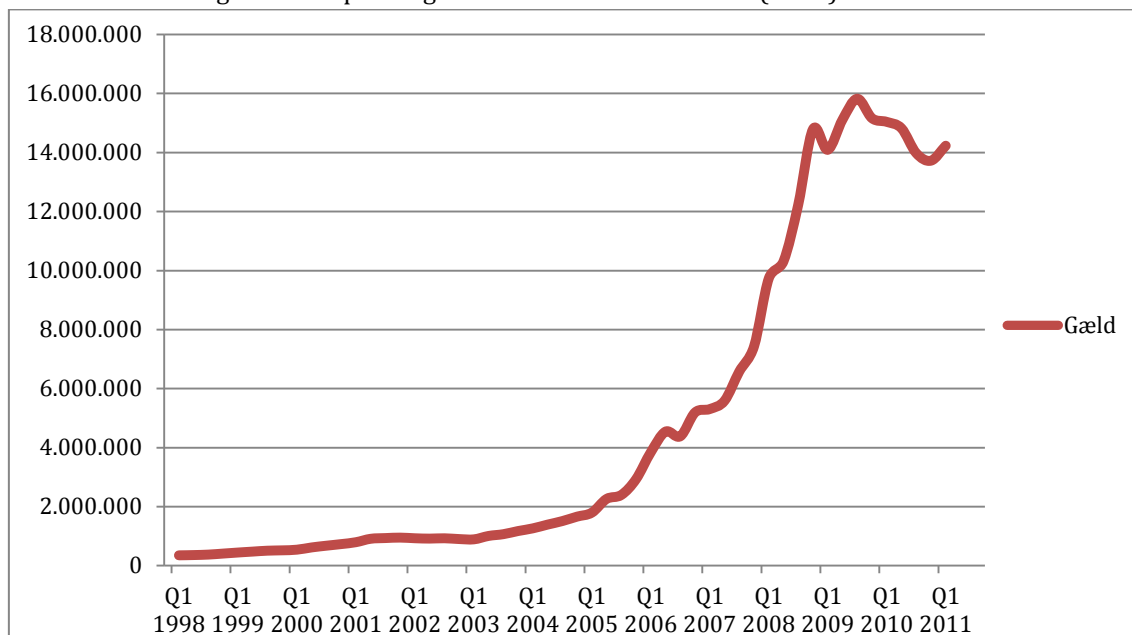
Islands gæld til udlandet er steget kraftigt op til krakket af de islandske banker. Gælden er vokset til enorme summer, hvorfor gældsbyrden vejer tungt i Islands økonomi. Følgende figur viser udviklingen for Islands totale gæld til udlandet.

⁷ Den Islandske Centralbank (2011A)

⁸ Den Europæiske Centralbank (2011A)

Figur 3. Udvikling i totalgæld til udlandet (Millioner ISK)

Kilde: Egen Excel opstilling. Den Islandske Centralbank (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Totalgælden til udlandet er givet ved gæld fra centralbanken, staten, banker, konkursbo fra kollapsede banker, samt lån fra udenlandske investorer.

Figuren viser, at den Islandske økonomi fra 1998 til 2003 var præget af en relativt stabil og lille udlandsgæld på knap 1.000.000 millioner ISK. Fra 2003 stiger gælden nærmest eksponentielt indtil den peaker ved indførelsen af kapitalrestriktioner i 4. kvartal 2008. Herefter falder den kortvarigt, og stiger til det højst målte niveau på 15.823.923 millioner ISK. Det forventes, at gælden vil hæmme Islands økonomiske vækst i fremtiden, da tilbagebetalingen vil tage mange år. Gælden påvirker Islands muligheder for økonomisk-politiske tiltag, hvorfor gældsbyrden hæmmer stabiliseringsprocessen i Island.

Problemformulering

Problemfeltet har opridset, at Island har problemer med en ustabil økonomisk situation, præget af en volatil króna, hvis svagheder blev tydeliggjorte under finanskrisen, som endte med at få den islandske finansielle sektor til at krakke. Den yderste konsekvens af de høje samfundsøkonomiske fluktuationer blev, at Island var nødt til at indføre kapitalrestriktioner. Der er sket et holdningsskifte blandt det islandske folk, hvor stabilitet vægtes højere. Det er politisk foreslået, at en udskiftning af den islandske króna til fordel for den europæiske euro, vil skabe bedre vilkår for en mere stabil økonomisk situation for fremtiden. På baggrund heraf, opstilles følgende problemformulering.

Hvad er det økonomisk-politiske rationale bag Islands ønske om implementering af euroen, og hvilket valutakursregime forventes Island at drage størst fordel af, i forhold til at opnå økonomisk stabilitet?

Det økonomisk-politiske rationale som ønskes undersøgt, er den økonomiske tankegang, der ligger til grund for synspunktet om euroen, som et stabiliseringsværktøj. Denne afhandling vil fokusere på makroøkonomisk stabilitet, som har vist sig at være kernen i beslutningen for Island om at overveje medlemskab i det europæiske valutasamarbejde. Konklusionen vil derfor være hvilket valutaregime, som i forhold til Islands økonomi, vil give anledning til størst makroøkonomisk stabilitet.

Metode

Der redegøres i dette afsnit for hvordan besvarelsen af problemformuleringen gribes an, og hvad hovedomdrejningspunktet for afhandlingen er. Metoden fungerer som en skabelon for afhandlingens opbygning og skitserer kort hvad de forskellige afsnit handler om, og hvordan de hænger sammen. Der er både afgrænsninger og konsekvenser af metodevalget som her redegøres for. Afhandlingen fokuserer på enkeltdele af den teoretiske og empirisk observerede verden og har ikke omfang nok til at fange alle perspektiver, som kan påvirke besvarelsen af problemformuleringen. Det bør bemærkes at afhandlingens genstandsfelt er makroøkonomi i et internationalt perspektiv, hvorfor denne afhandling må afgrænse sig til kun at anvende udvalgte teorier og overvejelser. Det er formålet med denne afhandling at fange de væsentligste perspektiver.

Afhandlingen fokuserer på makroøkonomiske problemstillinger ved skift af valutakursregime i nationalt og internationalt perspektiv. Der vil i teorien blive skelnet mellem to idealtyper af valutakursregimer; et fast og et flydende valutakursregime. Det antages, at den islandske króna kan klassificeres som en flydende valuta og en implementering af euroen kan klassificeres som en fast valutakurs. Det er antaget, at Island ønsker økonomisk stabilitet hvorfor omdrejningspunkterne er økonomisk stabilitet under de forskellige idealtyper af valutakursregimer, samt hvilken betydning Islands økonomiske struktur har for stabilitetshensynet ved valg af valutakursregime. Den økonomiske struktur behandles ud fra hvordan Island erhvervsmæssigt er bygget op og hvilke sektorer der udgør de største positioner i den Islandske økonomi, samt deres forhold til erhvervsmæssige fluktuationer, både nationalt og internationalt. Graden af stabilitet behandles ud fra *hvor meget* de samfundsøkonomiske variable fluktuerer, samt *hvilke* variable der fluktuerer på baggrund af valget af valutakursregime. Det er en økonomisk politisk beslutning, som afgør hvilket valutakursregime, der vil blive valgt og det er ikke muligt i afhandlingen at vurdere hvilke variable, der kan tolerere mest variation ren politisk set. Her tilføjes at det i langt de fleste tilfælde er politikere som beslutter hvilket valutaregime der anvendes, med økonomers anbefaling i minde. Afhandlingen behandler problemstillingerne ud fra to hovedemner; *økonomisk struktur* og *stabilitetspolitik*. Ud fra de økonomiske strukturer vil det undersøges, hvilket valutakursregime der passer til Island, hvor stabilitetspolitikken vil undersøge de islandske institutioners mulighed for troværdigt at følge et bestemt valutakursregime.

Teori

Teorien opdeles i to rammer, *Valutakursregimer og strukturgrundlag* og *Centralbankpolitikker*. Den første ramme forklarer grundlaget for valg af valutakursregime, herunder hvordan de to forskellige idealtyper af valutakursregimer har forskellige påvirkninger på økonomien og dens struktur. Den anden ramme i teorien fokuserer på centralbankernes mulighed for at styre økonomien aktivt og hvordan en centralbank bør agere under kapitalrestriktioner. Generelt fokuseres på centralbankernes mulighed for at føre monetær politik, herunder hvilke antagelser der danner baggrund for deres politik.

Som en del af *valutakursregimer og strukturgrundlag* vil de grundlæggende forskelle mellem et fast og flydende valutakursregime vises. Til det anvendes Robert Mundells artikel *The Monetary Dynamics of International Adjustment under Fixed and Flexible Exchange Rates* fra 1960. Det antages i teorien at markederne fungerer perfekt, uden transaktionsomkostninger og at alle ændringer i økonomien forekommer simultant. Teorien beskriver hvordan positionerne på det nationale og udenlandske vare- og tjenestemarked ændrer sig efter udviklingen i renter og prisniveau. Ændringerne viser sig at føre til forskellige bevægelser i ligevægtsdiagrammerne alt efter om der er tale om et fast eller flydende valutakursregime. Teorien vil blandt andet blive benyttet til at beskrive centralbankernes mulige værktøjer for indflydelse på samfundsøkonomien, alt efter hvilket valutakursregime der anvendes og efter hvor stor den internationale kapitalmobilitet er.

For at forstå det nødvendige valg af valutakursregime inddrages afsnittet om Det Makroøkonomiske Trilemma. Trilemmaet er opstået under en udbygning af ideer fra Robert Mundell og Marcus Fleming og viser, at der kun kan vælges to ud af tre følgende valgmuligheder; *en fast valutakurspolitik*, *et åbent kapitalmarked* og *en uafhængig centralbankpolitik*. Når først to politikker er blevet valgt udelukkes den tredje. I teorien er det muligt at sidestille en uafhængig centralbankpolitik med et flydende valutakursregime, men da et åbent kapitalmarked synes at være en central politik for alle moderne økonomier, dannes et naturligt valg mellem en form for flydende eller fast valutakursregime.

Når det er blevet vist hvordan samfundsøkonomien forandrer sig alt efter hvilken idealtipe af valutakursregime der vælges, vil der blive gået i dybden med betydningen af økonomisk struktur. Den økonomiske struktur er hvad der karakteriserer et lands økonomi i sammenligning med andre økonomier. Ifølge artiklen *A Theory of Optimum Currency Areas* af Robert Mundell fra 1961, er en høj grad af faktormobilitet (bevægelighed af arbejdskraft og kapital) afgørende for hvorvidt en region bør have et fælles valutakursregime. Det beskrives endvidere, at der under en høj grad af faktormobilitet skal gælde, at de økonomiske konjunkturer i regionen følges ad. Selv om artiklen pointerer, at der ikke er tale om afgrænsede lande, men derimod geografiske områder, antages det at alle lande har en stærk indre faktormobilitet og derfor ingen indre problematikker mod egen valuta. Fokus bliver, hvorvidt der bestemte lande imellem, kan findes tilstrækkeligt grundlag for at indføre en fælles valuta, som under de rette forudsætninger vil have flere gavnlige effekter for de deltagende økonomier. Kun hvis økonomier har en høj grad af faktormobilitet og konjunkturbevægelser som følges ad, vil et valutasamarbejde være omkostningsminimerende og konjunkturkorigerende. Eksisterer de rette forudsætninger ikke, risikerer et valutasamarbejde at fjerne konjunkturkorigerende muligheder og skabe grundlag for længerevarende recessioner.

Efter valutakursregimernes dynamikker, det makroøkonomiske trilemma og optimale valutaområder er blevet forklaret, er grundlaget dannet for forståelsen af de strukturelle ændringer der finder sted ved valget af enten fast eller flydende valutakursregime.

Dermed er der dannet grundlag for at diskutere de politiske elementer der præger valget af valutakursregime, under teoriens anden ramme om institutionernes valg af policy.

Den anden ramme af teorien er *Centralbankpolitikker*. Dette afsnit behandler centralbankernes strategi for at bekæmpe økonomiske chok der vises i kraftige forandringer i produktionsniveauet. Her benyttes en teori for styring af den nominelle centralbankrente, opstillet af John B. Taylor i artiklen *Discretion versus policy rules in practice* fra 1993. Taylorreglen for fastsættelse af den nominelle centralbankrente vil blive diskuteret i forhold til Lucaskritikken og videre jævnført med teorien om pengeneutralitet af Robert Lucas. Teorierne vil diskutere indflydelsen af en centralbankændring af den nominelle rente når agenterne er rationelle og der eksisterer prisrigiditeter i økonomien. Pointen ved teorien er at centralbanker opnår et tradeoff mellem en troværdig stabiliseringspolitik i forhold til at styre inflation, og en fleksibel centralbankrente der tilpasser sig negative chok til produktionsniveauet i økonomien.

Den første del af afsnittet *centralbankpolitikker* er styret af rationelle agenter i økonomien og deres konstante forbehold for hvad centralbanken vælger. Det vises hvordan en forudset ændring i centralbankens rentesats, vil have mulighed for at neutralisere renteændringen og dermed fjerne muligheden for at påvirke et negativt produktionsniveau fra centralbankens side.

Da den islandske centralbank pt. har indført kapitalrestriktioner, virker den islandske flydende valutakurs som en special case. Island ønsker at liberalisere kapitalmarkederne, hvorfor der indføres teorier om korrekt liberalisering af kapitalmarkeder i afsnittet *Kapitalliberalisering*. Teorien vil vise at der er en optimal fremgangsmåde for liberalisering af kapitalmarkederne, som er nødvendig at følge for at undgå pludselige kapitalbevægelser som kan føre til kriser.

Teorirammerne vil danne grundlag for et bud på besvarelse af afhandlingens problemformulering, som afslutning på teori afsnittet. Teoriernes samlede fokuspunkter danner grundlag for, hvad empirien og analysen skal indeholde.

Konsekvenserne af den teoretiske metode

I denne afhandling vil Robert Mundell være den mest anvendte økonom, hvor hans teorier vil danne grundlag for både Valutakursregimernes Dynamikker og Optimale Valutaområder, hvorfor hans teoretiske orientering vil præge denne afhandling. Valutakursregimernes Dynamikker er præget af stærke antagelser om hvad der skaber dynamikkerne omkring XX/FF modellen. Modellen er kun uden for ligevægt på kort sigt og altid i ligevægt på langt sigt, hvorfor modellen kan sættes i sammenhæng med *ny-keynesiansk* teori hvor pengemængden har stor indflydelse på realøkonomien, hvorfor statslige interventioner i form af stabiliseringspolitikker kan øge den makroøkonomiske stabilitet.⁹ En antagelse som *kritisk realist* vil være, at en langsigtlig ligevægt er misvisende

⁹ Snowdon & Vane (2005), s. 360, punktopstilling

for økonomiens uforudseelige udviklinger i en evigt foranderlig økonomi, med skiftende politiske institutioner. De stabilitetsprincipper som er anvendt i teorien kan derfor kritiseres for at sigte mod et teoretisk ligevægtspunkt, som ikke reelt findes, eller blot er transitorisk, hvorfor stabile fluktuationer må være et mål i sig selv, frem for et langsigtet ligevægtsmål.

Mundells teori om optimale valutaområder giver anledning til både kvantitative og kvalitative undersøgelser af samhandel og integration mellem lande, men det er ikke specifikt definerbart hvor stærkt integreret lande skal være for at kunne indgå et succesfuldt valutasamarbejde. Det er på forhånd antaget, at Island og EU i sig selv er optimale valutaområder, hvilket ikke vil blive yderligere undersøgt. Antagelsen forenkler derfor besvarelsen af problemformuleringen. Teorien om optimale valutaområder bliver derfor reelt behandlet ud fra princippet, om Island vil kunne blive en del af EU's valutaunion, set ud fra Islands hensyn.

Robert Lucas er den næstmest anvendte teoretiker, med både Lucaskritikken og Penge-neutralitet. Han har fokus på aktørerne i en økonomi, som rationelle agenter, hvorfor bevægelser i økonomien er fornuftspræget, med henblik på at opnå størst mulig gevinst. Lucas fokuserer på langsigtsneutralitet, dvs. en langsigtligevægt mellem inflation og pengemængden, men åbner for afvigelser på kort sigt. Selv tilhører han den *nyklassiske* skole fordi det mikroøkonomiske fundament vægtes højt, agenterne agerer rationelt og bliver på langt sigt ikke vildledt af ændringer i pengemængden.¹⁰ Samtidig gælder at der vil forekomme flere situationer hvor pengepolitik ikke vil have indflydelse på realøkonomien, som er i modsætning til Mundells antagelse, om konstant tilpasning af renten fra centralbankens side.

Empiri og analyse

I afhandlingen sammensættes afsnittet empiri og analyse, da det er nødvendigt at sætte empiriske opdagelser i kontekst med teoriens overvejelser. Empiri og analyse vil teste teorien med virkeligheden og diskutere observationerne i forhold til teoriernes begrænsninger. Dette afsnit vil være præget af løbende tilføjelser fra forskellige kilder som via en rapport, udtalelse, dataoffentliggørelse, slideshow eller lignende, har vigtigt input til at argumentere for eller imod en teoretisk sammenhæng. Afsnittets opbygning vil følge rækkefølgen for teori afsnittet.

Først vil det blive vurderet, i forhold til teori afsnittet om valutakursregimernes dynamikker, hvilken type valutakursregime Island pt. har, og hvilke konsekvenser kapitalliberaliseringsplanen vil have i forhold til valutakursregimets stabilitet. Der vil blive foretaget en mere generel diskussion af de to idealtyper. Modellens antagelse om at rentefastsættelse udelukkende bestemmer kapitalstrømninger, samt på hvilken måde spekulation kan virke destabiliserende for valutakursregimer. Der vil blive præsenteret

¹⁰ Snowdon & Vane (2005), s. 223, punktopstilling

flere typer af valutakursregimer, hvorudfra en mere præcis definition af Islands valutakursregime vil kunne bestemmes. Samtidig vil det blive vist hvilken position Island har taget inden for Det Makroøkonomiske Trilemma og om positionen umiddelbart vil ændre sig.

Teorien om optimale valutaområder vil danne rammen for en samling af betragtninger om Island og eurolandenes økonomiske fluktueringer, og i hvilken grad der eksisterer arbejdskraft- og kapitalmobilitet mellem landet og unionen. Det vil blive vægtet højt i afhandlingen hvor meget Island er integreret med eurolandene og hvorvidt Island vil kunne forvente fremtidigt positivt afkast af et valutasamarbejde med eurolandene, eller om graden af faktormobilitet og integration ikke vægter nok til at forlade muligheden for brug af selvstændig centralbankpolitik. Samtidig vil det blive vurderet hvorvidt integrationen med eurolandene på sigt er stigende og om Island på sigt vil have bedre forudsætninger for at opfylde kriterierne om at være et næsten optimalt valuta-samarbejdsland med eurolandene. Der vil blive foretaget en diskussion om hvorvidt OCA stadig har legitimitet i dag for at vurdere hvorvidt et valutasamarbejde vil være fordelagtigt.

Det vil blive analyseret hvordan den islandske centralbankpolitik med hensyn til fastsættelse af den nominelle rente har været. Her vil det blive vurderet hvilken systematisk fremgangsmåde centralbanken har brugt, eller om politikken har været diskretionær. Der foretages en generel analyse af centralbankens virke i Island og hvordan de officielle målsætninger har været i forhold til hvad de reelt har opnået.

Den islandske centralbanks kapitalliberaliseringsplan vil blive inddraget i forhold til den teoretiske gennemgang af hvad der er vigtigt under liberalisering af et kapitalmarked. Her vil det blive vurderet i hvilken grad Island følger den teoretisk optimale proces for liberaliseringen af kapitalmarkedet. Det vil samlet blive vurderet hvor stærk den islandske centralbank har været til at styre økonomien og skabe grundlag for stabilitet. Succeskriterierne vil være at liberalisere kapitalmarkederne uden at skabe krisesituationer. At undgå krise og opnå en stabil økonomi er et vigtigt skridt i processen mod et europæisk valutasamarbejde.

Empiri og analyse afsnittet vil danne rammen om konklusionen på problemformuleringen, hvor der vil blive lagt vægt på teorien ved besvarelse af rationalet bag Islands ønske om implementering af euroen. Ved diskussionen om hvilket valutakursregime Island vil drage størst fordel af, vil integration og faktormobilitet spille den væsentligste rolle. Sekundært undersøges hvordan den islandske centralbank har styret og styrer den islandske økonomi.

Det antages i sidste ende at være et rent politisk projekt hvis Island vælger, eller fravælger euroen. Formålet med denne afhandling er blot at vise fordele og ulemper ved de forskellige valutakursregimer, så beslutningstagerne kan danne bedst mulig grundlag for deres valg.

Afgrænsning

Makroøkonomi økonomi under et internationalt perspektiv er et mangfoldigt emne, da alle lande har sine forskelligheder, herunder markant forskellige politiske og økonomiske institutioner, og endda forskellige måder at opgøre økonomiske resultater. I Europa og de nordiske lande eksisterer stor samhandel, hvor ingen økonomi kan defineres som en lukket økonomi. Enhver valuta som indføres, vil opnå en international værdi så længe der er international handel med valutaen. Valget af valutakursregime er afhængig af graden af samhandel og integration mellem de handlende lande, hvorfor der kun benyttes faktorer som påvirker denne samhandel og integration.

Afhandlingen har ikke til formål at gå i detaljer med den Islandske ekspansion af virksomhedsopkøb og -ekspansion, herunder særlige finansielle strukturer og bank-virksomhed, som har dannet grundlag for international diskussion om lov og ret.

IS/LM modellen, samt dens udledte AS/AD modellen kunne have dannet teoretisk grundlag for gennemgangen af valutakursregimer. Det er dog antaget at Robert Mundell's teori om Valutakursregimernes Dynamikker har en mere direkte tilgang til problemformuleringens kerne, idet den både inddrager balancen med det internationale kapitalmarked og nationalt vare- og tjenestemarked. IS/LM og AS/AD viser kun intern balance, hvorfor XX/FF modellen har en større teoretisk styrke, i forhold til afhandlingens problemformulering.

Afhandlingen tager udgangspunkt i Islands økonomiske fluktuationer op til, og efter den finansielle krise som ramte landet i 2008, men undlader at analysere selve krisens årsag. Årsagen til finanskrisen er ikke vigtigt for afhandlingens problemformulering, men det antaget at have medført holdningsændringen der har åbnet for debatten om et skift til euroen. Krisen har især haft politiske konsekvenser, som dog ikke er direkte relevante i analysen af de økonomiske konsekvenser ved et muligt valutasamarbejde.

Der var mulighed for evaluering af Islands faktormobilitet gennem økonometriske analyser. Der findes meget økonometrisk materiale, som er mere dybdegående end fokuseringen af afhandlingen tillod, hvorfor enkelte rapporter vil blive inddraget i stedet. Det er i teorien om optimale valutaområder antaget, at integration også foregår på et politisk plan, hvorfor det er op til en kvalitativ analyse at vurdere hvor godt politisk og socialt integrerede Island er i forhold til eurolandene.

Afhandlingen vil ikke undersøge de administrative og omlægningsmæssige omkostninger ved at udskifte den islandske króna med euroen. Findes der klare forhold der taler for ét regime er det antaget, at disse omkostninger vil være at overse i forhold til de overordnede økonomiske fordele.

Det er en vigtig antagelse i forhold til afhandlingen, at euroen er stabil på både kort og langt sigt, hvorfor der ikke inddrages nogen analyse af euroens udvikling eller indre stabilitet. Det antages ikke at have nogen indflydelse på euroområdet økonomi hvis Island skulle blive medlem af den Europæiske Union og senere fuldgældigt medlem i det

europæiske valutasamarbejde. Derfor vil euroen ikke blive analyseret, men er antaget at være et optimalt valutaområde i sig selv.

Det antages, at ved opnået stabilitet på sigt, vil Island, opfylde konvergens kriterierne for euro optagelse.¹¹ Derfor vil konvergens kriterierne, på trods af deres relevans for optagelse i eurosamarbejdet, ikke blive behandlet som de væsentligste faktorer for valget af valutakursregime.

Da afhandlingen primært fokuserer på valutakursregimer, vil genstandsfeltet ikke indeholde konjunkturstabiliserende finanspolitik. Afhandlingen vil i stedet fokusere på brugen af pengepolitik, som modspil til økonomiske konjunkturbevægelser.

Afhandlingens afgrænsninger vil indsnævre arbejdsområdet for besvarelsen af problemformuleringen. Formålet med indsnævringen er at gøre besvarelsen så konkret som mulig, men det er klart, at valget af valutakursregimer afhænger af mange faktorer, hvorfor de fravalgte faktorer nødvendigvis også kan have en indvirkning, hvilket kan give grundlag for diskussion af konklusionen.

¹¹ Konvergens kriterierne, bedre kendt som Maastricht kriterierne (1992), beskriver krav til inflationsprocent i forhold til de tre lande med lavest inflation, krav om styring af offentlige finanser, krav om fastvalutakurs og krav om nominelle langsigsrenter, ved de tre lande med lavest inflation. ec.europa.eu / Summaries of EU legislation / Economic and monetary affairs / Institutional and economic framework of the euro

Teori, del 1. Valutakursregimer og strukturgrundlag

Teorien er først bygget op om rationalet bag valget af valutakursregime. Valutakursregimernes dynamikker vil beskrive to idealtyper af valutakursregimer, hvor det vil vise sig at det flydende valutakursregime er mest stabil under kapitalimmobilitet og fastkursregimet er mest stabil under perfekt kapitalmobilitet.

Teorien føres videre med selve valget af valutakursregime, hvor Det Makroøkonomiske Trilemma viser, hvordan en beslutning om selvstændig centralbank udelukker muligheden for at have både fast valutakurs og frie kapitalbevægelser. Det gælder samtidigt at valget af en fast valutakurs og frie kapitalbevægelser udelukker muligheden for en selvstændig centralbankpolitik, hvorfor der eksisterer en indbyrdes afhængighed mellem valgmulighederne inden for monetær politik.

Optimale valutaområder vil give grundlaget, for at anskue de strukturelle forudsætninger for et valutasamarbejde, hvilket også vil give indblik i rationalerne bag valget af valutakursregime. Hvis to eller flere økonomier har tilstrækkelig stor samhandel, frie kapitalbevægelser og et fleksibelt arbejdsmarked vil der være gode forudsætninger for et fordelagtigt valutasamarbejde, hvor transaktionsomkostninger vil minimeres, samhandlen øges og konjunkturforskelle mindskes. Eksisterer de rette forudsætninger ikke, er der risiko for at konjunkturer vil forværres, hvorfor der vil komme øget ustabilitet i økonomien.

Den teoretiske gennemgang af rationalerne bag valget af valutakursregime, vil lægge op til en diskussion af centralbankpolitiske tiltag, herunder betydningen af valutaændringer i økonomien. Den anden del af teorien vil derfor fokusere på økonomisk-politiske muligheder, og tiltag under forskellige valutakursregimer, og ved forskellige grader af kapitalmobilitet.

Valutakursregimernes Dynamikker

Denne teori vil tage afsæt i Robert A. Mundells artikel fra 1960: *The monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates*. Hovedformålet er at forklare de fundamentale forskelle og dynamikker i en økonomi, i et internationalt perspektiv, under faste og flydende valutakursregimer. Det teoretiske udgangspunkt for dette afsnit vil være en model, som opstiller ligevægtskurver for valutamarkedet og varemarkedet i forhold til handelsbetingelser og rente.

Modellen der opstilles er en matematisk ligevægtsmodel, hvor det er antaget, at der eksisterer en ligevægtshandelsbetingelse, som viser priseniveau på det nationale marked samt valutakurs, og en ligevægtsrente, der clearer de to markeder opstillet i modellen. Dette betyder, at modellen hører til et metodeunivers hvor det antages at markederne, hvis de ikke forstyrres af politik, automatisk vil justere sig selv. Den analytiske styrke for modellen ligger i, når modellen på kort sigt er udenfor ligevægt og analyseres. På langt sigt vil den opnå de clearende renter og handelsbetingelser. Derfor kan modellen klassificeres som ny-keynesiansk grundet antagelserne på kort sigt om såkaldte keynesianske markedsimperfektioner. Modellen vil på lang sigt opnå den neo-klassiske ligevægt.

Den model der opstilles i afsnittet, identificerer to ekstremer af valutakursregimer. Derfor opstilles forenklede antagelser omkring, at centralbankerne ultimativt kun har to valgmuligheder ved valg af valutakursregime. Enten vælges der at lade valutakursen flyde hvor centralbankens stabiliserende politikker vil være rettet på intern stabilitet ellers holdes valutakursen fast, hvor centralbankpolitikkerne er fokuseret på at opretholde ekstern stabilitet. Modellen omhandler kun to ekstremer af valutakursregimer; fuldkommen flydende valutakursregime eller fuldkommen fast valutakursregime. I virkeligheden findes der flere forskellige former og grader af fast og flydende kurs, såkaldte blandingsregimer, disse er ikke taget til betragtning i modellen, men vil blive præsenteret for sig selv.

Modellen vil danne det teoretiske grundlag for hvordan økonomier påvirkes af forskellige valutakursregimer, under chok og derfor uden for ligevægt, og hvordan bevægelserne tilbage til ligevægt udformer sig. Det er derfor vigtigt i denne sammenhæng at se på hvilke variable der skaber dynamikkerne i justeringsprocessen. De vigtigste forskelle i dynamikkerne mellem de to overordnede valutakursregimer vil blive identificeret som hvordan rente- og handelsbetingelser indvirker på justeringsprocessen når en økonomi er uden for ligevægt.

Efter dynamikkerne er blevet præsenteret, vil effekten af kapitalmobilitet blive vist på dynamikkerne, hvor modellen vil blive fremvist under to ekstremtilfælde af kapitalmobilitet. Først fuldkommen mobilitet og derefter fuldkommen immobilitet. Det vil vises at kapitalmobilitet er en afgørende faktor for stabiliteten af de to valutakursregimer.

Efter at den simple model er blevet fremvist vil antagelserne diskuteres for modellen og i forbindelse med den diskussion vil der blive diskuteret flere faktorer, som den simple og dynamiske model ikke behandler. Nogle betydningsfulde faktorer som ikke er inddraget i

modellen er, betydningen af mængden af valutareserver for en centralbank i forhold til tillid og i den forbindelse vil det blive præsenteret hvordan spekulation virker destabiliserende for valutakursregimer.

Valutareserverne vil under fast valutakurs være afgørende for, om et spekulativt angreb vil have succes. Derfor vil valutareserver være med til at påvirke tilliden til centralbanken og mindske risikoen for spekulative angreb. Teorien viser dermed at velholdte reserver, vil være med til at påvirke stabiliteten positivt i begge valutakursregimer.

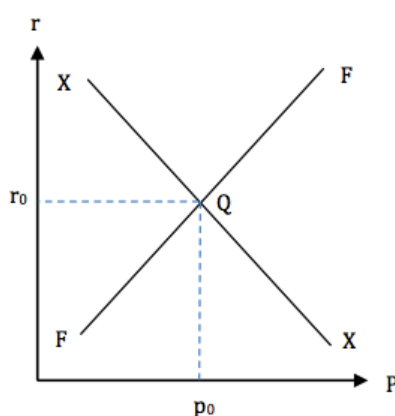
Konklusionerne fra denne teori har til formål at give indblik i hvilke af de to ekstremer af valutakursregimer, som er mest stabile og under hvilke betingelser. Det vil blive vurderet ud fra teorien hvilken betydning et skifte i valutakursregime har for den islandske økonomi, ikke i forhold til reale makroøkonomiske variable, men i forhold til de stabilitetsfaktorer som er blevet opstillet i denne modelverden. Dette skal danne et teoretisk grundlag som vil være med til at besvare problemformuleringen.

Den Statiske Model

Modellen viser ligevægt mellem FF (ligevægt på det internationale valutamarked, cleared af den rigtige valutakurs) og XX (ligevægt for det nationale vare- og tjenestemarked, cleared af den rigtige pris). Først opstilles den simpleste udgave af modellen nedenfor, som er en statisk model i ligevægt.

Figur 4. Den Statiske Model

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 231



Y-aksen angiver renteniveauet for begge kurver. X-aksen angiver for XX kurven prisen på det nationale vare- og tjenestemarked, og for FF kurven valutakursen for den nationale valutakurs på det internationale valutamarked, hvorfor X -aksen afspejler handelsbetingelserne på de to markeder. For kurverne FF og XX gælder, at *alle* punkter på FF kurven viser ligevægt på det internationale valutamarked og *alle* punkter på XX kurven viser ligevægt på det nationale vare- og tjenestemarked. Kun i punktet Q er begge kurver i

samtidig ligevægt, hvorfor selve modellen er i ligevægt. Ligevægtsrenten er givet ved r_0 og ligevægten for handelsbetingelserne er givet ved p_0 .¹²

Under den opstillede model er det antaget under hver periode, at de udenlandske variable (priser, indkomst og renter) er konstante. Denne antagelse betyder at enhver ændring i handelsbetingelserne stammer fra kursændringer eller ændringer i prisniveauet på de nationale varer og tjenester.¹³

Ligevægten på det nationale vare- og tjenestemarked, XX kurven, antages at opnås når udbud på markedet er lig den samlede internationale og nationale efterspørgsel af varer og tjenester på det nationale marked.¹⁴ For at opnå ligevægt på FF kurven skal betalinger for udenlandsk valuta og modtaget udenlandsk valuta være lig hinanden. Samtidig gælder at udlånsraten (netto kapitaleksport) og handelsbalanceoverskuddet skal være lig hinanden.¹⁵ Hvis disse betingelser ikke er overholdt, vil der forekomme et tilsvarende betalingsbalanceoverskud[underskud] hvis udlånsraten er større[mindre] end overskuddet[underskuddet] på handelsbalancen.¹⁶

Hældningen på XX kurven viser, at et højt renteniveau vil medføre lave priser, grundet tilbøjeligheden ved en høj rente til at opspare i stedet for at forbruge, hvorfor den samlede efterspørgsel falder. Dette vil skabe et deflationært potentiale i modellen. Den modsatte kausalitet gør sig også gældende, at et lavt renteniveau vil medføre højere priser, da der vil være en mindre tilbøjelighed til at opspare og derfor vil blive efterspurgt mere, hvilket vil skabe et inflationært potentiale. Hældningen forklares derfor ud fra, at en faldende rente fører til stigende priser på det nationale vare- og tjenestemarked hvilket danner en nedadgående hældning på XX kurven.

FF kurven for valutamarkedet er ifølge Mundell bestemt primært ud fra to komponenter: *betalingsbalancen* som er styret af handelsbetingelserne og *netto kapitalindstrømning* som er styret af renten.¹⁷ Hældningen på FF kurven kan derfor forklares ved, at der ved en høj rente (relativt i forhold til renten i udlandet), vil forekomme øgede kapitalindstrømninger fra udlandet. Kapitalindstrømninger vil medføre kurstigninger, grundet en øget efterspørgsel efter den nationale valuta. Derfor medfører en rentestigning en stigning i handelsbetingelserne, altså en stigende valutakurs, hvilket vises via den opadgående hældning af FF kurven. Det er antaget, i det statiske system, at kursen på valutaen er fleksibel.¹⁸

¹² Mundell (1960), s. 232

¹³ Mundell (1960), s. 230

¹⁴ Mundell (1960), s. 229

¹⁵ Handelsbalancen defineres som forskellen mellem eksport og import, udelukkende af varer og tjenesteydelser, dvs. betalingsbalancen uden kapitalposter

¹⁶ Mundell (1960), s. 229

¹⁷ Mundell (1960), s. 230

¹⁸ Mundell (1960), s. 229

Ligevægtpunktet Q kan kun opnås når ligevægtsbetingelserne for XX og FF er opfyldte. Samtidigt skal det gælde, at opsparinger fratrasket investeringer skal give handelsbalanceoverskud, hvilket skal eksporteres til udlandet, for at modellen kan opnå ligevægt. Kapitalmarkederne er i ligevægt når udbuddet og efterspørgslen på værdipapirer matcher hinanden.¹⁹

Den Dynamiske Model

I dette afsnit vil det blive vist, hvordan systemet opfører sig når det bliver udsat for chok, dvs. befinder sig uden for ligevægtpunktet Q og uden for ligevægtene på XX og FF. Modellen vil vise hvordan renten og handelsbetingelserne har indvirkning på dynamikkerne under fast- og flydende valutakursregime. Ifølge Mundell er dynamikkerne bestemt dels af de frie markedsreaktioner og dels af centralbankens stabiliserende politikker.²⁰ Centralbankens stabiliserende politik vil enten være fokuseret på at stabilisere prisen på det nationale vare- og tjenestemarked gennem flydende valutakurser, eller stabilisere betalingsbalancen gennem fastkurs. I den dynamiske modelverden eksisterer der frie kapitalbevægelser. Denne antagelse vil senere i afsnittet blive modificeret, for at se på hvilken måde kapitalmobilitet påvirker systemet.

Fast valutakurs i den dynamiske model

Når centralbanken fastlåser kursen, vil den bruge renten som et værktøj til at justere ubalancer på betalingsbalancen. Den vil øge renten ved betalingsbalanceunderskud og sænke den ved betalingsbalanceoverskud. Dermed retter kapitalindstrømningerne ved en rentestigning op på betalingsbalanceunderskud og vice versa. Inden for modellens rammer medfører det, at en fastkurspolitik betyder at centralbanken stabiliserer ubalancer på det internationale valutamarked gennem rentepolitik. På det nationale marked er det prisen P , styret af de frie markeds kræfter, fluktuere frit for at justere ubalancer.

I de to nedenstående figurer forklares hvad der sker, når et punkt ligger uden for ligevægt af de respektive kurver. Figur 5a viser, at der i alle punkter under FF kurven vil være et betalingsbalanceunderskud, hvorfor centralbankens stabiliserende politik vil få renten til at stige, for at skabe kapitalindstrømninger fra udlandet. Disse kapitalindstrømninger vil justere betalingsbalancen indtil økonomien befinder sig på FF kurven. I alle punkter over FF kurven vil renten vil være faldende, grundet betalingsbalance overskud, hvorfor centralbanken sænker renterne for at skabe kapitaludstrømning.

Figur 5b viser, hvordan prisniveauet fluktuerer frit uden centralbankens indblanding. De frie markeds kræfter er det eneste der styrer prisniveauet. I ethvert punkt under XX kurven vil der være et inflationært potentiale, som vil få priserne til at være stigende,

¹⁹ Mundell (1960), s. 229, fodnote

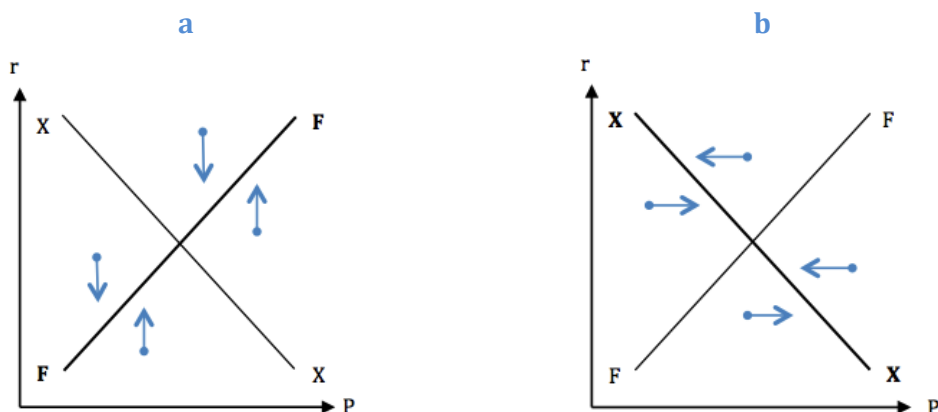
²⁰ Mundell (1960), s. 233

grundet en øget efterspørgsel. I ethvert punkt over XX kurven vil der være et deflationært potentiale, hvorfor prisniveauet vil være faldende grundet manglende efterspørgsel. Under fast valutakursregime vil centralbanken altid sigte renten mod ligevægt på FF kurven, og de frie markeds kræfter vil altid påvirke priserne mod ligevægt på XX kurven.

Figur 5a. Rentens bevægelser under fastkurs

Figur 5b. Handelsbetingelsernes bevægelser under fastkurs

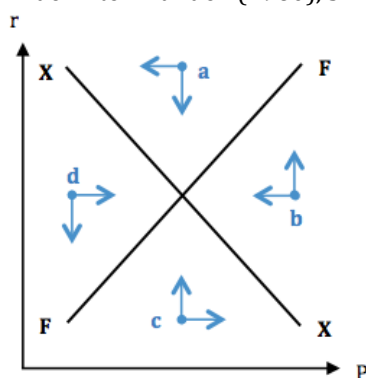
Kilde: Efter Mundell (1960), s. 234



Følgende sammensættes bevægelserne for punkterne omkring XX og FF under fast valutakursregime i én figur. Her vises hvordan placeringerne uden for ligevægt har forskellige bevægelser alt efter deres placering i forhold til både XX og FF kurven. Kvadranterne er blevet navngivet med et lille bogstav for at gøre pædagogikken bedre. Der gælder for alle punkter i kvadranterne, at de ikke befinder sig i ligevægt for hverken FF eller XX kurven.

Figur 6. Dynamikkerne under fast valutakursregime

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 234



Figuren viser, at afvigelser fra ligevægt vil bevæge sig i en cyklisk bevægelse mod uret, påvirket af både centralbankens stabiliseringspolitikker som styrer renten og de frie markeds kræfter der sætter handelsbetingelserne.

Hvis der tages udgangspunkt i kvadrant **a**, er der betalingsbalance overskud, hvorfor centralbanken nedsætter renten for at skabe kapitaludstrømninger. Samtidigt på det nationale marked er der et deflationært potentiale, grundet for høje priser i forhold til ligevægten på XX kurven og den internationale efterspørgsel er faldende grundet rentesænkningen. Grundet disse ændringer vil markedskræfterne få priserne på det nationale marked til at falde. Dynamikkerne vil føre økonomien over XX kurven i et punkt i kvadrant **d**. Ligevægten med FF er ikke opnået endnu, idet prisfaldet forårsaget af det deflationære potentiale har modvirket rentesænkningerne fra centralbanken, hvorfor der stadig eksisterer betalingsbalance overskud. Centralbanken sænker renten yderligere, for at opnå ligevægt på betalingsbalancen. Grundet prisfaldet, er der blevet skabt inflationært potentiale på det nationale marked, da de frie markedskræfter har presset prisen så langt ned, at efterspørgselen vil stige. Dette vil føre økonomien over FF kurven og over i kvadrant **c**. Her er betalingsbalance overskuddet vendt til et underskud, hvorfor centralbanken sætter renterne op igen for at skabe kapitalindstrømninger. Disse kapitalindstrømninger vil få priserne på det nationale vare- og tjenestemarked til at stige, og derfor føre økonomien over XX kurven til kvadrant **b**. Prisstigningerne på det nationale marked, har gjort at betalingsbalance underskuddet ikke blev fjernet gennem centralbankens rentestigninger, hvorfor centralbanken hæver renterne yderligere, for at ramme ligevægten på FF kurven. Prisstigningerne har skabt et deflationært potentiale på det nationale marked, hvilket fører til en faldende efterspørgsel, hvorfor markedskræfterne vil få prisniveauet til at falde. Denne dynamik fører økonomien over FF kurven til kvadrant **a** igen, hvor dynamikkerne starter forfra.

Dynamikkerne medvirker at økonomien bevæger sig cyklisk i en spiralform mod den fælles ligevægt Q. Centralbanken justerer renten for enhver afvigelse fra ligevægt med FF kurven, for at holde kursen. Disse direkte indgreb på det internationale valutamarked, vil have en indirekte effekt på efterspørgslen på det hjemlige vare- og tjenestemarked, som vil få prisen til at fluktuere. Derfor vil der altid være en af dynamikkerne der påvirker økonomiens bevægelser mod ligevægten mellem FF og XX kurvene, hvorfor den spiralformede cyklus vil ende i Q.²¹

Den dynamiske model under flydende kurs

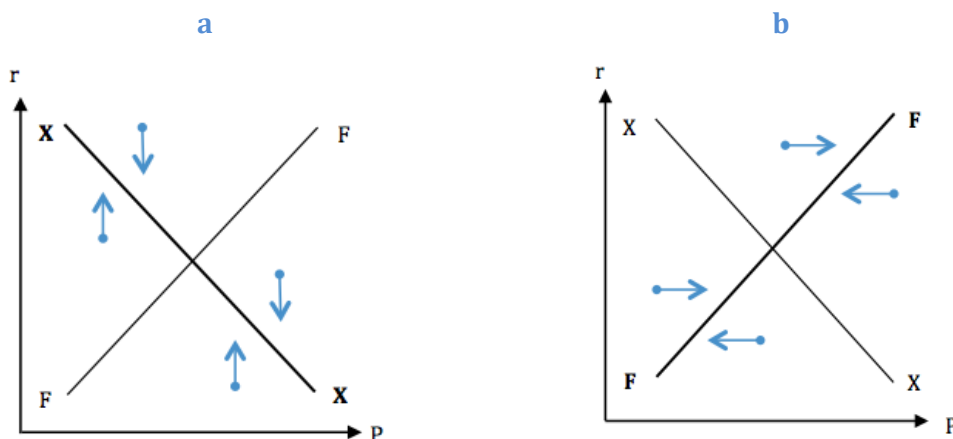
Under et flydende valutakursregime vil centralbankens operationer være koncentreret omkring stabilisering af prisniveauet på det nationale vare- og tjenestemarked. Når der opstår et inflationært potentiale på det nationale marked, vil centralbanken sætte renterne op. Et inflationært potentiale opstår ved at der forekommer et incitament til et stigende forbrug i forhold til det som hersker i ligevægten, hvilket kan tolkes som, at renten er lavere end i ligevægten. Centralbanken sætter dermed renterne op for at øge opsparingsincitamentet, og mindsker derfor forbrug og derved inflationen. Det modsatte vil forekomme når et deflationært potentiale opstår i økonomien hvor centralbanken

²¹ Den spiralformede bevægelse betegnes også matematisk som en *oscillerende divergerende* bevægelse.

sænker renten for at øge forbruget, og derigennem fjerne det deflationære potentiale i økonomien. Centralbankens politikker er fokuseret omkring stabilisering af det interne marked. I denne model er valutakursen flydende, dvs. valutakursen er bestemt ud fra de frie markeds kræfter på det internationale valutamarked.

Nedenstående to figurer viser bevægelserne ved afvigelse fra ligevægt i henhold til XX og FF kurven. Figur a viser, at i ethvert punkt under XX kurven, vil der være et inflationært potentiale, hvorfor centralbanken hæver renten for at stabilisere priserne på det nationale marked. I alle punkterne over XX kurven, hvor der forekommer et deflationært potentiale vil centralbanken sænke renterne for at stabilisere markedet. Figur b viser, at i ethvert punkt over FF kurven, hvor der forekommer et betalingsbalance overskud, vil valutakursen være stigende, indtil ligevægten med FF kurven rammes. I alle punkter under FF kurven vil der være et betalingsbalance underskud hvor valutakursen vil være faldende. Valutakursen i det flydende valutakursregime vil være bestemt ud fra efterspørgslen på de internationale valutamarkeder, som bestemt ud fra den nationale betalingsbalance.

Figur 7a. *Rentens bevægelser under flydende valutakurs og*
Figur 7b. *Handelsbetingelserne bevægelser under flydende valutakurs*
 Kilde: Efter Mundell (1960), s. 234

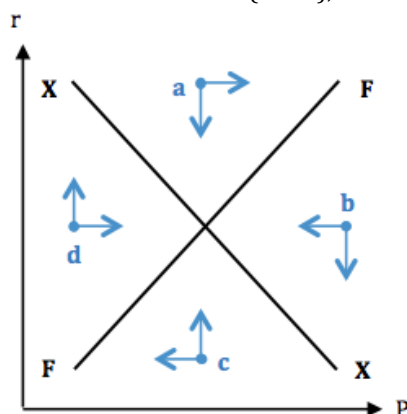


Følgende sammensættes bevægelserne for punkterne omkring XX og FF under fast valutakursregime i én figur. Her vises hvordan placeringerne uden for ligevægt har forskellige bevægelser alt efter deres placering i forhold til både XX og FF kurven. Kvadranterne er blevet navngivet med et lille bogstav. Det gælder for alle punkter i kvadranterne, at de ikke befinder sig i ligevægt for hverken FF eller XX kurven.

Følgende sammensættes bevægelserne for punkterne uden for ligevægtene på FF og XX kurven, under et flydende valutakursregime. I ethvert kvadrant vil en af dynamikkerne føre økonomien mod fælles ligevægt for FF og XX kurverne, hvor den anden vil skabe en cyklisk bevægelse med uret. Det bemærkes, at bevægelsen er modsat cyklisk i forhold til dynamikkerne under et fast valutakursregime.

Figur 8. *Dynamikkerne under flydende valutakursregime*

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 235



Figuren viser, at afvigelser fra ligevægt vil bevæge sig i en cyklisk bevægelse med uret, påvirket af både centralbankpolitikker som i et flydende valutakursregime styrer prisen, dvs. priser på det hjemlige vare- og tjeneste marked, hvor centralbanken bruger renten til at bekæmpe inflationære og deflationære stadier ved at hæve og sænke renten. Når centralbankens rentepolitik er fokuseret på at opholde en intern stabilitet, vil de frie markeds kræfter fastsætte valutakursen, hvorfor kursen flyder for at holde den eksterne stabilitet.

Hvis der tages udgangspunkt i kvadrant **a**, befinder økonomien sig i et punkt der ligger over XX og FF kurven. Dette betyder, at der er et deflationært potentiale på det nationale marked. Centralbanken sænker derfor renterne for at lempe kreditforhold og for at stabilisere prisniveauet. Samtidigt er der et betalingsbalance overskud i forhold til ligevægten på FF kurven, hvorfor kursen vil være stigende. Grundet kapitaludstrømning, skabt af rentesækning samt kursstigning, vil økonomien bevæge sig over FF kurven, til kvadrant **b**. Kapitaludstrømningerne har mindsket den ønskede effekt af centralbankens rentesækning og der er stadig et deflationært potentiale på det nationale marked, hvorfor centralbanken sænker renterne yderligere. Bevægelsen over FF kurven har skabt et betalingsbalance underskud, hvorfor valutakursen vil depreciere. Rentenedsættelsen og deprecieringen af valutaen vil bevæge økonomien over XX kurven til kvadrant **c**. Dynamikkerne har nu vendt situationen, og der er opstået inflationært potentiale, da økonomien befinder sig i et punkt under ligevægten for XX kurven, hvorfor centralbanken sætter renten op for at dæmpe forbrug og investeringer, samt øge opsparingsincitamentet. Kursen vil stadig være faldende, indtil der ikke længere er underskud på betalingsbalancen. De stigende renter vil medføre kapitalindstrømninger som sammen med deprecieringen af valutaen vil skabe en bevægelse over FF kurven til et punkt i kvadrant **d**. Det inflationære potentiale i økonomien blev ikke fjernet, eftersom centralbankens renteforøgelse ikke havde den ønskede effekt, idet kursfaldet førte til en øget international efterspørgsel på det nationale marked. Centralbanken vil derfor hæve renten yderligere. Kursfaldets effekt på den internationale efterspørgsel er, at økonomien har et betalingsbalanceoverskud, hvorfor kursen vil være stigende. Centralbankens rente-

hævning og valutakursens appreciering fører økonomien over XX kurven til kvadrant a igen.

Dette opsummerer dynamikkerne i modellen under et flydende valutakursregime, og hvordan bevægelserne uden for langsigtslige vægt forekommer, grundet centralbankens stabiliserende politikker for at opnå balance på det nationale marked. Samtidigt er det blevet vist hvordan kursændringer styret af markeds kræfterne, på det internationale valutamarked, stabiliserer betalingsbalancen.

Betydninger af kapitalmobilitet for den dynamiske model

Dette afsnit har til formål at vise, hvordan forskellige grader af kapitalmobilitet virker på dynamikkerne i den dynamiske model. Det vil blive beskrevet, hvordan kapitalmobilitet vil have forskellig effekt i den dynamiske model, under et flydende eller et fast valutakursregime.

Hældningen på FF kurven bestemmes ud fra hvor hurtigt kapitalstrømninger reagerer på ændringer i renten og hvor hurtigt betalingsbalancen ændres på baggrund af ændringer i handelsbetingelserne.²² En høj kapitalmobilitet medfører en øget reaktionshastighed på betalingsbalancen, i forhold til renteændringer, hvilket giver en faldende hældning på FF kurven. Den modsatte situation, kapital immobilitet, fører til en stigende hældning på FF kurven.

Der vil fokuseres på to ekstremtilfælde. At FF kurven er vandret, dvs. der eksisterer perfekt kapitalmobilitet og at FF kurven er vertikal, dvs. der eksisterer kapitalimmobilitet. Hældningen på FF kurven, under frie kapitalbevægelser, kan tolkes som at en lille renteændring har en stor effekt på hvordan det internationale valutamarked reagerer, og derfor medfører øjeblikkelige kapitalindstrømninger eller -udstrømninger. En vertikal hældning på FF kurven, under kapitalimmobilitet, kan tolkes som, at en renteændring ingen effekt har på kapitalindstrømninger. Med henblik på fast og flydende valutakurs, vil der nu ses på hvilken effekt kapital mobilitet har på modellen, og om det ændrer på dynamikkerne under de to præsenterede valutakursregimer.

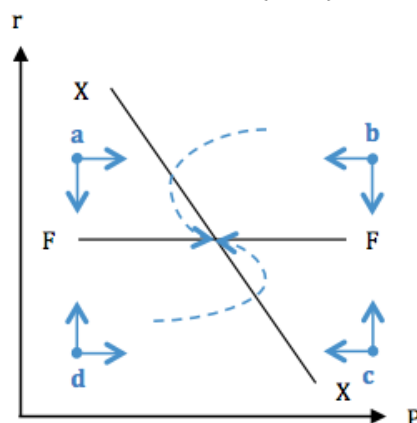
²² Mundell (1960), s. 237

Fastkurs med frie kapitalbevægelser

For at vise hvilken betydning kapital mobilitet har for stabilitet i de to ekstremtilfælde vil her først blive præsenteret frie kapital bevægelser, under fastkurs, hvor FF kurven er flad. Følgende figur vil illustrere de dynamiske bevægelser.

Figur 9. *Dynamikkerne for fast valutakursregime under frie kapitalbevægelser*

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 238



Hvis der tages udgangspunkt i kvadrant, **a**, er det et betalingsbalance overskud, centralbanken sænker renterne for at opnå betalingsbalance ligevægten FF og samtidigt vil der være et inflationært potentiale på det nationale marked, som vil føre til et øget prisniveau. Grundet begge bevægelser virker i retning mod ligevægt vil økonomien ikke passere FF kurven, men tage en asymptotisk vej til ligevægten.²³ I kvadrant **b** vil centralbanken sænke renterne ligesom i kvadrant **a**, men det deflationære potentiale på det nationale vare- og tjenestemarked vil føre til prisfald, hvilket vil føre økonomien over XX kurven til kvadrant **a** hvor de dynamikker, som beskrevet for kvadrant **a** vil føre til ligevægt. I kvadrant **c** vil centralbanken hæve renterne, grundet betalingsbalance underskud, hvilket vil føre til kapitalindstrømninger. På det nationale marked vil der være et deflationært potentiale, hvorfor prisniveauet vil være faldende. Disse bevægelser arbejder begge mod ligevægten og derfor vil økonomien ikke bevæge sig over XX eller FF kurvene. I kvadrant **d** vil centralbanken hæve renten, grundet de samme faktorer som i kvadrant **c**, men grundet et inflationært potentiale vil priserne på det nationale vare- og tjeneste marked være stigende. Disse prisstigninger vil føre økonomien over XX kurven over i kvadrant **c**, hvor den vil søge mod ligevægt grundet de dynamikker der eksisterer i kvadrant **c**.

Dynamikkerne for renten og prisniveauet, uden for ligevægt, i kvadrant **a** og **c**, vil begge bevæge sig i en retning tilbage mod ligevægt. Dynamikkerne i kvadranterne for **b** og **d** kan ikke krydse FF kurven, men søger over i henholdsvis kvadrant **a** og **c**. Derfor vil en tilstand

²³ Mundell (1960), s. 237, nederst

uden for ligevægt søge direkte tilbage mod ligevægt uden at komme i en cyklisk bevægelse.²⁴

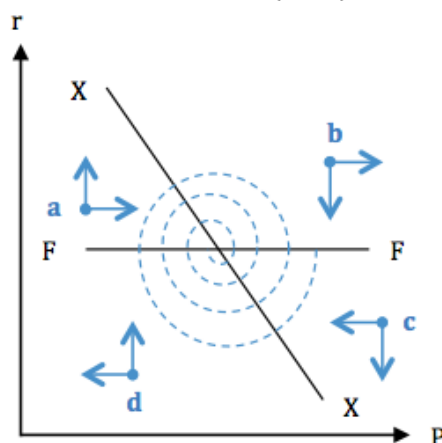
Under perfekt kapitalmobilitet vil realrenten være tæt på ligevægtsniveauet, idet det internationale marked reagerer direkte på den eksisterende rente. For det nationale marked betyder det at prisfluktuationerne alene vil være tilstrækkelige til at stabilisere ubalancer på det nationale marked. Disse ændringer kan dog skabe en ubalance på betalingsbalancen. Grundet perfekt kapitalmobilitet skal der kun minimale ændringer i renten til at rette op på betalingsbalancen for at opnå modelligevægten.²⁵

Flydende kurs med frie kapitalbevægelser

Flydende kurs under frie kapitalbevægelser vil føre til en cyklisk bevægelse, ved start fra et punkt uden for ligevægt. Det vil vises, at de parametre centralbanken stabiliserer med, ikke kan have den ønskede effekt, idet det internationale valutamarked destabiliserer centralbankens rentepolitik. Den følgende figur vil vise dynamikkerne for et flydende valutakursregime under frie kapitalbevægelser.

Figur 10. *Dynamikkerne for flydende valutakursregime under frie kapitalbevægelser*

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 238



Hvis der tages udgangspunkt i ligevægt på FF kurven mellem kvadrant **b** og **c**, er der ligevægt på betalingsbalancen, i forhold til det internationale valutamarked. På det nationale vare- og tjenestemarked eksisterer der deflationært potentiale, hvorfor centralbanken sænker renten for at stimulere efterspørgsel. Rentenedsættelsen rettet mod at opnå stabilitet på det nationale marked, har samtidigt en indirekte effekt på stabiliteten i forhold til FF kurven. Rentenedsættelsen fører til kapitaludstrømninger, som skaber betalingsbalance underskud, hvorfor valutakursen vil depreciere. Dette fører økonomien gennem kvadrant **c** over XX kurven til kvadrant **d**. Centralbanken sætter

²⁴ Mundell (1960), s. 237

²⁵ Mundell (1960), s. 237

renten op for at eliminere det nu opståede inflationære potentiale på det nationale marked, skabt af en rente der er under ligevægtsniveauet. Kursen vil stadig være faldende, grundet betalingsbalance underskud. Rentestigningen som er rettet mod at mindske den nationale efterspørgsel, vil føre til kapital indstrømninger, som sammen med kursfaldet vil rette op på betalingsbalance underskuddet. Økonomien bevæger sig over FF kurven til kvadrant **a**. Centralbanken vil stadig have stigende renter for at bekæmpe det inflationære potentiale, men grundet rentestigningerne og kursdepreciering er betalingsbalance underskuddet vendt til et overskud. Kursen vil derfor være stigende. Dette vil føre økonomien over XX kurven til kvadrant **b**. Her vil centralbanken sænke renten igen for at lempe kreditforhold for at stimulere den nationale efterspørgsel. Grundet betalingsbalance overskuddet befinder økonomien sig over ligevægten på FF kurven, hvor kursen er stigende. Rentesækningen rettet mod ubalancen på XX kurven, vil have en indirekte effekt på betalingsbalancen og vil resultere i kapitaludstrømninger, som vil føre økonomien over FF kurven tilbage til kvadrant **c**.

Under et flydende valutakursregime, ved perfekt kapitalmobilitet, vil centralbankens handlinger for at stabilisere det nationale marked, have en indirekte effekt på balancen med det internationale marked, som vil føre til kursændringer, der gør at regimet oplever cyklusser.

Mundell skriver, at stabilitet ikke opnås ved den direkte effekt af renteændringen som påvirker den effektive efterspørgsel, men gennem den indirekte effekt det har på valutakursen, som skaber den ønskede ændring af den effektive efterspørgsel.²⁶ Eftersom centralbankens handlinger kun har indirekte effekter, vil vejen til ligevægten i et flydende valutakursregime, ved perfekt kapitalmobilitet, være cyklisk.

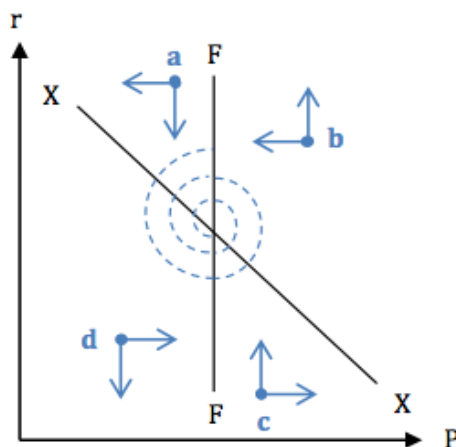
Fast kurs under kapital immobilitet

Nedenstående figur viser, hvordan dynamikkerne er i et fastkursregime under kapital immobilitet. Kapitalimmobilitet vil betyde en vertikal hældning på FF kurven, som viser at ændringer i renten ingen direkte effekt har på betalingsbalancen. Centralbanken forsøger at styre renten efter hvordan betalingsbalancen er. Grundet kapitalimmobiliteten kan centralbanken ikke skabe de nødvendige kapital ind- og udstrømninger. Derfor kan centralbanken kun påvirke stabiliteten indirekte gennem det nationale vare- og tjenestemarked.

²⁶ Mundell (1960), s. 239

Figur 11. *Dynamikkerne for fast valutakursregime under immobile kapitalbevægelser*

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 234



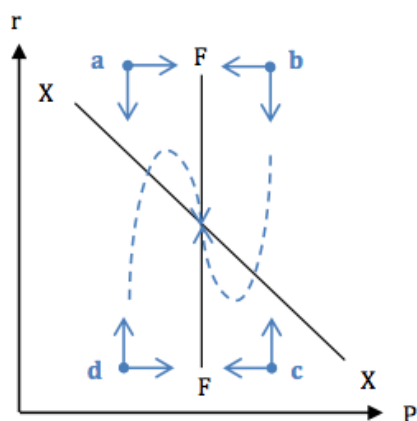
Med udgangspunkt i ligevægt på FF kurven, mellem kvadrant **a** og **b**, vil der være balance i forhold til det internationale valutamarked. Grundet det deflationære potentiale ved høje priser, vil priseniveauet være faldende. Det faldende priseniveau på det nationale marked vil skabe betalingsbalance overskud. Dette vil føre økonomien ud af ligevægt på FF kurven over i kvadrant **a**. Centralbanken sænker renterne for at opnå ligevægt med FF kurven. Grundet kapital immobilitet har rentesækningen ingen direkte effekt på betalingsbalancen. Rentesækningen har en indirekte effekt på det nationale vare- og tjenestemarked, og vil sammen med faldet i priseniveauet få økonomien over XX kurven ned til kvadrant **d**. Her vil centralbanken sætte renterne yderligere ned grundet betalingsbalance overskuddet. Rentesækningen vil indirekte øge det inflationære potentiale, hvorfor priseniveauet vil være stigende, hvilket vil føre økonomien over FF kurven til kvadrant **c**. Her vil centralbanken hæve renterne grundet opstået betalingsbalance underskud, skabt af både det øgede priseniveau og rentenedsættelse. Rentesækningens indirekte effekt vil skærpe kreditforholdene på det nationale marked, hvorfor det inflationære potentiale bekæmpes og økonomien bevæger sig over XX kurven til kvadrant **b**. Her vil centralbanken yderligere hæve renten, for at begrænse betalingsbalance underskuddet. Den indirekte effekt vil skabe et deflationært potentiale på det nationale marked, hvorfor priserne vil være faldende. Rentestigningen og dens indirekte effekt på priseniveauet vil rette op på betalingsbalancen og derfor føre økonomien over FF kurven, tilbage til kvadrant **a**. Bevægelsen fortsætter indtil langsigtlig ligevægten mellem XX og FF kurven opnås. Det bemærkes, at stabiliteten ikke opnås gennem den direkte effekt af renteændringernes indvirkning på betalingsbalancen, grundet kapital immobilitet, men gennem den indirekte effekt renteændringerne har på nationale vare- og tjenestemarked i forhold til priseniveau som stabiliserer betalingsbalancen.

Flydende kurs under kapital immobilitet

Nedenstående figur viser dynamikkerne for modellen med et flydende kursregime under kapital immobilitet. Det vises, at centralbankens stabiliserende politikker er koncentreret om at skabe prisstabilitet. Centralbankens renteændringer vil ikke have en indvirkning på balancen med FF kurven, idet kapitalen er immobil. Derfor kan det internationale valutamarked ikke reagere på ændringerne.

Figur 12. Dynamikkerne for flydende valutakursregime under kapital immobilitet

Kilde: Efter Mundell (1960), s. 235



Med udgangspunkt i kvadrant **d** vil centralbanken hæve renten for at fjerne det inflationære potentiale, på det nationale marked. Grundet betalingsbalance overskud vil kursen appreciere. Da kapitalen er immobil, vil rentestigningen ikke føre til kapitalindstrømninger, hvorfor kursappreciering ikke vil forekomme. Derfor vil renteændringen, føre økonomien op over *XX* kurven, til kvadrant **a**. Her vil centralbanken, hæve renterne for at skærpe kreditforhold grundet deflationært potentiale, mens kursen stadig vil være stigende. Begge bevægelser bevirker nu at økonomien bevæger sig mod ligevægtspunktet for de to kurver. I kvadrant **b** vil der være et deflationært potentiale, hvor centralbanken vil nedsætte renterne for at lempe kreditforhold. Kursen vil depreciere grundet betalingsbalance overskud. Rentesænkningen vil ikke føre til kapitaludstrømninger og kan derfor ikke ændre balancen med *FF* kurven. Derfor vil ratesænkningen alene føre økonomien ned over *XX* kurven til kvadrant **c**. Her vil centralbanken hæve renten, for at bekæmpe det opståede inflationære potentiale. Kursen vil være faldende grundet betalingsbalance underskud. Begge bevægelser vil føre økonomien mod den fælles ligevægt mellem *XX* og *FF* kurvene.

Et flydende valutakursregime under kapital immobilitet er derfor stabilt, i den forstand at cyklusser ikke forekommer. Renteændringer foretaget af centralbanken, fokuseret på at skabe stabilitet på det nationale marked, skaber ikke kapital ind- og udstrømninger, som vil arbejde imod centralbankens stabilisering af prisniveau på det nationale vare- og tjenestemarked.

Det Makroøkonomiske Trilemma

Valget af valutakursregime er en politisk beslutning, som skaber nye økonomisk politiske begrænsninger og problemstillinger. Det Makroøkonomiske Trilemma, beskriver den overordnede problemstilling for politikere ved valg af flere samtidige økonomiske politikker, når der tages hensyn til en åben verdensøkonomi. Den formelle baggrund for trilemmaet bunder sig i Robert A. Mundell og Marcus Flemings kreation af den åbne IS/LM model med betalingsbalancer, samt historiske observationer fra forskellige økonomier.²⁷ Trilemmaet bunder i, at ikke alle økonomisk politiske målsætninger er mulige at opfylde samtidigt. Mere præcist er det formuleret, at det kun er muligt at føre to politikker samtidigt, ud af de følgende tre valgmuligheder:²⁸

1. En fast valutakurspolitik
[Låst eller underlagt en anden valuta, med høj troværdighed til kursmålet]
2. Et åbent kapitalmarked
[Fri kapitalmobilitet og lave eller ingen transaktionsomkostninger]
3. En uafhængig centralbankpolitik
[Mulighed for aktiv konjunkturstabiliserende politik i den nationale økonomi]

Trilemmaet er bygget op om en lille åben økonomi og den nationale centralbanks mulighed for at anvende rentepolitik. Hvis en politik skal være gennemført og troværdig gælder det, at kun to af de anviste tre politikker kan føres samtidigt. Et åbent kapitalmarked og en fast valutakurspolitik vil gøre, at renteændringer for den nationale centralbankrente automatisk vil forstyrre valutakursen grundet internationale kapitalbevægelser når renten enten hæves (kapitaltilstrømninger) eller sænkes (kapitaludstrømninger). Derfor kan centralbanken ikke føre uafhængig pengepolitik uden at forstyrre fastkurspolitikken eller lave restriktioner i kapitalmarkedet. Nedenstående tabel beskriver kort de mulige politiske sammenhænge, der er gældende for trilemmaet.

²⁷ Whitta-Jacobsen (2010), s. 696, tabel 23.2

²⁸ Whitta-Jacobsen (2010), s. 700, tekstboks

Tabel 1. *Oversigt over Det Makroøkonomiske Trilemma*

Kilde: Eget design, inspireret af Whitta-Jacobsen (2010), s. 696, tabel 23.2

Politisk valg	Årsag
+ Fast valutakurspolitik + Åbent kapitalmarked - Uafhængig centralbankpolitik	Centralbanken kan ikke gennemføre rentejusteringer uden at påvirke valutakursen grundet kapitalstrømninger, hvorfor centralbankrenten er nødt til at være lig rente i valuta-samarbejdsunionen
+ Fast valutakurspolitik + Uafhængig centralbankpolitik - Åbent kapitalmarked	Der skal indføres omfattende kapitalrestriktioner for at undgå kapitalstrømninger ved ændringer i centralbankrenten uden at påvirke valutakurspolitikken
+ Åbent kapitalmarked + Uafhængig centralbankpolitik - Fast valutakurspolitik	Kapitalstrømninger vil påvirke valutakursen hver gang centralbanken foretager en renteændring, hvorfor et åbent kapitalmarked vil medføre at valutakursen vil fluktuere

Trilemmaet gør sig gældende når de to valgte politikker skal være troværdige. Det er eksempelvis muligt kun at indføre få kapitalrestriktioner, have en uafhængig centralbank politik og en valutakurspolitik som er til dels fast, blot med en bredere udsvingsmargin. Dette skaber dog altid en troværdighedsproblematik med mindst to af de tre politikker. Troværdighed minimerer usikkerheder og risiko, hvorfor mangel på troværdighed er foreneligt med større usikkerheder og dermed en mere ustabil økonomi.

Under et valutasamarbejde vil det altid være den uafhængige centralbankpolitik som opgives. En af hovedårsagerne bag et valutasamarbejde er mindre volatilitet ved samhandel, hvorfor der er nødt til at være fri kapitalmobilitet og faste valutakurser. Da centralbankautonomien opgives er det vigtigt at medlemslandene ikke oplever nationale økonomiske kriser, som vil kunne afhjælpes af aktiv rentepolitik fra centralbanken. Samarbejdsproblematikkerne i forhold til valget af politik er nærmere beskrevet i afsnittet Optimal Valutaområder.

Optimale Valutaområder

Følgende afsnit vil danne teoretisk grundlag for at vurdere, hvilke forudsætninger der skal opfyldes for, at to eller flere lande kan indgå et valutasamarbejde med fordele. Afsnittet danner grundlag for behandlingen af økonomiers struktur under hensyn til valg af valutakursregime. Først introduceres artiklen som danner grundlag for teorien, hvorudfra der tilføjes løbende specifikke antagelser for at danne grundlag om en udgave af teorien, der egner sig bedre til denne afhandling. Efterfølgende introduceres faktormobilitet, som viser sig at være et nødvendigt element inden for ethvert valutasamarbejde. Det vil vise sig, at faktormobilitetens indflydelse på konjunkturbevægelserne danner grundlag for, hvorvidt et valutasamarbejde vil være fordelagtigt. Væsentligt for teorien bag Optimale Valutaområder er, at der skal være klare strukturelle overensstemmelser indenfor regionen, før det vil være fordelagtigt at føre fastkurs, eller indføre fælles valuta mellem to eller flere økonomier. Passer den økonomiske struktur ikke sammen, er der risiko for forlængede recessioner eller økonomisk overophedning. I den teoretiske gennemgang af OCA vil det først blive fremhævet hvilke faktorer der fremmer valget af valutasamarbejde. Det er på forhånd antaget i empirien at Island ikke tilhører EU som et optimalt valutaområde, men det vil blive beskrevet kort i empirien til denne teori, hvordan et samarbejde teoretisk vil være, hvis Island er et optimalt valutaområde. [Jf.: *Opsamling af Island som optimalt valutaområde*, s. 74]

Robert Mundell skrev i 1961 artiklen *A Theory of Optimum Currency Areas*, hvor han diskuterer forskellen mellem faste og flydende valutakursregimer, og opstillede hypoteser om, hvilke forudsætninger der vil gøre et valutakursregime foretrukket frem for et andet. Optimale Valutaområder, OCA, fremhæver de teoretiske fordele ved et valutasamarbejde, men undgår de praktiske problematikker og omkostninger ved en reel udskiftning af eksisterende valutakursregime. Her skal dog bemærkes, at et skift i valutakursregime sjældent vil handle om marginale fordele, men om markante fordele for et lands økonomiske situation. OCA viser, at valget af valutakursregime afspejles i økonomisk og politisk integration, og danner grundlaget for nationale og internationale monetære retningslinjer, heriblandt hvilke økonomiske værktøjer der politisk set vil kunne anvendes. Den eksisterende økonomiske og politiske struktur afgør dermed valget af valutakursregime, sammen med hvilke politiske og økonomiske overvejelser der vejer tungest for et givent land.

OCA defineres som geografisk afgrænsede områder, der vil have økonomiske fordele af at anvende fastkurs eller fælles valuta, og dermed samme monetære politik, i modsætning til at handle via fleksible valutakurser. Mundell fremhævede, at OCA skal findes hvor det *regionalt* vil være mest passende, og understregede at det optimale valutaområde ikke er verden.²⁹ Mundell ser ikke nogen umiddelbar sammenhæng mellem politiske landegrænser og hvor OCA forefindes. I denne afhandling forsøges OCA jævnført i forhold til forskellige *lande*, og forlader dermed regionsprincippet.³⁰ Det antages at verdens lande

²⁹ Mundell (1961), s. 659 afsnit 2 og 660 afsnit 5

³⁰ Moderne lærebogsgennemgang af teorien om Optimale Valutaområder forlader også regionsprincippet til fordel for landeprincippet, jævnfør Whitta-Jacobsen (2010), s. 784

nationalt er homogene, og derfor i sig selv optimale valutaområder. Hovedovervejelsen er dermed, om nogle af de eksisterende lande vil kunne drage fordel af at blive sammenlagt med andre lande. Det bør tilføjes at denne teori benytter fleksible kurser som et stabiliserings-instrument, og dermed en *dirty float*, frem for et rent teoretisk funderet ligevægtssøgende grundlag for økonomisk effektivitet.

Grundlæggende argumenter for valutasamarbejde

Alle lande i verden har enten valgt at trykke deres egne penge kontrolleret af deres egen centralbank med forskellige centralbankpolitikker, har implementeret et andet lands valuta, eller er indgået i en fælles valuta.³¹ En valuta er derfor altid knyttet til bestemte lande, eller koalitioner af lande, hvorfor penge fra et land skal veksles, hvis de skal bruges uden for den specifikke valutazone. Dette skaber en transaktionsomkostning via behovet for en valutabalance og risiko gennem uforudseelige kursændringer. Omkostninger og risiko danner en øvre grænse for, hvor mange valutaområder der kan være i verden, hvor penge stadig er at foretrække ved samhandel. For at en fælles valuta skal fungere som et fælles gode, er det nødvendigt at der er en markant samhandel mellem de lande som overvejer at indføre en fælles valuta.

De mest basale fordele for lande som indgår et valutasamarbejde er, at risikoen ved kursudsving fjernes, transaktionsomkostninger *minimeres* og inflationsrisiko *mindskes* i fællesskabet. Centralbankerne vil med fælles valutakurspolitik have en større finansiel sikkerhed, idet det bliver i alle de deltagende centralbankers interesse at forsvare den fælles valuta. For at et samarbejde kan indledes er det nødvendigt med en vis mængde handel med samarbejdslandene for at fordelene skal kunne mærkes i økonomien. Ulempen ved at indgå i et samarbejde er, at muligheden for at føre selvstændig pengepolitik fjernes, idet et samarbejde medfører fælles centralbank og dermed fælles pengepolitik. Omfanget af ulempen ved mangel på selvstændig centralbankpolitik skal findes i hvor meget et land finder brug af konjunkturkorrigerende rentepolitik nødvendigt, og hvorvidt samarbejdslandene har samme økonomisk politiske målsætninger for eksempelvis inflations- eller kursniveau. Hvis den fælles centralbankpolitik under et valutasamarbejde også deler tværnationale interesser, vil centralbankerne kunne flytte kapital mellem medlemslande, som oplever asymmetriske chok og dermed hjælpe til at dæmpe nationale forskelle i konjunkturudsving.³²

Faktormobilitet som grundlag for valg af valutakursregime

Mundell udpeger faktormobilitet som den væsentligste indikator for hvorvidt et flydende- eller fast valutakursregime vil fungere bedst mellem lande som handler sammen.³³ Faktormobilitet kan betragtes som den frie bevægelighed af kapital og arbejdskraft, og fungerer som et udtryk for økonomisk og politisk integration i nationalt og internationalt

³¹ Visse lande og øgrupper, herunder Puerto Rico, anvender eksempelvis den amerikanske dollar som officiel valuta uden at have indflydelse på den amerikanske centralbank

³² Frankel (2004), s. 12, afsnit 2

³³ Mundell (1961), s. 661, afsnit 4

perspektiv. Ifølge Mundell er OCA defineret som områder med høj intern faktormobilitet og ekstern faktorimmobilitet.³⁴ Da det er indledningsvist antaget, at alle lande individuelt er optimale valutaområder, er det samtidigt antaget, at alle lande har en høj grad af intern faktormobilitet. Det er dog uvist hvilken grad af faktormobilitet der er landene imellem, dvs. på eksternt plan. En *høj* grad af faktormobilitet mellem lande forventes at få de økonomiske konjunkturer til at følges ad, og dermed skabe symmetriske chok som følge af den iboende økonomiske integration. Hvis der eksisterer en høj grad af ekstern faktormobilitet, dvs. på internationalt plan, vil behovet for aktiv pengepolitik mindskes, og fordelene ved et valutasamarbejde vægte højere. Årsagen er, at mobil arbejdskraft og kapital vil flytte sig mellem lande med asymmetriske chok og dermed udjævne konjunkturer, hvilket uddybes nedenfor. Hvis landene er tilstrækkeligt integrerede, vil arbejdskraft og kapital flytte sig i et sådant omfang, at kun eksterne chok der påvirker begge økonomier samtidigt vil give sig til udtryk i fælles og symmetriske konjunkturbevægelser. Det kan dermed teoretisk antages, at symmetriske konjunkturbevægelser er tegn på høj faktormobilitet og dermed grundlag for et fordelagtigt valutasamarbejde. Hvis der eksisterer en *lav* grad af ekstern faktormobilitet, eller ligefrem immobil faktormobilitet, forventes landene at have asymmetriske konjunkturbevægelser, hvilket ikke giver grundlag for et fordelagtigt valutasamarbejde. Aktiv pengepolitik vil virke som et mere nødvendigt konjunkturjusterende værktøj, hvorfor et fleksibelt valutakursregime vil være at foretrække. Hvis faktormobiliteten omvendt er høj, vil konjunkturerne i højere grad følge hinanden og dermed gøre et valutasamarbejde mere fordelagtigt. Det bør bemærkes, at hvis enten kapital- eller arbejdskraftmobiliteten er lav, vil den samlede faktormobilitet også være lav. En høj grad af integration er ikke nødvendigvis forbundet med symmetriske konjunkturbevægelser hvis medlemslandene er specialiserede i store industrier, men Whitta-Jacobsen tilføjer at hovedeksemplet på et valutasamarbejde, EU, har stor intraindustriel samhandel hvorfor chok antages at ramme symmetrisk.³⁵

Kapitalmobilitet kan defineres som muligheden for og evnen til, at føre alle former for handel, herunder valutatransfereringer uden hindringer og med bedst mulig informationsniveau. Perfekt kapitalmobilitet virker konjunkturudjævnende for asymmetriske chok ved eksempelvis at højkonjunkturlande med stigende prisniveau vil flytte deres efterspørgsel til lavkonjunkturlande med et faldende eller rigidt prisniveau. På denne måde får lavkonjunkturøkonomien kapitalindstrømninger der kan afhjælpe recessionen og højkonjunkturøkonomien får kapitaludstrømninger som kan afhjælpe en overophedning af økonomien. Hermed kan der også argumenteres for, at høj inflation eksporteres til lande med lav inflation. Moderne og multinationale finansielle institutioner har gjort at kapitalmobiliteten mellem mange lande er meget høj, hvilket dog ikke er ensbetydende med en høj grad af arbejdskraftmobilitet. Mundell jævnfører til Tibor Scitovsky om, at et valutasamarbejde efter oprettelse vil medføre større kapitalmobilitet, og dermed forstærke grundlaget for at indgå i et valutasamarbejde.³⁶ Der kan derfor argumenteres

³⁴ Mundell (1961), s. 661, afsnit 4

³⁵ Whitta-Jacobsen (2010), s. 786, fodnote

³⁶ Mundell (1961), s. 661, afsnit 3

for, at kapitalmobiliteten skal vægtes højere end umiddelbart målbart, når det analyseres på hvilket niveau faktormobiliteten er.

Arbejdskraftmobilitet kan defineres som arbejdstagernes evne og mulighed for at udbyde deres arbejdskraft til enhver virksomhed der efterspørger tilsvarende arbejdskraft. En perfekt mobil arbejdskraft vil kunne afhjælpe asymmetriske chok, hvor ledig arbejdskraft i et land under lavkonjunktur kan flytte til et land med højkonjunktur hvor der er behov for ekstra arbejdskraft og dermed gavne begge lande.³⁷ Ligesom med kapitalmobilitet virker arbejdskraftmobiliteten som en transferering af inflation, idet det opadgående lønpres i højkonjunkturlandet og lønnedgangen i lavkonjunkturlandet udjævner hinanden. Mobiliteten afhænger blandt andet af den fysiske bevægelighed for arbejdskraften, og vil nødvendigvis være afhængig af geografiske og institutionelle overvejelser, som de enkelte arbejdstagere er nødt til at overveje før de kan udbyde deres arbejdskraft andetsteds. Det var tidligere forventet at lande, som er omgivet af vand, uden bro eller tunnelforbindelse, ville have en geografisk betinget, lav ekstern arbejdskraftmobilitet. Kommunikations-teknologi og infrastruktur er blevet markant udbygget i alle vestlige nationer siden Mundell udgav sin artikel 1961. Rutefly og internet har i dag gjort arbejdskraften mere mobil, særligt inden for servicesektoren, hvor eksempelvis specialister kan flyves ind for kortvarige problemløsninger og konsulenter kan yde deres service via online kommunikation. Flere internetbaserede virksomheder fjerner behovet for kundegunstige geografiske placeringer, og fjerner samtidigt kundernes behov for personlig transport ved køb af vare- og tjenesteydelser. De geografiske forhindringer for arbejdskraftmobiliteten er derfor begrænsede og forventes kun at blive mindre i fremtiden.

Ud over de geografiske elementer er det nødvendigt også at inddrage de politiske, kulturelle og informationsmæssige barrierer i forhold til arbejdskraftmobiliteten, som i denne afhandling summeres op under *institutionelle* barrierer. De institutionelle barrierer fokuserer på alle forskelle i regler, love og kultur, som skaber omstillingsvanskeligheder og dermed lavere migrationstendens for arbejdskraften. Forskellige lande har meget forskellige institutioner som deres interne arbejdskraft arbejder under, hvor større forskelle giver større barrierer og dermed mindsker arbejdskraftmobiliteten. Det antages at institutionelle barrierer udgør en større begrænsning af arbejdskraftmobiliteten end de geografiske barrierer. Mundell mener endda, at OCA kun kan implementeres i praksis mellem lande, hvor den politiske organisering har fulgt ad, som i det vestlige Europa.³⁸ Politisk unionssamarbejde er en måde at sikre større bevægelighed af arbejdskraft mellem medlemslandene. I EU har Schengenaftalen, aftalen om åbne grænser, gjort arbejde på tværs af landegrænser lettere i forhold til daglige pendlere og varetransport. Da valutakurssamarbejde ofte kræver unionssamarbejde, med bredere politiske målsætninger, kan der argumenteres for, at vejen mod et valutakurssamarbejde først kræver forbedringer af arbejdskraftmobiliteten mellem medlemslandene.

³⁷ Whitta-Jacobsen (2010), s. 786, afsnit 3

³⁸ Mundell (1961), s. 661, afsnit 2

Hvis kapital- og/eller arbejdskraftmobiliteten er lav, vil den samlede faktormobilitet også være lav, hvilket vil gøre det sværere at udjævne konjunkturudsving mellem valuta-samarbejdslandene. Hvis de økonomiske konjunkturer ikke følges ad, kan det være fordelagtigt at anvende pengepolitiske værktøjer, eksempelvis ved at sænke renten for at afhjælpe en økonomisk recession. Der vil så opstå en problematik hvis et andet medlemsland har økonomisk højkonjunktur, hvor en rentestigning vil medføre økonomisk overophedning. Pointen er, at der skal findes et trade off mellem *mikro*økonomiske fordele ved en fælles anvendt valutakurs og *makro*økonomiske ulemper ved at opgive selvstændige centralbankjusteringer.³⁹

Opsamling af OCA

Når det anskues, hvorvidt flere lande vil have fordele af at indgå et valutasamarbejde er det først nødvendigt at belyse om der er umiddelbare transaktionsfordele ved at have en fælles valuta. Volumen af samhandel, som andel af bruttonationalproduktet, kan antages at vise, hvorvidt en fælles valuta vil give markante transaktionsfordele, om en fastkurs vil være tilstrækkelig eller om mængden af transaktioner er for lille til at give transaktionsfordele. Hvis samhandlen er stor, bør det undersøges hvor integrerede samarbejdslandene er. Derfor undersøges faktormobiliteten mellem landene, både kapitalmobilitet, geografisk arbejdskraftmobilitet og institutionel arbejdskraftmobilitet. Hvis faktormobiliteten er tilstrækkelig høj, forventes landene også at opleve symmetriske konjunkturchok. Dette vil gøre et valutasamarbejde fordelagtigt, idet symmetriske konjunkturchok giver anledning til ens centralbankpolitik, hvorfor de makroøkonomiske omkostninger ved et samarbejde vil formindskes. Hvis centralbankpolitikkerne er tilstrækkeligt integrerede, vil centralbankerne virke som en finansiel buffer der kan flytte midler mellem medlemslande og i den fælles interesse sørge for at dele overskud og underskud mellem medlemslandene og dermed minimere konjunkturudsving. Når et samarbejde er indgået, forventes forudsætningerne for et samarbejde automatisk at være forbedrede som en del af selve samarbejdet. Ifølge Whitta-Jacobsen kan det derfor antages at flere lande har større fordele af et samarbejde *ex post*, efter valutasamarbejdet er indgået, end *ex ante*, inden valutasamarbejdet er indgået.⁴⁰ Det er et kvalitativt spørgsmål hvorvidt lande har tilstrækkeligt stor samhandel, er tilstrækkeligt integrerede, oplever tilstrækkeligt symmetriske chok og fører samme umiddelbare økonomiske politik til at starte et valuta-samarbejde. Teorien har rettet fokus mod hvad der kræves for at etablere et valuta-samarbejde og bliver stadig anvendt i lærebøger i dag 50 år efter den blev fremført, hvorfor den også vil vægte højt i denne afhandling. I empirien vil det blive undersøgt, hvorvidt Island har den rette økonomiske struktur til at indgå i eurosamarbejdet.

³⁹ Whitta-Jacobsen (2010), s. 786, afsnit 5

⁴⁰ Whitta-Jacobsen (2010), s. 787, afsnit 1

Teori, del 2. Centralbankpolitikker

Dette afsnit markerer en opdeling af teorien, hvor teorien indtil nu har handlet om hvordan et fast og flydende valutakursregime fungerer under forskellige chok og cyklusser, hvordan valget af valutakursregime er delt op i to modpoler og hvordan landes økonomiske strukturer påvirker hvorvidt et samarbejde teoretisk er økonomisk forsvarligt. Det blev samtidig vist, at et fastkursregime eller en fælles valuta begge fjerner muligheden for brug af selvstændig monetær politik. Teorien om optimale valutaområder lagde op til, at det i sidste ende er en politisk beslutning, hvilken type valutakursregime et land ønsker at indgå.

Denne del af teoriets afsnittet fokuserer på økonomisk politik fra centralbankernes side. Da tidligere teori har vist, at en centralbank som den islandske ikke kan agere selvstændigt under et fast valutakursregime, fokuseres der på fleksible valutakursregimer. Overordnet set vil den følgende teori forklare grundmekanikkerne bag en centralbanks fastsættelse af renteniveauet efter hvilken policy der følges, hvad centralbankerne skal tage højde for ved brug af aktiv monetær politik, samt hvordan en centralbank vil agere under midlertidige kapitalrestriktioner. Teorierne vil i højere grad hvile på hvad der i virkeligheden er blevet observeret som *best practice* efter hvilke målsætninger der har vægtet højest, og i mindre grad hvad der teoretisk findes som mest økonomisk effektivt.

Først vil kausaliteten bag centralbankens ændringer af renteniveauet vises ved hjælp af Taylorreglen, som direkte linker rentefastsættelse med produktion, inflation og forventninger til hvordan økonomien er, i forhold til en antaget ligevægt. Taylorreglen er afhængig af økonometriske betragtninger af økonomiens position i forhold til en ligevægtsmodel, hvorfor Lucaskritikken af Robert Lucas inddrages kort. Kritikken fokuserer på muligheden for fejlslutninger ved at anvende udelukkende historisk data fra perioder under tidligere politiske regimer, til at sige noget om nutiden og fremtiden under foranderlige politiske regimer. Pointen er at *policy matters* og har derfor afgørende indflydelse på realøkonomien.

Lucas viser bestemte forhold, hvor monetærpolitik ingen indflydelse vil have på en økonomi, hvorfor der indføres teori om monetær neutralitet. Hvis der kan vises forhold hvor monetær politik ingen virkning har, vil centralbankens rolle være underordnet i beslutningen om hvilket valutakursregime der vil være bedst. Elementerne bag og kritikken af monetær politik samles inden den sidste teori tilføjes.

Det er vist under teorien om optimale valutaområder, at et valutasamarbejde vil fungere bedst under frie kapitalbevægelser. Island valgte at indføre midlertidige kapitalrestriktioner i kølvandet på finanskrisen. Derfor indføres teorien om kapitalliberalisering for at forstå teorien bag Islands aktuelle kapitalliberaliseringer, fordelene ved at lukke markedet, samt konsekvenserne af at åbne kapitalmarkederne igen. De samlede teorier om brugen af monetær politik og liberaliseringen af kapitalmarkeder vil danne grundlag for en diskussion af, hvorvidt Island egner sig politisk til at indgå i et europæisk valutasamarbejde med euroen som fælles valuta.

Taylorreglen

En af de mest konsekvente centralbankpolitikker er at undgå deflation i økonomien.⁴¹ Ved deflation vil det reale priseniveau falde, hvorfor forbrug vil blive udskudt og efterspørgsel vil blive lammet. Økonomen Milton Friedman argumenterede for, at en konstant vækst i pengemængden vil give de bedste vilkår for en stabil økonomi, efter som den aggregerede nominelle indkomst konstant vil vokse.⁴² Friedmans anbefaling blev senere adopteret af Den Europæiske Centralbank, som i dag har målsætning om en konstant og lav inflation.⁴³ I den følgende teori antages det, at væksten i pengemængden er lig inflationen. Stabilitet kan defineres som periode hvor økonomien er tæt ved eller i ligevægt. For at opnå stabilitet er det derfor nødvendigt for centralbanken at bekæmpe afvigelser fra ligevægt, samtidigt med at der holdes en lav, men konsekvent inflation. For at finde ud af hvilken nominel rente centralbanken bør fastsætte, er der behov for den målte inflation, centralbankens inflationsmål, målte produktion samt ligevægtsproduktionen og ligevægtsrenten fra et AD/AS diagram. Forudsætningen for at renteændring har nogen effekt er at centralbanken styrer niveauet for interbank markedsrenten. Uden denne forudsætning vil centralbankens ændringer i renteniveauet ikke have nogen realøkonomiske effekter.⁴⁴ Endnu en forudsætning er at en ændring i den nominelle rente rent faktisk påvirker realrenten, hvor det pointeres at en lille nominel rentestigning ikke nødvendigvis betyder at den reale rente er positiv. Lærebogsopstillingen af Taylorreglen for fastsættelse af den nominelle rente ser således ud:⁴⁵

$$i = r + \pi + h \pi - \pi^* + b y - y$$

hvor $h > 0$ og $b > 0$

Formlen forklares ved, at den nominelle centralbankrente i kan findes ved den reale ligevægtsrente r plus den målte inflation π , plus forskellen i inflation fra inflationsmålet π^* , plus den procentmæssige forskel fra ligevægtsproduktion y i forhold til den målte produktion y . En produktion uden for ligevægt vil betragtes, som et *outputgap*. Hvis der er "for høj" økonomisk vækst, vil reglen bestemme et højere renteniveau for at sænke efterspørgslen og undgå økonomisk overophedning. Hvis der er "for lav", eller negativ økonomisk vækst, vil reglen bestemme et lavere renteniveau, som hæver efterspørgslen, i et forsøg på at undgå økonomisk afmatning. Da en konstant inflation er ønsket, skal det bemærkes, at ligevægtsproduktionen vil repræsentere en positiv udviklingstrend. Værdien af h og b angiver henholdsvis centralbankens fokus på enten inflationsorienteret eller outputorienteret rentefastsættelse, dvs. hvis h er 0,2 og b er 0,8 vil renteniveauet hovedsageligt fastsættes ud fra ændringerne i produktionen. Ud fra ligningen kan læses at når inflationen er højere end inflationsmålet og produktionsniveauet over målsætningen, bør den nominelle rente alt andet lige hæves, så længe h og b har positive værdier. Stabilisering forventes at blive opnået ved at højere renter generelt generer en højere

⁴¹ Snowdon & Vane (2005), s. 416, afsnit 2

⁴² Whitta-Jacobsen (2010), s. 458, fodnote

⁴³ Whitta-Jacobsen (2010), s. 459, afsnit 2

⁴⁴ Whitta-Jacobsen (2010), s. 458, afsnit 3

⁴⁵ Whitta-Jacobsen (2010), s. 461, ligning 21

opsparingstendens og dermed lavere efterspørgsel, hvilket dæmper det opadgående pres på pris- og produktionsniveauet.

Hvis h og b har negative værdier, vil en renteændring have destabiliserende effekter på økonomien. Er h negativ, vil renten blive hævet[sænket] når inflationen er over[under] målsætningen og er b negativ vil renten blive hævet[sænket] i perioder med produktionsniveau under[over] målsætningen. Begge tilfælde har destabiliserende effekter. Rentesænkninger ved høj inflation vil stimulere efterspørgsel og sætte yderligere pres på inflationen. Derudover vil rentesænkninger ved positivt outputgap yderligere sætte pres på produktionen på et uholdbart niveau. Den destabiliserende effekt ved overproduktion er, at produktionsapparatet ikke forventes at kunne bibeholde efterspørgsel på langt sigt, hvorfor udbygninger af produktionsapparatet for at følge med i den kortsigtede efterspørgsel, vil miste sin værdi på langt sigt. Det bør bemærkes, at der normalt eksisterer en positiv korrelation mellem inflation og positive outputgap, hvor stor efterspørgsel giver anledning til høj inflation, hvorfor det ikke nødvendigvis er afgørende hvor fokus lægges. Taylor foreslog selv at en korrekt policy vil være at læse figuren med følgende forudbestemte værdier, hvor ligevægtsrenten og inflationsmålet er kendt:⁴⁶

$$i = 2\% + \pi + .5(\pi - 2\%) + .5(y - y)$$

Her antager Taylor, at der bør være lige stor aversion mod inflation og outputgap. Der gælder, at hvis den målte inflationen er lig inflationsmålet ($\pi = \pi^*$), og der ikke er noget målbar outputgap på det hjemlige marked ($y - y = 0\%$) bør centralbanken fastsætte den nominelle rente til 4 %, hvoraf der vil gælde at realrenten r bliver 2 % under forudsætningen ($i = r + \pi$). Sættes renten højere eller lavere vil inflationsmålet ikke blive opnået og der vil være risiko for deflation eller overophedning i økonomien.

Hvis der kommer et tilfælde med stagflation hvor der eksisterer høj arbejdsløshed, hvilket kan tolkes som et negativt outputgap, på samme tid med høj inflation, er det op til de centralbankvalgte indikatorer h og b at vurdere hvad der bør fokuseres mest på. Centralbanken kan derfor blive nødsaget til at vælge hvorvidt inflation eller outputgap bør have den største fokus hvis den i særsituationen ikke ønsker at skabe effektiv rentefastsættelse. Inflationspolitik har dog sjældent mulighed for at forlægge et stort arbejdsløshedsproblem. Taylor afslutter selv sin artikel med at pointere at algebraiske formuleringer aldrig bør følges mekanisk af politikerne ved valg af økonomisk politik.⁴⁷

Taylorreglens begrænsninger

Taylorreglen er bygget op om at centralbanken kan styre niveauet for renten på interbank markedet, hvilket eksempelvis ikke vil gøre sig gældende i særtilfælde som eksempelvis en finansiel krise.⁴⁸ Modellen er kortsigtsorienteret, hvorfor det bør pointeres, at trods der

⁴⁶ Taylor (1993), s. 202, ligning 1,

Variable og rækkefølge er omskrevet til at passe lærebogsopstillingen

⁴⁷ Taylor (1993), s. 213, afsnit 4

⁴⁸ Whitta-Jacobsen (2010), s. 458, fodnote 5

anvendes ligevægtstanke om realrenten og produktionen, er der ikke grundlag for at sige noget om tradeoff mellem inflation og output på langt sigt.⁴⁹ Friedman argumenterede for, at en konstant vækst i pengemængden vil give de bedste forudsætninger for en stabil økonomi, men da høj inflation kan være destabiliserende, må det antages, at inflation kun bør være marginalt positiv for, at have en stabiliserende indflydelse.

Grundet modellens antagelser vil den fungere optimalt i en økonomi med et stort hjemmemarked, hvor renteændringer i højere grad vil påvirke produktionen. Hvis der eksisterer tilstrækkeligt meget international samhandel, vil økonomien i højere grad være afhængig af udlandets efterspørgsel, som ikke kan påvirkes ved en ændring af den nationale rente. Samtidigt er det uvist hvor stort et hjemmemarked der kræves for, at en ændring af realrenten vil have indflydelse på produktionen.

Modellen er økonometrisk anlagt på den måde at den bygger på vægtet historisk data for at vurdere hvad den økonomiske trend er, og dermed hvor ligevægtsniveauet for økonomien ligger omkring. Robert Lucas understreger, at en lille standardafvigelse i kortsigtede økonometriske modeller er lig med en uendelig stor varians i vurdering af langt sigt for systemet.⁵⁰ Dermed sagt at en korrekt vurdering af et langsigts ligevægtsniveau som modellen søger at kredse omkring, bør være umuligt at ramme. Lucas understreger, at konstante forandringer i den økonomiske politik, gør det umuligt at vurdere på forhånd hvilken policy der vil være mest korrekt at implementere, under det forhold at policy forandringer systematisk vil ændre enhver modelopbygning.⁵¹ I det følgende afsnit om monetær neutralitet vil det blive nærmere defineret hvordan rentepolitik kan have forskellige konsekvenser alt efter hvordan ændringen bliver optaget i økonomien.

⁴⁹ Snowdon & Vane (2005), s. 422, afsnit 1

⁵⁰ Lucas (1976), s. 24, afsnit 2

⁵¹ Lucas (1976), s. 41, afsnit 4

Pengeneutralitet

Penge fungerer som et universelt betalingsmiddel af varer og tjenesteydelser. Prisen på varer og tjenesteydelser vil altid tilpasse sig den mængde af penge som eksisterer i samfundet, hvorfor pengemængden i samfundet bestemmer hvor store nominelle beløb en vare eller tjenesteydelse skal koste. Teorien om pengeneutralitet bunder i en artikel af Robert E. Lucas, *Nobel Lecture: Money Neutrality*, fra 1996. Lucas pionerede ikke teorien om pengeneutralitet, men har viderebygget på de originale teorier og sammenført teorien med teorier om rationelle agents adfærd. Teorien vil beskrive hvorfor pengemængden i et samfund principielt ikke har indflydelse på den reale økonomi, men alligevel formår i visse tilfælde at skabe kortsigtede realøkonomiske bevægelser. Hovedpointen i teorien er, at rationelle agenter i en økonomi vil agere ud fra den mængde information de besidder, hvorfor det er nødvendigt for agenterne at vide hvor stor den nominelle pengemængde er, for at kunne fastsætte den korrekte nominelle pris på markedet. Formålet med teorien er at vurdere betydningen af den Islandske centralbanks renteændringer og ændringer i pengemængden ud fra det informationsniveau den islandske befolkning har, og ud fra de rigiditeter som eksisterer i den islandske økonomi.

Størrelsen af pengemængden i et samfund bør altid være neutralt i forhold til samfundets produktion, hvorfor en større pengemængde ikke bør give anledning til større produktion, men blot højere nominelle betalingsstørrelser.⁵² Det antages, at den sande pengemængde altid er kendt på langt sigt, men på kort sigt er informationen om den sande pengemængde ikke altid til stede. En ændring af pengemængden vil have kortsigtet indflydelse på den reale økonomi hvis den ikke er forudset.⁵³ Kausaliteten er, at prisen i samfundet direkte afspejler den kendte pengemængde, hvorfor ukendte ændringer i pengemængden vil skabe grundlag for forkert prisfastsættelse og dermed give realøkonomiske ændringer. Endvidere gælder det, at der eksisterer prisrigiditeter i samfundet, som er forhåndsfastsættelse lønninger og priser over længere perioder. Hvis alle priser og lønninger fluktuerer frit og konstant vil ændringer i pengemængden altid være neutrale.⁵⁴ Ud fra disse antagelser gælder, at hvis pengemængden stiger uventet, vil beskæftigelsen og produktionen stige under den højere efterspørgsel skabt af et lavere realt prisniveau, mens prisniveauet tilpasser sig den større nominelle pengemængde. Det omvendte gør sig gældende hvis pengemængden falder uventet, hvor beskæftigelsen og produktionen vil falde under den lavere efterspørgsel, grundet det højere reale prisniveau, mens prisniveauet langsomt falder og tilpasser sig den lavere pengemængde.

De realøkonomiske påvirkninger kommer dermed, når ændringen i pengemængden ikke er lig den forventede inflation. På langt sigt argumenterer Lucas for, at ændringen i pengemængden vil være lig inflationen. Lucas fører bevis for at inflation og pengemængde generelt følges ad i en 45 graders linje med den procentvise vækst i inflation ud af Y og den procentvise vækst i pengemængden ud af X .⁵⁵ Beviset er målt over 30 år for 110 lande,

⁵² Lucas (1996), s. 661, indsat citat

⁵³ Lucas (1996), s. 679, afsnit 2

⁵⁴ Whitta-Jacobsen (2010), s. 644, tekstboks

⁵⁵ Lucas (1996), s. 665, figur 1

hvorfor der i de fleste tilfælde er tale om en langsigtlig evægt mellem inflation og vækst i pengemængden som oprindeligt antaget. Her angriber Lucas tankegangen om at kontrollere inflation ved hjælp af ændringer i den nominelle rente, idet inflationen altid vil tilpasse sig pengemængden. Kritikken er præciseret i følgende citat fra hans artikel:

"Central bankers and even some monetary economists talk knowledgeably of using high interest rates to control inflation, but I know of no evidence from even one economy linking these variables in a useful way..." Lucas (1996), s. 666, afsnit 1

Lucas mener dermed, at centralbankernes rentefastsættelse ikke har nogen realøkonomisk effekt på langt sigt. På kort sigt er det nødvendigt med troværdig, forudset politik hvis pengemængden skal ændres uden at have indvirkning på realøkonomien. Hvis en ændring i pengemængden er forventet, vil agenterne i økonomien straks tilpasse prisniveauet til ændringen, selv på kort sigt, hvorfor troværdige udmeldinger om pengemængdens ændringer kan neutralisere selve ændringen.⁵⁶

Konklusionen på pengeneutralitet er, at uventede stigninger i pengemængden vil få produktionen i samfundet til at stige, og omvendt, at uventede fald i pengemængden vil få produktionen i samfundet til at falde. På langt sigt, og under forudsete ændringer, vil ændringer i pengemængden blive neutraliseret og realøkonomiske ændringer grundet ændringer i pengemængden vil derfor kun være kortsigtede.

Centralbankpolitik ved rationelle agenter og prisrigiditet

For at videreføre teorien om pengeneutralitet, kan brug af centralbankpolitik vises under forudsete og uforudsete ændringer. Hvis centralbanken observerer et negativt outputgap og forsøger at sænke den nominelle rente, kan ændringen have to udfald. Hvis agenterne forudser rentestigningen, vil de have tid til at implementere en kommende stigning i prisniveauet, hvorfor realrenten forbliver uændret og produktionen i samfundet derfor ikke ændres. Hvis agenterne ikke forudser centralbankens rentestigning vil markedets prisrigiditeter gøre, at produktionen øges på kort sigt, og dermed mindsker det negative outputgap på kort sigt.

Hvis centralbanken baserer sin politik på Taylorreglen, s. 43, er der dog en risiko for, at centralbanken aldrig vil kunne påvirke realøkonomien, da helt rationelle agenter forstår og tilpasser sig den kommende ændring i den nominelle rente. På den måde vil en ændring i den nominelle rente på baggrund af et outputgap, ikke have nogen indflydelse på produktionen og derfor være unødvendig. I en økonomi styret af rationelle agenter vil centralbanken derfor ikke kunne gøre brug af systematiske regler for fastsættelse af den nominelle rente, men er nødt til at virke skønsmæssig fra situation til situation for at kunne "overraske" økonomiens agenter, for at opnå realøkonomiske virkninger.⁵⁷ Hvis

⁵⁶ Lucas (1996), s. 668, afsnit 3

⁵⁷ Whitta-Jacobsen (2010), s. 632, afsnit 1, samt tekstboks

fremtidige ændringer i renteniveauet er for forudseelige for økonomiens agenter, skal der derfor anvendes en diskretionær monetærpolitik.

En centralbank kan dog gå ud fra at prisrigiditet påvirker samfundsøkonomien i længere perioder, hvorfor centralbanken ofte kan rentefastsætte med nyere information end der har været tilgængeligt ved fastsættelser af priseniveauet. Lønforhandlinger gennem fagforeninger og fastsættelse af leveringspriser for fremtiden gennem kontrakter er eksempler på rigiditeter der gør at centralbanken, selv med en systematisk rentefastsættelsespolicy, vil kunne skabe overraskelser for økonomiens agenter, og derigennem påvirke realøkonomien ved at agere ud fra nyere information end prismekanismerne.⁵⁸

Hvis en centralbank kan overbevise agenterne i økonomien om, at der bliver ført politik med hensyn til prisstabilitet, vil agenterne også sætte deres priseniveau i forhold til prisstabilitet. Efter priseniveauet i samfundet er blevet sat vil centralbanken automatisk være tilbøjelig til at udnytte muligheden for brug af inflationær politik for at skabe vækst i samfundet hvor det er sikret at en ændring i renten vil have overraskende og dermed real effekt. Der opstår dog en problematik, da agenterne skaber deres forventninger til næste periode ud fra inflationsniveauet fra forrige periode, givet ved $\pi_t = \pi_{t-1}^e$. Hvis centralbanken i tidligere perioder har afviget fra deres prisstabilitet efter prisfastsættelsen i samfundet har fundet sted, vil rationelle agenter forvente at centralbanken i næste periode ikke vil følge sin politik om prisstabilitet, hvorfor forventningerne om centralbankens afvigelse vil fjerne centralbankens mulighed for overraskende renteændringer.⁵⁹ Rentebeslutningerne fra tidligere perioder har dermed betydning for inflationen i senere perioder, uanset om centralbanken rent faktisk fører en politik om prisstabilitet. På denne måde skabes et tradeoff mellem troværdig centralbankpolitik som holder et stabilt priseniveau, men ikke agerer på outputgaps, og en centralbankpolitik som agerer på outputgaps, men forfølges af højere inflation grundet manglende troværdighed.⁶⁰

Teorien om pengeneutralitet har vist, at ændringer i rente, inflation og pengemængde ingen realøkonomiske effekter har på langt sigt. Kortsigtede ændringer, som rammer uforudset, har dog kortsigtede realøkonomiske effekter, hvilket giver centralbanker mulighed for at bekæmpe outputgaps. Hvis centralbanken griber ind for ofte vil renteværktøjet miste sin realøkonomiske effekt, idet agenterne følger tidligere centralbankpolitikker og derfor ikke overraskes så let, hvorfor agenterne udviser adaptive forventninger.

⁵⁸ Whitta-Jacobsen (2010), s. 634, tekstboks

⁵⁹ Whitta-Jacobsen (2010), s. 664, afsnit 2

⁶⁰ Whitta-Jacobsen (2010), s. 672, tekstboks

Kapitalmarkedsliberalisering

I kølvandet på kollapsedet af det islandske banksystem i efteråret 2008, oplevede den islandske økonomi et omfattende valutakursfald. Den Islandske Centralbank sammen med statsautoriteter fik indført omfattende restriktioner, først i form af begrænsninger på valutahandel. Disse restriktioner tillod kun transaktioner med fremmed valuta, der var forbundet med drift på vare- og tjenestemarkedet. Efterfølgende blev kapitalkontrol indført via lov.⁶¹ Alle begrænsninger på valutahandel gennem vare- og tjenestemarkedet, dvs. betalingsbalancens løbende poster, blev senere ophævet. Dog forbød omfattende restriktioner al international valutahandel, hvilket resulterede i en standsning af betalingsstrømme på betalingsbalancens kapitalposter.⁶²

Når en økonomi har indført kapitalrestriktioner, er incitamentet ofte nød, grundet en meget turbulent økonomisk situation. Derfor er det vigtigt ved opnået stabilitet, at finde veje til at hæve kapitalrestriktionerne igen, for at opnå de økonomiske fordele ved udenlandske investeringer og større samhandel. Dette afsnit handler om kompleksiteten ved at løfte restriktioner på valutahandel og ind- og udstrømninger af FDI⁶³ samt brugen af lang- og korttids finansielle instrumenter.⁶⁴

Teori præsenteret i dette afsnit har til formål at belyse hvilke markeds- og institutionelle variable der skal tages hensyn til, for at en liberalisering medfører succes i form af vedvarende stabilitet. Derfor vil denne teori give et indblik i en såkaldt optimal sekvensering for liberalisering af kapitalmarkederne. I analysen, vil den præsenterede teori blive sat op mod rapporten "*Capital account liberalisation strategy*" fra Den Islandske Centralbank.

En succesfuld liberalisering af kapitalmarkederne er afgørende for Islands fremtidige stabilitet, samt muligheden for at kunne indgå i et europæisk valutasamarbejde. Rækkefølgen som betalingsstrømme bliver liberaliseret i, vil have en betydning i forhold til resultatet af tidligere kriser. Derfor vil der nu blive set på to forskellige tilgange til udførelse af kapitalliberalisering.

Tilgange til sekvensering

Teorien inden for området er meget begrænset, hvorfor informationer fra tidligere kriser vil danne det teoretiske grundlag. I praksis er der to tilgange som er blevet fremvist i forhold til hvordan kapitalliberalisering gennemføres. "Choktilgangen" og "Den gradvise tilgang".

⁶¹ Den Islandske Centralbank (2011D), s. 1

⁶² Kapitalposter på betalingsbalancen vil i denne afhandling dække over både *kapitalposten* og *den finansielle post*. Kapitalposten dækker over transaktioner

⁶³ FDI er investeringer foretaget af en udenlandsk investor i en økonomi, med det formål at opnå vedvarende administrering af en investering. Dette er derfor en langsigtet investering. Defineret af Verdens Bank og OECD rapporten "*Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*"

⁶⁴ Nsouli m.fl. (2002), s. 16

Choktilgangen fokuserer på at liberalisere alle markeder så hurtig som muligt, uden hensynstagen til, hvilken rækkefølge de forskellige markeder og betalingsstrømme bliver liberaliseret i. Fortalere for choktilgangen argumenterer for, at hurtige reformer fører til lavere tilpasningsomkostninger, idet de skaber incitament til hurtig ressourceallokering og mener at det er umuligt at lave en detaljeret sekvens af reformer, hvorfor det er bedre at fremskynde liberaliseringsprocessen. Derfor vil choktilgangen have mest succes hvis produkt- og faktorpriser justeres uden forsinkelse og ressourcer kan allokeres uden øgede omkostninger, uden ydre forstyrrelser og markedsforvrængninger. Under disse antagelser vil det være mest rationelt at liberalisere alle markeder samtidigt.⁶⁵

Argumentationen imod choktilgangen er, at der i den virkelige verden altid vil eksistere rigiditeter, hvorfor ressourcer ikke kan blive allokeret omkostningsfrit. Optimale markedsforhold forekommer ikke. Reelt har de forskellige markeder og sektorer forskellige justeringshastigheder⁶⁶ i forhold til nyimplementerede politikker, hvorfor en simultan liberalisering vil føre til ineffektiv allokering af ressourcer.⁶⁷

Den gradvise tilgang argumenterer for, at siden arbejdskraft og kapital er sektorspecifik, og der eksisterer arbejdsmarkeds- og produktionsrigiditeter, kan choktilgangen medføre nedgang i beskæftigelse og produktion, hvilket medfører øgede tilpasningsomkostninger. Derfor tager den gradvise tilgang udgangspunkt i, at markeder og betalingsstrømme skal liberaliseres gradvist efter hinanden.

Tidligere kriser har vist at skyndte reformer og en ikke-hensynstagen til sekvensering, har ført til kriser og i den sidste ende ført til genetablering af kapitalrestriktioner.⁶⁸ Den gradvise tilgang til liberalisering antages at medføre en større troværdighed af tilpasningspolitikken, og derfor større stabilitet. Dog er det svært at bestemme en optimal tid mellem sekventieringerne.

Den optimale sekvensering

For at vise en vej til en optimal sekvensering, vil der først blive præsenteret en optimal sekvens for liberalisering af kapitalstrømme, hvorefter denne vil blive inddraget i en sammenhæng med de specifikke sektorer i økonomien. Samlet vil det vises hvordan en optimal sekvensering kan udformes.

Liberaliseringen af langsigts-kapitalindstrømninger, specielt FDI, er ofte det første punkt for at liberalisere kapitalmarkederne. Idet FDI kan virke teknologi- og værdiskabende, kan det skabe et grundlag for, at andre investorer kan se profitmuligheder i en økonomi. Kapitalstrømninger gennem FDI er mere stabile end korttids-kapitalstrømninger fra

⁶⁵ Nsouli m.fl. (2002), s. 5

⁶⁶ Justeringshastigheden kan defineres som den tid som går fra en start punkt af makroøkonomiske variable, til at et mål for den variabel er opnået

⁶⁷ Nsouli m.fl. (2002), s. 5-6

⁶⁸ IMF (2001), s. 168

investorporteføljer.⁶⁹ FDI har en mindre tilbøjelighed til at skifte i investeringsincitamentet, og derfor er de mindre sandsynlige til at øge uroligheder på markeder, som er afhængige af fremmedinvesteringer for at fungere.

Der kan ikke gives et entydigt svar på, hvornår der skal åbnes for kapitalstrømninger fra kortsigts investorporteføljer, idet kortsigts kapitalinvesteringer er mere volatile end langsigs investeringer.⁷⁰ Den øgede volatilitet gør en økonomi mere sårbar, hvis en krise skulle ramme.

De tre anbefalinger, der skal tages hensyn til under liberalisering af kapitalmarkeder, redegøres for, gennem gennemgående tendenser hos de lande, der undgik kriser efter en liberalisering af deres kapitalmarkeder:⁷¹

1. Skab holdbare makroøkonomiske politikker, idet makroøkonomisk ustabilitet kan forstærke svagheit i den finansielle sektor. Liberalisering af kapitalmarkederne vil forstærke eventuelle makroøkonomiske svagheder.
2. Reformér den finansielle sektor under liberaliseringen, med henblik på at understøtte stabiliseringen af markederne der bliver liberaliserede.
3. Fokuser på udviklingshastighed, timing og rækkefølgen af liberaliseringen. Der skal tages sociale og regionale hensyn.

En optimal sekvensering skal derfor tage hensyn til både udformning af betalingsstrømme samt institutionelle forskelligheder. Den optimale sekvensering kan opstilles som følgende:⁷²

Først skal der eksistere en grad af *makroøkonomisk stabilitet*; underskud på finanser og vækst i pengemængde skal begrænses. Den sænkede inflationseffekt som kommer af kapitalrestriktionerne, skal stabilisere prisniveauet på de *nationale vare- og tjenestemarkeder*; dvs. prisniveauet skal være stabilt på de nationale markeder før kapitalrestriktionerne på dem kan løftes. Derefter *liberaliseres vare- og tjenestehandel* i forhold til udlandet. Dette vil i begrænset omfang åbne for handel med udlandet. Vare- og tjenestemarkeder tager længere tid om at klare i forhold til kapitalmarkeder, hvorfor de bør liberaliseres først. Derefter skal *det nationale finansielle system liberaliseres*, hvilket får gang i udlån og opsparinger. Nationale aktører begynder at kunne allokere investeringer. Det betyder for staten, at den skal sikre bankernes autonomi, men nu under et mere yderligtgående statstilsyn. Det sidste punkt er at *liberalisere de internationale kapitalstrømninger*. Først når alle markeder og sektorer er tilstrækkeligt stabile, vil en liberalisering af internationale kapitalstrømme finde sted uden massive kapitaludstrømninger.

⁶⁹ Nsouli m.fl. (2002), s. 16

⁷⁰ Nsouli m.fl. (2002), s. 16

⁷¹ IMF (2001), s. 167 og 169

⁷² Jager (2011), s. 5 - 14

Fra IMF's rapport fra 2001, *Sequencing capital account liberalization*, bliver vigtigheden af den rigtige liberaliseringsrækkefølge, i forhold til de institutionelle rammer, understreget. Rapporten viste, at den gradvise tilgang var mest udbredt i de industrialiserede lande, hvor kun de nyindustrialiserede økonomier anvendte en kombination af både chok og gradvis tilgang.⁷³ Som vist skal de institutionelle rammer kunne støtte åbningen af kapitalmarkederne, for at undgå valuta- og finanskriser. Konklusionerne fra rapporten præsenteres her:⁷⁴

Udviklingshastigheden af kapitalliberalisering alene har ikke nogen systematisk effekt på sandsynligheden for at opleve kriser. De institutionelle forhold er af større betydning. Sekvenseringen af liberaliseringen af de forskellige markeder er i sig selv ikke nok til at beskytte et land fra en krise. Igen understreges vigtigheden af de institutionelle forhold for at understøtte liberaliseringen. En generel tendens er, at liberaliseringen af FDI og andre langsigtskapitalstrømme, før kortsigts kapitalstrømninger, vil virke mest stabiliserende. Stabilitet i den nationale finansielle sektor, er den vigtigste faktor for stabilitet ved liberalisering af kapitalmarkederne. Alle lande undersøgt i rapporten, som undgik krise efter en liberalisering af kapitalmarkederne, var meget opmærksomme på bæredygtigheden af deres finansielle sektor og fik implementeret politikker der virkede støttende for stabiliteten. En gennemgående tendens hos landene, som oplevede kriser efter en kapital liberalisering, var en manglende bæredygtighed og ringe institutionelle rammer for den finansielle sektor.

Stabile makroøkonomiske politikker er vigtige for at en kapitalliberalisering skal lykkes. Makroøkonomiske politikker kan ikke give en tilstrækkelig beskyttelse, hvis der eksisterer en underliggende ustabilitet i den finansielle sektor.

Teorien om kapitalliberalisering hviler derfor på empiriske observationer. Teorien kan kun give et fingerpeg om en optimal sekvensering, da succeskriterierne afhænger primært af evigt foranderlige institutionelle forhold.

⁷³ Nsouli, m.fl. (2002), s. 18

⁷⁴ IMF (2001), s. 168-169

Opsamling af teori

Dette afsnit har til formål at samle op på den anvendte teori og vise fokuspunkterne. Teorien om valutakursernes dynamikker viste, hvordan to idealtyper af valutakursregimer oplever stabilitet ved forskellige grader af kapitalmobilitet. I Islands nuværende situation, hvor der er omfattende kapitalrestriktioner, viste det sig at et flydende valutakursregime vil være mere stabil, da bevægelser uden for ligevægtspunktet opnåede ligevægt, uden en cyklisk bevægelse. [Jf.: *Flydende kurs under kapital immobilitet*, s. 34]. Når kapitalrestriktionerne i Island løftes, vil det mest stabile valutakursregime, ifølge teorien, være et fastkursregime, så længe kapitalmobiliteten er høj.

Det makroøkonomiske trilemma viste, at Island under de nuværende kapitalrestriktioner, skal vælge mellem fast kurs eller uafhængig centralbank politik. Den islandske centralbank har løbende flere tiltag, hvorfor der argumenteres for, at Island har valgt de to sider i trilemmaet *kapitalrestriktioner* og *uafhængig centralbankpolitik*. [Jf.: *Det Makroøkonomiske Trilemma*, s. 35] Det er Islands intention at løfte kapitalrestriktionerne, hvorfor der åbnes for at vælge fastkurs til fordel for en uafhængig centralbankpolitik. Sammen med kravet til eurosamarbejdet om frie kapitalbevægelser, er det teoriens konklusion, at Island bliver nødsaget til at miste sin uafhængige centralbankpolitik. Island er derfor nødt til at vælge mellem flydende valutakursregime under egen centralbankpolitik eller fast valutakursregime under europæisk centralbankpolitik når stabilitetsprincipperne skal overvejes.

Teorien om optimale valutaområder satte krav til hvordan forholdet mellem Island og Eurolandene skulle være, for at et valutakurssamarbejde vil være optimalt. Teorien opstillede flere grundlæggende rationaler for et valutasamarbejde. Transaktionsomkostninger vil blive mindsket når valutakursrisikoen fjernes, inflationsfluktuationerne vil blive mindre og valutadrift via centralbank vil blive billigere. Hvis Island skal opnå økonomisk stabilitet gennem valutasamarbejdet er det dog nødvendigt at der eksisterer en tilstrækkelig grad af integration mellem Island og eurolandene, både med hensyn til arbejdsmarked, kapitalmarked og institutionel kapacitet. Under disse forudsætninger vil økonomierne med større sandsynlig rammes af symmetriske chok og kunne flytte sine ressourcer fra højkonjunkturområder til lavkonjunkturområder og vice versa. Hvis ikke Island og eurolandene er tilstrækkeligt integrerede, vil et valutasamarbejde ikke understøtte økonomisk stabilitet og ligefrem have risiko for at forstærke økonomiske konjunkturer. Rationalet bag implementering af euroen er muligheden for at fjerne mange mikro- og makroøkonomiske omkostninger forbundet med en flydende valutakurs og at et samarbejde *ex post* har chance for at forstærke handlen med eurolandene. [Jf.: *Opsamling af OCA*, s. 41]. Teorien viser, at et fastkursregime under de rette forudsætninger vil give bedre samhandel, sænke omkostninger og skabe et mere økonomisk stabilt miljø.

Del to i teori-afsnittet fokuserede på centralbankpolitikker. Kravet for at indgå i et valutasamarbejde er, at selvstændig centralbankpolitik forlades til fordel for styring gennem den Europæiske Centralbank. Taylorreglen viste, at en centralbank godt kan styre inflation, hvor teorien om pengeneutralitet tilføjede at det krævede "overraskelse" af

befolkningen. De to teorier tilsammen viste, at der eksisterer et tradeoff mellem prisstabilitet og outputgap fokus i centralbankens politik. Hvis en centralbank skal kunne sætte renterne ned med inflation til følge, er centralbanken nødt til at have fulgt en fast prisstabilitetspolitik tidligere, hvorfor en aktiv ændring af den nominelle centralbankrente i flere tilfælde vil vise sig at være nyttesløs. [Jf.: *Pengeneutralitet*, s. 46] På den bemærkning er det værd at notere sig, at centralbankpolitik ikke altid vil kunne afhjælpe en økonomisk svær situation, hvorfor stabilitetsomkostningen ved ikke at have egen centralbankpolitik mindskes.

Teorien om kapitalmarkedsliberaliseringen viserm, hvordan Island bør agere under de omstændigheder at det er besluttet at løfte kapitalrestriktionerne ved et euro medlemskab. Teorien viste, at tilgangen til kapitalliberalisering skal findes gennem analyse af institutionel kapacitet ved markedsinstitutionerne. Under tæt på perfekte markedsforhold viste teorien, at alle restriktioner på alle markederne kan løftes omgående og simultant, hvilket vil fjerne restriktionerne med færrest mulige omkostninger. Hvis der ikke findes nær perfekte markedsforhold, kan denne tilgang dog føre til økonomisk krise. Derfor blev teorien udvidet med en optimal sekventiering, som tog højde for imperfekte markedsforhold. Sekventieringen er blevet vist på s. 50, og konkluderer at vare- og tjenestemarkederne bør liberaliseres før kapitalmarkederne.

Under Islands nuværende situation, med omfattende kapitalrestriktioner, viser Mundells teori om valutakursregimernes dynamikker, at et flydende valutakursregime vil være mest stabilt. Siden kapitalrestriktionerne kun er indført midlertidigt, bemærkes det at et fast valutakursregime vil være mest stabilt under frie kapitalbevægelser. Liberaliseringen af kapitalmarkederne kan have fatale konsekvenser, hvis den ikke udføres under rette institutionelle hensyn. Teorien anbefaler en optimal sekventiering, som Island bør benytte når kapitalmarkederne skal liberaliseres.

Islands rationale om at indgå i et valutasamarbejde, støttes af Mundells teori om optimale valutaområder, der påpeger flere mikro- og makroøkonomisk omkostningsreduceringer og markedsforbedringer, som vil føre til øget stabilitet under visse forudsætninger. Forudsætningerne er, at Island er tilstrækkeligt integreret med eurolandene, herunder oplever en høj grad af symmetri i de økonomiske chok og har en høj grad af faktormobilitet for at et samarbejde kan være gunstigt. Er forudsætningerne ikke opfyldt, risikerer et samarbejde blot at forstærke de økonomiske konjunkturer, hvilket forringer stabiliteten.

Det er vist under teorierne om centralbankpolitikker, at en nominel rentepolitik ikke altid vil kunne udjævne konjunkturer i output og prisniveau, hvorfor omkostningen ved at opgive centralbankautonomi reduceres. Teorierne taler dermed for et valutakurs-samarbejde under de rette forudsætninger, hvordan kapitalmarkeder bør løftes og giver derigennem et bud på problemformuleringen.

Empiri og analyse

I dette afsnit analyseres afhandlingens teorier i forhold til empiri. Det bemærkes, at Mundells teorier, *Valutakursregimernes Dynamikker* og *Optimale Valutaområder* vil danne grundlag om kerneanalysen, hvor de andre forklarede teorier vil blive anvendt mere supplerende.

Dynamikkerne i Islands valutakursregime vil blive forklaret ud fra makroøkonomiske variable, herunder økonomisk vækst, valutakurs, inflation, centralbankrente, betalingsbalance og valutaeserver. Variablene bliver fremvist i figurer, hvor udgangspunktet er den økonomiske vækst. Her forventes det, at ændringer i den økonomiske vækst vil påvirke valutaen, hvorfor der inddrages en figur for valutakursbevægelserne. Det er forventet, at en høj økonomisk vækst vil give anledning til en appreciering af valutaen. Ændringer i kursværdien for valutaen forventes samtidig at have indflydelse på inflationen. En stigende inflation og en valutakursdepreciering forventes at følge hinanden, hvorfor en valutakursappreciering også forventes at give lavere inflation. Centralbankrenten vil igennem rentepolitik forsøge at styre inflationen, hvorfor centralbankrenten er tilføjet til figuren for inflationsudviklingen. Betalingsbalancen ændrer sig, både efter valutakursen, inflation og renteniveauet i økonomien. Størrelsen i valutaeserverne vil blive brugt til at vurdere centralbankens mulighed for at forsvare krónaen, og forventes at være påvirket af kapitalstrømninger. Rente, inflation, valutakurs og betalingsbalancens poster er samtidigt variable, som er med til at skabe dynamikkerne i XX/FF modellen. Dermed vil teoriens antagelser blive testet på empirien, hvor det vil blive analyseret hvordan dynamikkerne skabes.

I afsnittet om Island som valutaområde med eurozonen, vil det blive analyseret hvordan Island passer i forhold til OCA kriterierne i forhold til at optage en fastkurs, eller fælles valuta, med euroen. Kriterierne måles ud fra graden af samhandel, for at vurdere om transaktionsomkostningerne kan begrænses ved et valutasamarbejde. Her vil der blive indført empiri om hvor meget Island eksportere og importerer fra eurozonen. Dernæst undersøges symmetrien i økonomiske chok, mellem Island og eurozonen. Faktormobiliteten vil blive vurderet ud fra den islandske arbejdskraft- og kapitalmobilitet. Arbejdskraftmobiliteten forventes, at kunne vises i empiri om immigration i forhold til økonomiske konjunkturer. Kapitalmobiliteten diskuteres mere i et historisk og institutionelt perspektiv, da Island pt. har indført kapitalrestriktioner, hvorfor kapitalen forventeligt er immobil.

Ud fra denne tilgang, vil det kunne vurderes hvilke fordele og ulemper Island har ved et muligt skifte af valutakursregime. Det vil endvidere vises hvor stor en rolle centralbanken spiller, og om centralbanken kan formå at skabe grundlag for en stabil økonomi, under de udfordringer Island står over for.

Dynamikkerne i det islandske valutakursregime

Dette afsnit vil undersøge hvordan dynamikkerne empirisk har været for Islands valutakursregime, samt hvilke faktorer, der har præget stabiliteten. Først vil det vises, hvordan de grundlæggende økonomiske faktorer sammenhæng er for Islands valutakursregime. I fremvisningen og analysen af figurerne forsøges der en teoretisk antaget kausalkækkfølge, hvor den første figur vil give anledning til at forklare hvad der foregår i de følgende.

Det vil det blive specificeret nærmere, hvilket konkret valutakursregime Island tilhører, i forhold til teoriens to opbyggede idealtyper. Dette vil samtidigt give anledning til en diskussion af modellens antagelse om to idealmodeller, som inddrages i afhandligens diskussionsafsnit. Endvidere vil empirien give anledning til analyse, hvor det vil blive analyseret, hvilken betydning spekulation har for Islands valutakursregime. Det vil blive undersøgt, hvordan valutareserverne har indflydelse på brugen af centralbankpolitik. Det vil vises, at renten ikke alene bestemmer kapitalstrømninger, som udgør indflydelse på økonomien. Spekulation spiller også en vigtig rolle, om end de komplicerede finansielle værktøjer bag spekulation ikke vil blive behandlet. Effekten af spekulation vil derfor kun blive behandlet ud fra sin påvirkning af stabilitet. Konsekvenserne af en kapital-liberalisering vil blive diskuteret i forhold til XX/FF modellen, hvor liberaliseringen vil diskuteres i forhold til stabilitetsforudsætningerne i modellen.

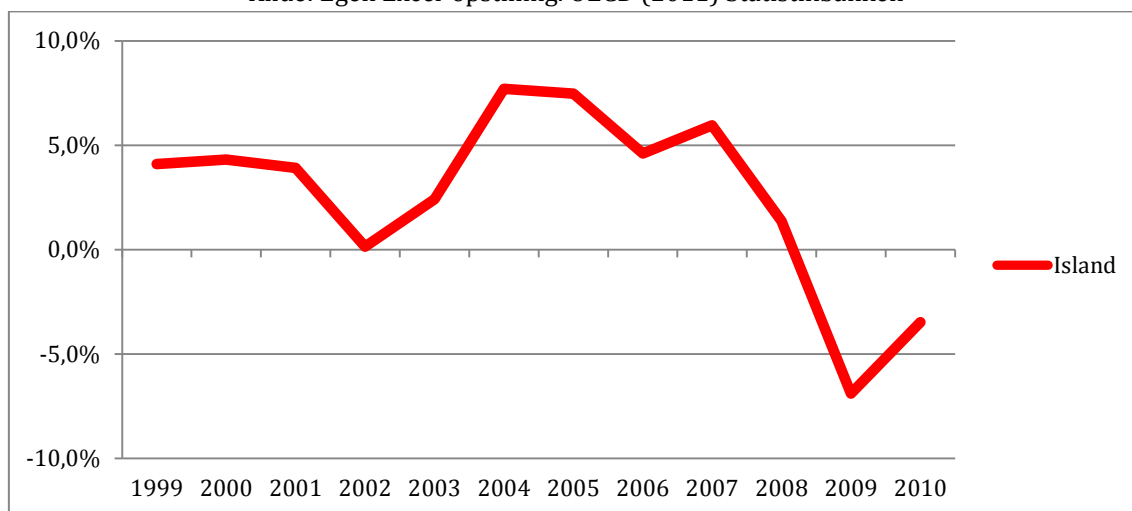
Empiri for valutakursregimernes dynamikker

Der vil følgende blive vist forskellige økonomiske indikatorer for den islandske økonomi, fra perioden før og efter indførelsen af kapitalrestriktioner. Så vidt muligt anvendes nyeste data. Island har siden 2001 fulgt et mål om inflationsstabilitet, hvorfor årene fra 2001 til nu, er mest interessante.

Følgende opstilles tre figurer. Det er forsøgt så vidt muligt at skabe samme datointerval, så bredden af udviklingen er den samme. Under figurerne er noteret bemærkninger om hvordan figuren er dannet og hvad der bør tages hensyn til. Den første viser den økonomiske vækst i forhold til eurozonen. Dernæst en figur der viser kursværdien for den islandske króna, i forhold til den amerikanske dollar og den europæiske euro. Derefter en figur som viser inflationen sammen med den nominelle centralbankrente. Ud fra figurerne vil det blive analyseret hvad der ligger bag de mest markante bevægelser.

Figur 13. *Vækst i procent pr. år i BNP for Island*

Kilde: Egen Excel-opstilling. OECD (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Der er anvendt outputbaseret beregning af GDP.

I staten af årtusindeskiftet oplevede verdensøkonomien flere uroligheder, som resulterede i en kortvarig recession på verdensmarkedet, hvilket også påvirkede Islands økonomi, som oplevede en nulvækst i 2002.⁷⁵ Væksten stiger dog kraftigt til 7,7 % i 2004, hvorefter den falder lidt indtil den globale finanskrisen sætter ind i 2007, hvorefter den falder markant og i 2009 ender i en minusvækst på knap 7 %. Året efter er væksten stadig negativ. Det kan dermed antages, at Islands økonomi er påvirket af den globale udvikling.

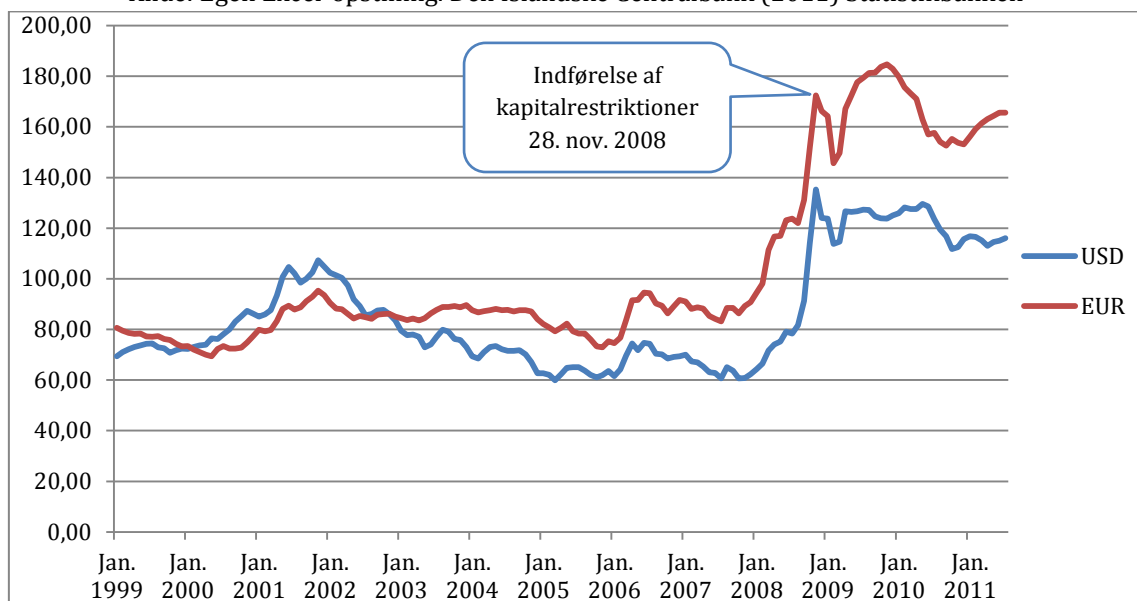
IMF har lavet en de facto klassificering af valutakursregimer, hvor Island pr. 31. april 2008, er defineret som en selvstændigt flydende valuta.⁷⁶ Ud fra denne forudsætning kan det forventes at kursen vil afspejle i økonomiens tilstand. Det forventes at valutaen vil depreciere under lavkonjunktur og appreciere under højkonjunktur. Følgende figur viser kursudviklingen af den islandske króna i forhold til dollaren og euroen.

⁷⁵ Dotcom boblen i 2000, samt terrorangrebene d. 11. september var medvirkende til urolighederne

⁷⁶ IMF (2008), imf.org / Classification of exchange rate arrangements and monetary frameworks

Figur 14. Krónaens kursværdi pr. dollar og euro

Kilde: Egen Excel-opstilling. Den Islandske Centralbank (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Kurverne viser den månedlige udvikling i medianen mellem køb- og salgskurs med islandsk króna. Figuren starter i januar 1999, hvor euroen først blev indført officielt på valutamarkedene og slutter med juli 2011.

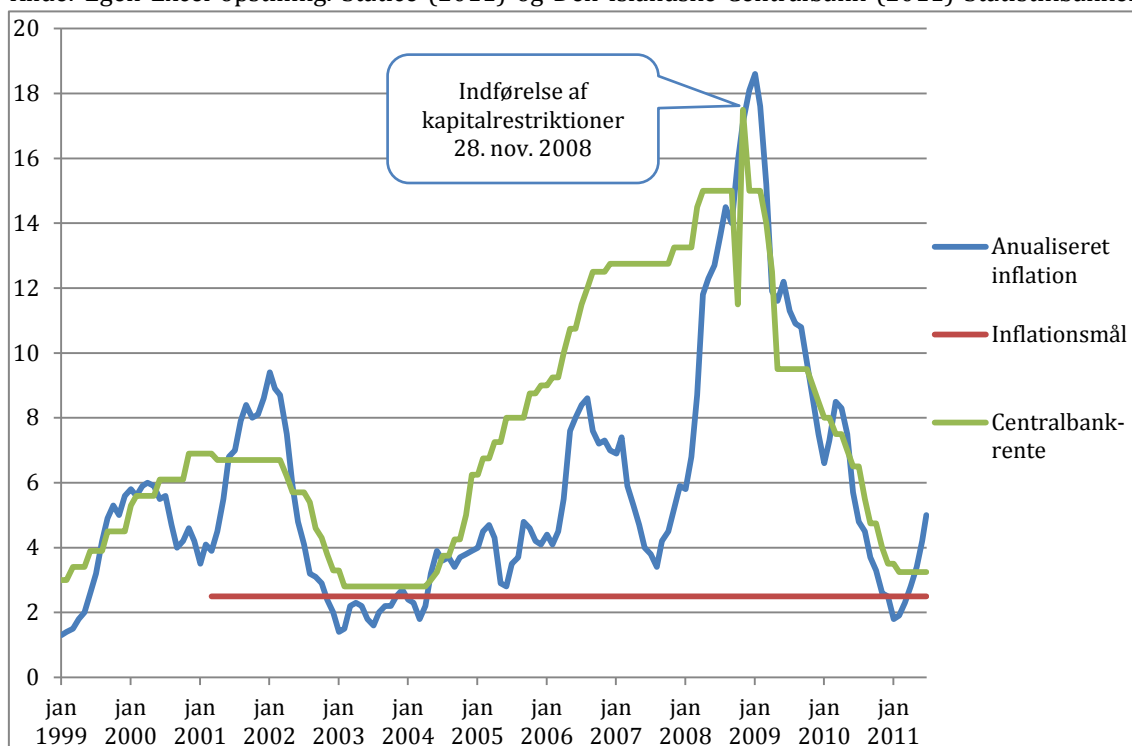
Et faldende niveau i figuren skal tolkes, som en apreciering af den islandske króna, i forhold til dollaren og euroen, og vice versa. Det ses, at økonomisk lavkonjunktur, som vist tidligere i figur 13, hænger sammen med en faldende kursværdi. Under lavkonjunktoren i 2001-2002 deprecierer kursen, hvor det bemærkes, at styrkeforholdet mellem dollaren og euroen skifter. Kursen aprecierer igen, indtil 2005, hvor den ligger stabilt inden den kortvarigt deprecierer i 2006, hvor også den økonomiske vækst faldt under en dårlig kreditvurdering, hvilket vil blive uddybet senere. Da finanskrisen rammer landet hårdest, deprecierer kursen markant, indtil der indføres kapitalrestriktioner i 2008. Formålet med kapitalrestriktionerne var at forsvare den islandske króna fra en yderligere depreciering.⁷⁷ Kapitalrestriktionerne dæmmede op om kapitalstrømningerne, hvorfor valutakursen ikke længere blev påvirket, af det internationale valutamarked. Indtil kapitalrestriktionernes indførelse, er der blevet vist markant sammenhæng mellem økonomisk vækst og valutakurs.

Som nævnt i indledningen til empirien, vil en valutakursdepreciering forventes at medføre inflation, da det bliver dyrere at importere varer fra det internationale marked. For at undersøge sammenhængen, vil der blive opstillet en figur med inflationsprocenten til sammenligning. Den islandske centralbank har siden 2001 haft til formål at bekæmpe inflationen gennem rentepolitik, hvorfor figuren også vil vise centralbankens rentefastsættelse og deres inflationsmål.

⁷⁷ IMF.org / External / News / Iceland / 28. oktober 2009 / IMF completes first review under stand-by arrangements with iceland

Figur 15. Annualiseret inflation pr. måned, inflationsmål, samt centralbankens indlånsrente

Kilde: Egen Excel-opstilling. Statice (2011) og Den Islandske Centralbank (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Inflationsniveauerne viser en helårsinflation. Den røde linje markerer den islandske centralbanks inflationsmål fra datoen hvor målet blev indført. Centralbankens daglige sats for indlånsrenten er brugt til at danne linjen. Der mangler information fra to datoer i november 2001.

Det ses i ovenstående figur, at inflationen peaker i januar 2002, med en værdi på 9,4 %. Dette stemmer overens med den økonomiske lavvækstperiode, der blev målt i perioden 2001 til 2002, og en depreciering af kursen i samme periode, som har fået inflationen til at stige. Efterfølgende når inflationen ned omkring centralbankens inflationsmål i perioden 2003 til 2004, hvor Island oplevede høj økonomisk vækst og en valutakurs-appreciering. Følgende peaker inflationen i juli 2006 til 8,4 %, hvor væksten var faldet moderat og valutakursen deprecierede betydeligt. En dårlig kreditvurdering af den Islandske Centralbank, i marts 2006, udført af rating-firmaet Fitch, får centralbanken til at hæve renteniveauet under udsigt til stigende inflationsforventninger.⁷⁸ Figuren viser at inflationsforventningerne blev indfriet. Efter juli 2006 falder inflationen igen, hvilket kan være grundet centralbankens høje renters indvirkning på det nationale marked. Op til indførelsen af kapitalrestriktionerne i 2008 stiger inflationen voldsomt til en peak på 18,6 %, tre måneder efter kapitalrestriktionerne blev indført. I samme periode var væksten faldet markant, og valutakursen ligeledes deprecieret markant. Efter peaket i kølvandet på kapitalrestriktionerne, falder inflationen indtil den i udgangen af 2010 rammer inflationsmålet på 2,5 % og kortvarigt efter stiger igen. Den samme periode var præget af negativvækst i økonomien og en lav valutakursværdi.

⁷⁸ Den Islandske Centralbank (2006), s. 5

I figuren er det samtidigt vist hvordan centralbanken har forsøgt at styre inflationen gennem rentepolitik. Det er vist i teorien om centralbankpolitikker, hvordan centralbanken hæver renten under stigende inflation, for at hæmme investeringsincitamenterne og dermed dæmme op om inflationen. [Jf.: *Taylorreglen*, s. 43] Centralbanken kan derfor sammenligne sin politik med taylorreglen for at vurdere rentefastsættelsen i forhold til det teoretiske aspekt. Det er endvidere antaget i teorien om pengeneutralitet, at centralbanken er nødt til at følge en stabil rentepolitik, for at opnå prisstabilitet. Derfor ændres renteniveauet kun af og til, for at korrigere for økonomiske konjunkturer. [Jf.: *Pengeneutralitet*, s. 46]

Det ses i figuren, at der er ført en stabil rentepolitik under den høje inflation i 2001-2002, hvorefter inflationen falder og renterne følgende sættes ned til et niveau omkring inflationsmålet. Der forekommer relativ stabilitet i både renter og inflation indtil starten af 2004. I samme periode oplevede økonomien høj vækst, og forholdsvis stabil valutakurs, som apprecierede i forhold til dollaren. Herefter stiger renten løbende indtil et stabilt niveau fastsættes i perioden november 2006 til august 2007, på 12,8 %. Under denne fastholdelse falder inflationen markant, hvilket får realrenteniveauet til at stige markant til et peak på 9,4 % ($r = i - \pi = 12,8 - 3,4$). Renten tager et hurtigt dyk og et hurtigt hop indtil kapitalrestriktionerne indføres 2008, med et renteniveau på 17,5 %. Efter kapitalrestriktionernes indførelse falder inflationen markant, samtidig med, at renterne sættes ned, indtil inflationsniveauet rammer inflationsmålet og renteniveauet fastholdes på 3,3 %.

I flere perioder ser det ud til at centralbanken følger rationalet bag taylorreglen, hvor et øget inflationsniveau bekæmpes med et højere realrenteniveau, ud fra en fastsættelse af det nominelle renteniveau. Figuren viser også tendenser mod antagelsen om simultaneffekter ved rentetilpasning, som antager, at økonomien omgående tilpasser sig renteændringer. [Jf.: *Den Dynamiske Model*, s. 24] Den engelske centralbank har fremsagt en teori om, at rentetilpasningens fulde realøkonomiske effekt, først vil vise sig 1-2 år efter indførsel.⁷⁹ I perioden op til de 1-2 år, rammes økonomien af løbende effekter, som skaber gradvise påvirkninger, hvorfor den fulde realøkonomiske effekt er forsinket. Ifølge denne teori, kan det antages at den stabile periode i renten, fra 2001 til 2002 kan være med til at forklare den stabile inflation i perioden 2003 til 2004. Rentestabiliteten i denne periode, kan endvidere ses i inflationen for 2004-2006 som har et relativt stabilt niveau. I perioden 2001 til 2005 ses en tydelig brug af stabil rentepolitik for at skabe troværdighed, og brug af renteændringer i forbindelse med enkelte inflationsudsving. Dette stemmer overens med det teoretiske tradeoff mellem, at holde en centralbankrente stabil for at skabe troværdighed og prisstabilitet, samtidig med at rentefastsættelse anvendes aktiv ved større ændringer. [Jf.: *Centralbankpolitik ved rationelle agenter og prisrigiditet*, s. 47] I oktober 2005, overtog Davíð Oddsson posten som centralbankdirektør. Herefter følger centralbanken i mindre grad taylorreglen. Fra april 2004 indtil november 2006, bliver renten løbende hævet og aldrig sænket, hvilket ifølge teorien er med til at skabe mistillid til centralbankens inflationsmål. Det er bemærkelsesværdigt, at centralbanken har holdt

⁷⁹ Bank of England (1999), s. 9

renten markant højere end inflationen, og under Davíð Oddsson, kun har sænket renteniveauet én gang op til kapitalrestriktionernes indførelse, til trods for at inflationsniveauet flere gange har været nedadgående. Det ses tydeligt i figuren, at centralbankens høje nominelle renteniveau har skabt meget høje realrenteniveauer, som har været medvirkende til en, i perioder, stærk stigende inflation.⁸⁰

Da inflationen faldt og renten ligeledes kunne sættes ned efter kapitalrestriktionernes indførelse, er det nødvendigt at undersøge hvilken indflydelse kapitalstrømninger har haft på økonomien. Rationalet bag en kontrol og restriktion af kapitalmarkedet må være uroligheder på kapitalmarkederne. Derfor er det vigtigt at undersøge betalingsbalancens poster, herunder især hvad der er sket i kapitalbalancen.

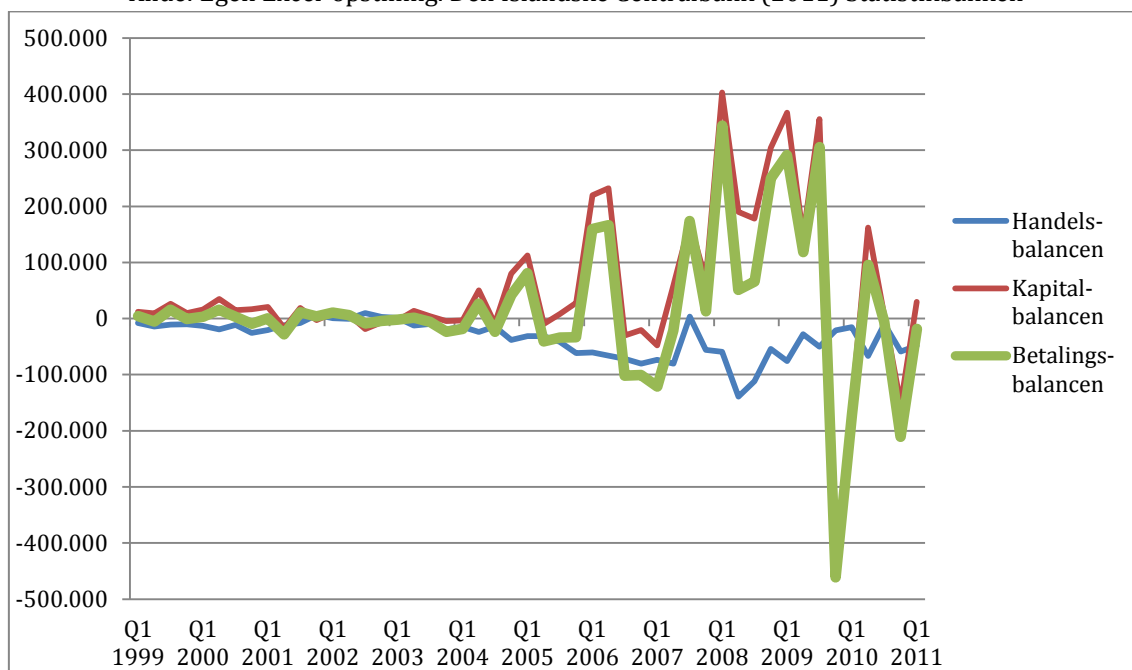
Figuren [*Kvartalsvise betalingsbalance*] viser betalingsbalancen, som repræsenterer handelsbalancen (betalingsbalancens løbende poster) sammenlagt med kapitalbalancen (betalingsbalancens kapital- og finansielle poster).⁸¹ Handelsbalancen vil primært være påvirket af valutakursen, som har indflydelse på prisen af import og eksport. En stærk valutakurs vil resultere i billigere import og dyrere eksport, hvorfor handelsbalancen vil svækkes. Kapitalbalancen vil blandt andet blive påvirket af et ændret renteniveau, hvor der vil komme kapitalindstrømninger ved et højere renteniveau, i forhold til udlandet, og dermed et plus på kapitalbalancen. Omvendt vil et lavere renteniveau, i forhold til udlandet, skabe kapitaludstrømninger, og dermed et underskud på kapitalbalancen.

⁸⁰ Centralbankdirektøren Davíð Oddsson har været under meget kritik for håndteringen af den økonomiske krise. Hans afgang fra posten blev krævet af den islandske befolkning og den nyvalgte premiereminister i 2009, hvor han nægtede at træde tilbage, hvorfor Altinget vedtog en nødlov der fjernede ham fra posten.

⁸¹ Ny opgørelsesmetode: IMF definerer kapitalbalancen som værende kapital- og finansielle poster på betalingsbalancen. *Kapitalposterne* er alle transaktioner som involverer betaling af kapitale overførsler og erhvervelsen eller afskaffelsen af ikke-produceret og ikke-finansielle goder. *Den finansielle post* er alle transaktioner forbundet med ændringer i ejerskab i fremmed finansielle aktiver og tilgodehavende i en økonomi, disse ændringer i ejerskab medregner også tilblivelsen af krav og likvider af disse krav for resten af verden.

Figur 16. Kvartalsvis betalingsbalance (Millioner ISK)

Kilde: Egen Excel-opstilling. Den Islandske Centralbank (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Betalingsbalancen er lig kapitalposter plus handelsbalancen. Da kapitalposterne er meget små fluktuerer betalingsbalancen næsten fuldstændigt med handelsbalancen i denne grafiske oversigt.

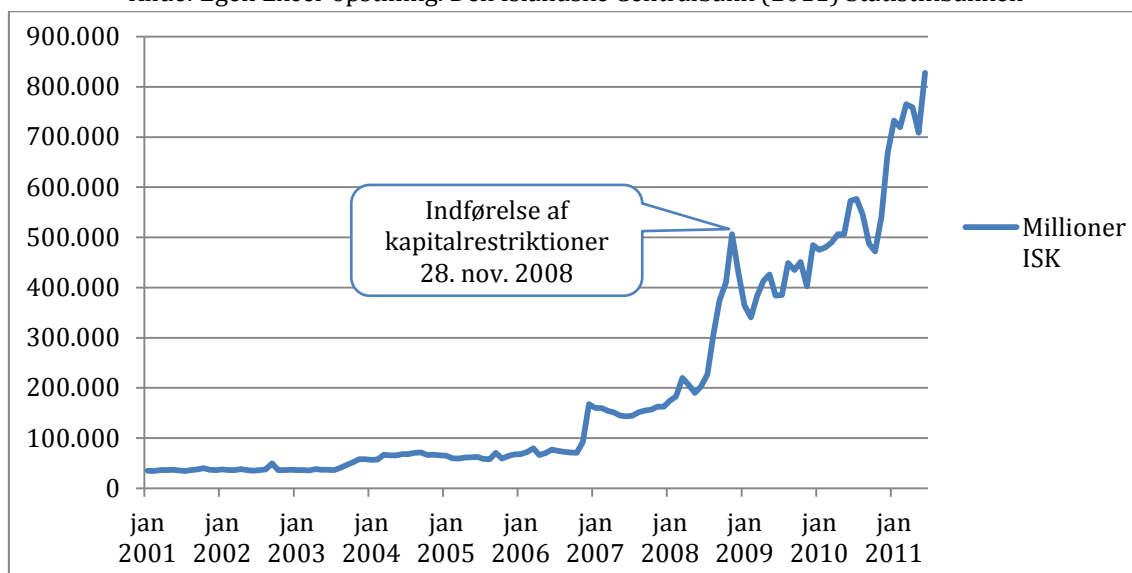
Betalingsbalancen er relativt stabil, fra figuren starter i første kvartal 1999, frem til første markante udsving i andet kvartal 2004. Herefter begynder kapitalbalancen at fluktuere kraftigt, samtidigt med længerevarende fald i handelsbalancen. Fra tredje kvartal 2007 til tredje kvartal 2009 havde Island et kraftigt betalingsbalanceoverskud, som peakede i første kvartal 2008 på 343.883 millioner ISK, hvilket stammede fra kapitalbalancen. Betalingsbalanceoverskuddet er generelt båret af en kraftig, men positiv udvikling i kapitalbalancen. Handelsbalancen er præget af løbende underskud, som peakede i andet kvartal 2008 på -139.040 millioner ISK. Det store underskud på handelsbalancen kan forklares ved en forholdsvist stærk islandsk krone i starten af 2008. I fjerde kvartal 2009 oplevede kapitalbalancen et usædvanligt stort underskud, som med et marginalt handelsbalanceunderskud endte på -460.843 millioner ISK. Kapitalbalanceunderskuddet kan ikke umiddelbart forklares, da Island på tidspunktet var under kapitalrestriktioner, men kan skyldes gældsafvikling for de statsligt overtagede banker.

Faldet i kapitalbalancen i løbet af 2006 kan skyldes den dårlige kreditvurdering, som skabte dårligere tillid til de islandske kreditinstitutioner. Afvikling af gæld ved de konkursramte banker, gennem salg af konkursbo, er en langsommelig proces, men kan være med til at forklare det store kapitalbalanceunderskud i fjerde kvartal 2009. Som forventet er investeringsaktiviteten meget høj i perioderne hvor centralbankens rentefastsættelse i forhold til inflationen har gjort realrenterne meget høje. Første kvartal 2008 var der et rekordstort kapitalbalanceoverskud, hvilket hænger sammen med peaket i realrenteniveauet var forekommet forinden i slutningen af 2007.

Med henblik på teorien bag XX/FF kurven bør det undersøges om kapitalstrømningerne, vist ovenfor, har haft indflydelse på valutareserverne. Derfor opstilles en figur som viser udviklingen i valutareserverne for samme tidsperiode.

Figur 17. Udviklingen i valutareserverne for den islandske centralbank (Millioner ISK)

Kilde: Egen Excel-opstilling. Den Islandske Centralbank (2011) Statistikbanken



Bemærkninger til figuren: Reserverne er opgjort på månedsbasis og indeholder indestående islandske króna, udenlandske securities, samt fremmedvaluta.

I figur [Udviklingen i valutareserverne for den islandske centralbank] ses, at reserverne er relativt stabile indtil september 2006, hvorefter reserverne oplever en hurtig vækst indtil et stabilt niveau opnås og holdes indtil starten af 2008. Fra maj 2008 opleves en kraftig vækst som peaker ved indførelsen af kapitalrestriktioner i november 2008. Centralbankreserverne var på det tidspunkt mere end fordoblet fra 190.084 millioner ISK 2008 til 506.661 millioner ISK, på ca. et halvt år. Herefter oplever valutareserverne et kraftigt fluktuerende niveau, som stiger indtil seneste måling, der også er den største, på 827.791 millioner ISK i juni 2011. Det bemærkes, at der i figuren kun er få korte perioder med bemærkelsesværdige udstrømninger af reserver, men ellers kun tilføjelser til reserverne.

Et tæt samarbejde mellem Island og IMF, efter indførelsen af kapitalrestriktioner, tyder på, at Island har fået krav om at hæve valutareserverne. Island har modtaget flere lån fra IMF og andre lande efter indførelse af kapitalrestriktionerne, hvilke kan forklare de stærkt stigende valutareserver.⁸² Formålet med højere valutareserver kan være at sikre en stabilitet af valutakursen, når Island ophæver kapitalrestriktionerne igen.

Det er den umiddelbare observation, at der er positiv sammenhæng mellem økonomisk vækst og valutakursen. Derudover er det observeret, at når valutakursen deprecierer, har

⁸² IMF.org, External / Country / Iceland / *Iceland and the IMF*

inflationen en tendens til at stige, og vice versa. Centralbanken ser ud til at have fulgt rationalet bag en taylorregel, under inflationsmålsætningen, indtil 2005. I 2005 skete der et politisk skifte i centralbanken, dog stadig med samme inflationsmålsætning, hvor det ikke længere ser ud til, at taylorreglen følges. Det er blevet vist, at perioderne med høje realrenter har medført store kapitalindstrømninger, som har givet overskud på betalingsbalancen. Omvendt har tider med en apprecieret kurs ført til handelsbalanceunderskud. Efter kapitalrestriktionernes indførelse er inflationen og renteniveauet faldet markant, mens valutakursen er blevet nogenlunde stabiliseret. Kapitalrestriktionerne gør økonomiens bevægelser mere svært gennemskuelige, men selve indførelsen af dem, giver anledning til at påpege ustabilitet på kapitalmarkederne, som hovedårsag for de voldsomme økonomiske fluktuationer.

Analyse af stabiliteten i Islands valutakursregime ud fra de økonomiske indikatorer

Det er blevet undersøgt hvilken umiddelbar sammenhæng, der eksisterer med bevægelserne i de økonomiske indikatorer. Teorien om valutakursregimernes dynamikker skabte antagelser om sammenhængen mellem ændringer i de økonomiske indikatorer, stabiliteten vil blive yderligere analyseret, ud fra modellens rammer.

Forudsætningen for den større ustabilitet i det flydende valutakursregime, i forhold til XX/FF modellen, at centralbankens renteændringer tilsigtet prisstabilitet på det nationale marked, vil skabe kapitalstrømninger, som skaber øget efterspørgsel på det nationale marked, hvilket modarbejder centralbankens rentepolitik. En højere rente kan derfor medføre større efterspørgsel fra udlandet og dermed skabe inflation på det nationale marked. Ustabiliteten stammer derfor fra en centralbank som med en stigende rente, sigter mod lavere inflation, men reelt opnår højere inflation. Det bemærkes, at denne form for ustabilitet kun vil forekomme, i teorien, under frie kapitalbevægelser. [Jf.: *Flydende kurs med frie kapitalbevægelser*, s. 31]

Det er vist i figur 15 og 16, at stigende realrenter forårsaget af faldende inflation, under høje renter fra den islandske centralbank, har skabt store kapitalindstrømninger, som kan have bidraget til følgende perioder med stærkt stigende inflation i Island. Da inflationen faldt, mens centralbankrenten blev fastholdt, var det uundgåeligt, at inflationen ville stige igen, grundet kapitalindstrømninger. Dvs. Den Islandske Centralbanks rentepolitik var ude af stand til at styre den nationale inflation. I en rapport fra Den Islandske Centralbank inddrages en kritik, hvor centralbanken anklages for at have bragt sig i en situation hvor den var nødsaget til at beskytte krónaen mod yderligere depreciering, hvorfor investorer kunne lave kortsigtede risikofrie investeringer.⁸³ Dette skabte yderligere kapitalindstrømninger af kortsigtede investeringer. De store kapitalindstrømninger skabte inflation på det nationale marked, hvilket fik den islandske krone til at falde i værdi, hvorfor der samtidigt er observeret stor kursdepreciering. Mundell argumenterer, at under monetær ustabilitet, vil stigende inflation få valutakursen til at deprecere, i takt

⁸³ Den Islandske Centralbank (2010A), s. 17, afsnit 2

med et stigende prisniveau.⁸⁴ Investorerne spekulerede dermed i høj realrente, og en mulig centralbankredning, hvis kursen deprecierede for meget. Under monetær ustabilitet argumenterer Robert Mundell for, at investorer vil tolke en kursdepreciering, som at en yderligere depreciering er i vente, hvorfor deprecieringseffekten vil blive forstærket.⁸⁵ Empirien viser dermed en iboende ustabilitet for det flydende valutakursregime under frie kapitalbevægelser, som blev fremhævet under de finansielle uroligheder.

Efter indførelsen af kapitalrestriktionerne faldt inflationen, hvorfor renteniveauet blev sænket tilsvarende. I teorien om flydende kurs under kapitalrestriktioner, er det blevet vist, at valutakursregimet er mere stabilt [Flydende kurs under kapital immobilitet, s. 34]. I denne analyse sættes modellens antagelse om kapital-immobilitet lig med kapitalrestriktioner, i den virkelige verden, idet begge forhindrer kapitalstrømninger. Under denne forudsætning vil centralbanken have større succes med rentepolitikken, da den ikke forstyrres af kapitalstrømninger, hvorfor det nationale prisniveau bedre vil kunne stabiliseres. Dette gør samtidig brugen af en taylorreglen mere legitim, da ændringer i centralbankens nominelle rente kun vil påvirke den nationale forbrugs- og investeringstendens.

Opsummering af dynamikkerne og stabiliteten i det Islandske valutakursregime

Det er blevet vist at den flydende kurs, under kapitalmobilitet, oplever store påvirkninger fra kapitalstrømninger, hvilket kan pege på at Islands økonomi er meget åben. Det høje renteniveau, i forhold til udlandet, har medført store kapitalindstrømninger, også af spekulativ karakter, som har været medvirkende til at udstille den indbyggede ustabilitet i det flydende regime under kapitalmobilitet. Kapitalrestriktionerne gjorde at centralbanken bedre kunne styre inflationen og dermed sænke renten, selv om valutakursen blev stabiliseret til en meget dyr vekselkurs i forhold til dollaren og euroen. Teorien og empirien viser dermed, at Islands flydende valutakursregime er mest stabilt under kapitalrestriktioner. Dette stemmer overens med samme antagelser anvendt i XX/FF modellen, hvorfor teorien, trods sin alder, stadig kan forklare markante sammenhænge for stabiliteten i Islands nuværende valutakursregime.

Island er en lille økonomi som har vist sig stærkt påvirket af kapitalstrømninger, men har samtidig en aversion mod kapitalrestriktioner, selv om de har vist sig nødvendige for at sikre stabilitet. Det er uvist hvorvidt en korrekt centralbankpolitik ville have kunnet styret markedet bedre. Den globale finanskrisen viste sig dog, som en for stor udfordring for den islandske centralbank, hvorfor der er grundlag for at diskutere om centralbankens rentepolitik i realiteten har forværret den økonomiske krise.

⁸⁴ Mundell (1960), s. 248

⁸⁵ Mundell (1960), s. 248

Island som valutaområde med eurozonen

Teorien om optimale valutaområder [se s. 37] pointerede flere forudsætninger for, at vurdere hvorvidt Island vil egne sig som et valutaområde i eurozonen. Det er på forhånd antaget, at Island og eurozonen hver for sig er optimale valutaområder. Udgangspunktet for denne analyse er at vurdere hvorvidt Island vil egne sig til at indgå i eurosamarbejde, i forhold til flere indikatorer som teorien påpegede. De faktorer, der vil blive analyseret er følgende:

1. Graden af *samhandel* mellem Island og eurolandene. Herudfra vurderes omfanget af mindskede transaktionsomkostninger under en fælles valuta
2. Graden af *symmetriske chok* mellem Island og eurolandene. Herudfra vurderes behovet for en selvstændig centralbankpolitik
3. Graden af *faktormobilitet* mellem Island og eurolande. Herudfra vurderes integrationen og evnen til at flytte ressourcer under chok

Den Islandske Centralbank udgav i maj 2000 en rapport, som diskutererede det korrekte valutakursregime for Island, hvor OCA kriterierne blev diskuteret i henhold til Island og det daværende euroområde.⁸⁶ Konklusionen var, at Island ville have størst fordel af at beholde sin fleksible valuta, krónaen. Som kommentar til konklusionen bør det nævnes, at selve brugen af eurovalutaen startede i 1999, men valutaen havde først overtaget de første respektive nationalvalutaer i 2002. Dermed var det først fra 2002, at de første lande oplevede de reelle fordele ved at benytte en fælle valuta til transaktioner, hvilket fjernede valutakursrisikoen. De første lande, som gik sammen om at anvende en fælles valuta var Tyskland, Frankrig, Italien, Holland, Finland, Belgien, Østrig, Spanien, Portugal, Luxemburg og Irland. Siden da er eurozonen blevet udvidet med Grækenland (2001), Slovenien (2007), Cypern (2008), Malta (2008), Slovakiet (2009) og Estland (2011).⁸⁷ Flere andre lande benytter sig af fastkurs til euroen, hvorfor valutakursrisikoen også er fjernet, men i denne afhandling vil der kun blive fokuseret på lande, der anvender euroen som officiel valuta og har medindflydelse i den Europæiske Centralbank. Det vil være op til analysen at klargøre hvorvidt Island, i forhold til OCA kriterierne, vil være egnet til at indgå i et valutasamarbejde med eurolandene.

Samhandel med eurolandene

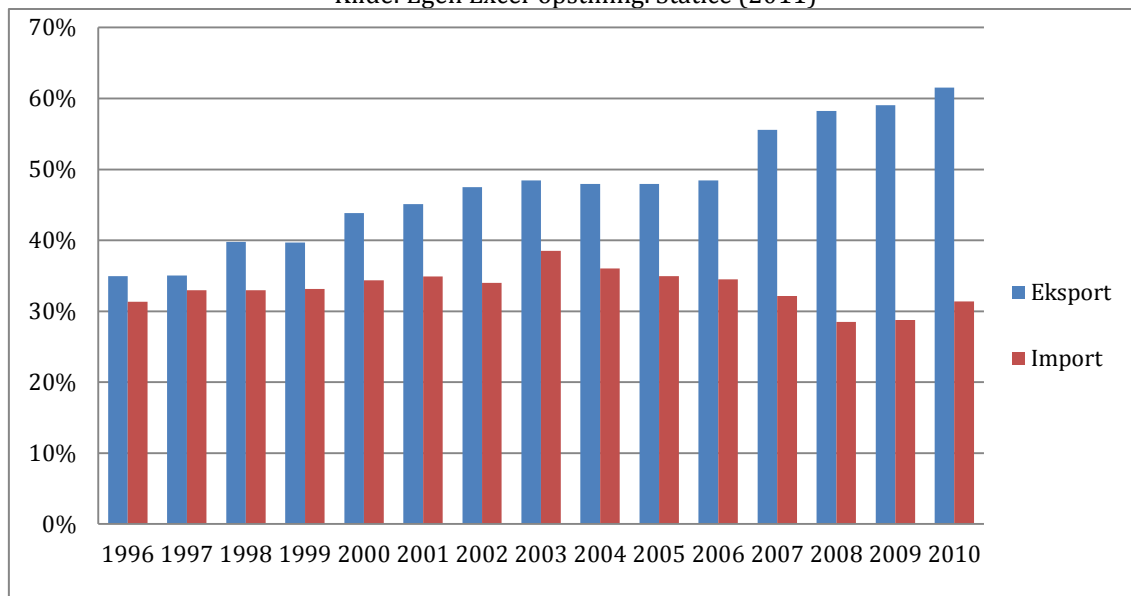
Seks mere lande har optaget euroen som officiel valuta, siden den islandske centralbank-rapport blev offentliggjort i 2000. Der er derfor forventet, at handelsmønstrene også har ændret sig. Dette afsnit undersøger OCA-kriteriet om hvorvidt Island har tilstrækkelig stor samhandel med eurolandene til, at en fælles valuta vil have markante transaktionsomkostningsreducerende effekter. Følgende figur viser Islands eksport til, og import fra de nuværende 17 eurolande, med data fra Islands offentlige statistikbank, Hagstofan [Státice].

⁸⁶ Den Islandske Centralbank (2000)

⁸⁷ Den Europæiske Centralbank (2011B)

Figur 18. Islands årlige eksport og import af varer og tjenester med eurozonen, som procentdel af samlet eksport og samlet import

Kilde: Egen Excel-opstilling. Statice (2011)



Bemærkninger til figuren: Kun den islandske version af statistikbanken havde adgang til oplysninger om import og eksport. Oversigten giver handlen med de nuværende 17 eurolande, dvs. den individuelle samhandel med landene hver især, fra perioder hvor landene ikke var med i euroen. NB: Eurolandet Holland har modtaget 34 % af Islands totale eksport, hvilket gør Holland til Islands markant største eksportpartner. Island har importeret mest fra ikke-eurolandet Norge, som står for 9 % af Islands import.⁸⁸

Figuren viser, at Islands eksport til eurolandene er steget støt fra 44 % i 2000 til 62 % i 2010. Importen var på 34 % i 2000 og har siden steget, men er ellers faldet til 31 % i 2010. Ud fra figuren vurderes det at eurozonen er Islands vigtigste eksportmarked, men en lille import fra eurozonen trækker graden af samhandel ned. Det kan være, at den store eksportandel til Holland, som udgør ca. halvdelen af euroeksporten, er grundet Hollands store havnemiljø, som modtager og videresælger Islandske varer. Da eurozonen står for ca. $\frac{1}{3}$ af Islands import og ca. $\frac{2}{3}$ af Islands eksport, kan det siges, at eurozonen er Islands markant vigtigste handelspartner. Under den teoretiske antagelse om, at en fælles valuta fjerner valutakursrisikoen for samhandelspartnerne, forventes import og eksportandelen til eurolandene at vokse ved en udskiftning af krónaen til fordel for euroen. [Jf.: *Grundlæggende argumenter for valutasamarbejde*, s. 38] I december 2004 udgav den Islandske Centralbank en rapport om Islands samhandel med EU, som argumenterede for, at Island vil kunne øge sin samhandel med eurolandene med 60 % ved EU medlemskab, sammen med en optagelse af euroen som valuta.⁸⁹ Halvdelen af fremgangen ville skyldes EU medlemskab og den næste halvdel, at Island optog euroen som valuta. Rapporten

⁸⁸ Statistics Iceland (2011), s. 1, afsnit 1

⁸⁹ Den Islandske Centralbank (2004), s. 20, afsnit 2

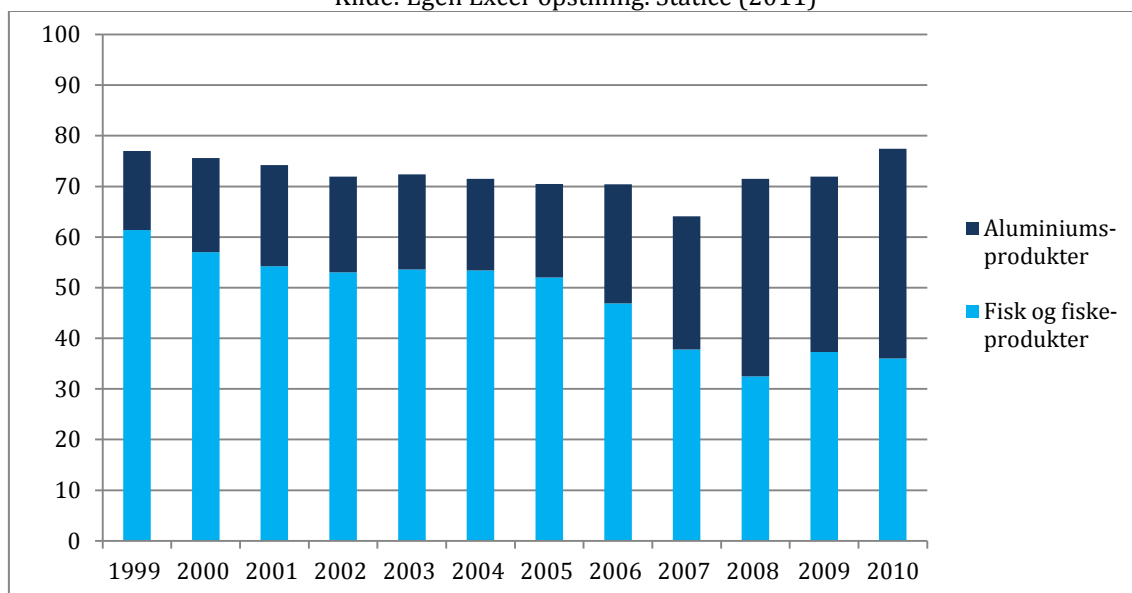
understøtter dermed teorien om, at en øget integration vil styrke forudsætningerne for et valutasamarbejde.

Islands eksport udgjorde 33,6 % af BNP i 2000 og er steget til 46,3 % i 2010.⁹⁰ 62 % af denne eksport kom i 2010, fra eksport til eurolande. Det kan dermed argumenteres, at Island har et stigende eksportmarked i eurolandene. Der er dermed grundlag for at antage, at indførelse af euroen, eller en fastkurspolitik, vil bidrage til mindskelse af transaktionsomkostninger, gennem fjernelse af valutarisiko. En fastkurs eller et valutasamarbejde forventes kun at bidrage til den positive udvikling i samhandlen med eurozonen.

For at vurdere Islands vækstpotentiale med eksport til eurolandene, er det nødvendigt at undersøge hvilke eksportsektorer, der udgør den største andel, og dermed har det største vækstpotentiale. Følgende figur viser, at kun to industrielle sektorer i Islands økonomi, udgør langt størstedelen af den samlede eksport.

Figur 19. Fiskeriprodukter og aluminiumsprodukters andel af samlede eksport af varer

Kilde: Egen Excel-opstilling. Statice (2011)



Bemærkninger til figuren: Fiskeprodukter udgøres af posterne friske, frosne, saltede og røgede, samt marineprodukter producerede, forberedte eller konserveret. Aluminium er en selvstændig, uspecificeret post.

Figuren viser, at fisk og aluminium tilsammen, siden 1999, har udgjort mindst 65 % og maksimum 77 % af den samlede eksport. Aluminiumsprodukter tager dog en stærkt stigende andel og udgør i 2008 og 2010 en større andel end fiskeriet. Det er bemærkelsesværdigt, at aluminium i 2010 udgør knap 42 % af Islands samlede eksport. Da aluminium og fiskeprodukter er de markant største poster i eksporten, er det nødvendigt at undersøge hvorvidt disse industrier kan udvide deres kapacitet. Hvis

⁹⁰ Udregning på baggrund af statice.is, Statistics / National Accounts and Public Finance / Gross Domestic Product and Gross National Income 1980-2010 / Category 6 and 8.

euroen skal have gavnlige handelseffekter, må eksportindustrien også kunne udbygge sin produktion ved en højere efterspørgsel. De to eksportindustrier beskrives følgende i forhold til hvorfor de udgør så stor en del af eksporten og hvad udviklingspotentialer er.

Fiskeri

Island har, som en ø i det nordlige Atlanterhav, et enormt tilhørende farvand, som er rig på fisk. I 2003 var Island den 12. største fiskerination i verden og fangede hele 2 % af verdens fangst.⁹¹ Islands fiskeriflåde består af moderne trawlere og en årlig fangst på mellem 1,5 til 2,1 millioner tons fisk, hvilket lægger grundlaget for en stor eksport, for landets kun 320.000 indbyggere.

Da fiskeri afhænger af mange uforudsete faktorer, er der ikke grundlag for at vurdere, at Island kan fokusere størrelsen af fangsten efter verdensmarkedspriser. Islands fiskeri er politisk orienteret om at fiske efter bæredygtige kvoter, og pres fra internationale aktører, som FN gør, at der er stor fokus på Islands fangstkvoter. Island har en dedikeret fiskeriminister og udgiver årligt rapporter om Islands samlede fangster og hensyn til miljøet. Presset på bæredygtigt fiskeri gør, at Island kun har meget begrænsede muligheder for at tilpasse sig en mulig større samhandel med eurolandene.

Aluminium

Island har stor komparativ fordel i at producere el fra hydroelektriske og geotermiske energikilder. Dette gør Island uafhængig af olie, kul og gas i sin energiproduktion. Samtidig følger energiproduktionen ikke volatiliteten på olie, kul og gas markedet, hvorfor prisen på strøm er relativt billig og stabil. Island modtager store mængder af udvundet aluminiumsoxid (Al_2O_3) fra verdens lande. Aluminiumsoxid kræver enorme mængder af energi for at blive varmet tilstrækkeligt op til at binde oxygenet med kulstof, hvor produktet bliver aluminium (Al) og kuldioxid (CO_2). Island har energi som både er billig, CO_2 neutral og stabil, i forhold til andre vedvarende energikilder som afhænger af vind eller sol.

Island har tre aluminiumssmelteværfter, som alle er udenlandsk ejet. Det er dermed kun tre værfter som i 2010 producerede 41,4 % af Islands eksport. [Jf.: Figur 19 *Fiskeriprodukter og aluminiumsprodukters andel af samlede eksport af varer*] Fra 2000 til 2006 eksporterede Island mellem 200.000 og 300.000 ton aluminium. Dette tal stiger kraftigt fra 2007 til 2008, hvorefter eksporten ligger stabilt på mellem 760.000 og 830.000 ton.⁹² Dette udsving kan forklares ved åbningen af det tredje aluminiumssmelteværft.⁹³ Der forekommer ikke store produktionsudsving da værfternes kapacitet ofte udnyttes maksimalt og kræver stort kapacitetssamarbejde med de el-producerende virksomheder, som ofte bygger et el-kraftværk udelukkende af hensyn til at forsyne et aluminiumssmelteværft. Aluminiumsproduktionen afhænger af omfattende byggeri og kapacitets-

⁹¹ Icelandexport.is, Iceland Trade Directory / Seafood and Manufacturing in Iceland

⁹² Statice.is, Statistics / External Trade / Eksport in Goods / 684 Aluminium

⁹³ Alcoa.com, Locations / Iceland / Reydarfjordur

maksimering ud fra stabile energikilder, hvorfor en mulig øget samhandel med euro-landene vil kræve byggeri af nye værfter før eksporten fra aluminiumsindustrien kan udvides.

Opsamling af samhandel med eurolandene

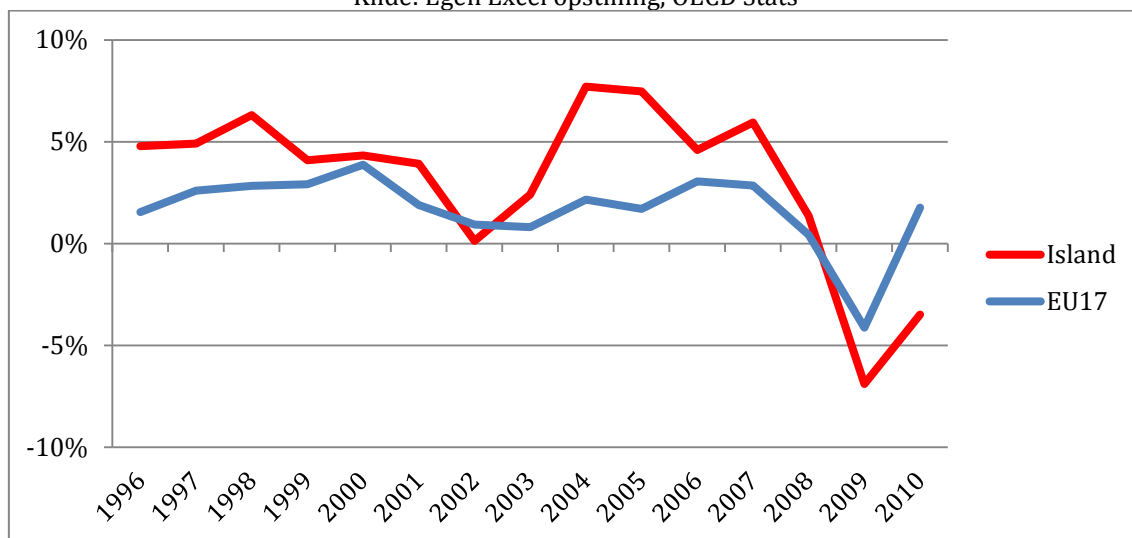
Eurozonen udgør klart Islands største samhandelspartner og særligt eksporten fra Island til eurozonen, udgør en stor post på Islands nationalprodukt. Samhandlen med eurozonen er stigende, hvorfor et valutaskifte til euroen forventes at give markant mindskede transaktionsomkostninger. De mindskede transaktionsomkostninger vil bidrage positivt til den islandske økonomi, men eksportsektoren forventes ikke at opnå omfattende kortsigtet vækst, ved et skift til euroen. Fiskeriindustrien er underlagt kvotesystemer, hvorfor forventninger til udvidelsen af produktionskapaciteten er lille på både kort og langt sigt. Aluminiumsindustrien udnytter allerede sine kapacitetsbegrænsninger, hvorfor produktionsudvidelse vil afhænge af langsigtede investeringer i bygninger af nye aluminiumssmelteværfter. Det er dermed tvivlsomt i hvor høj en grad Island vil opnå kortsigtet eksportvækst gennem implementering af euroen, om end de langsigtede gevinster for aluminiumsindustrien kan være store. Importen, som andel af BNP, har ikke ændret sig markant siden 1999, selv om kursen har ændret sig meget. Da importen har været stabil, og ikke kan give umiddelbar anledning til økonomisk vækst, antages den ikke at have særlig betydning for valget af valutakursregime.

Symmetriske chok og faktormobilitet med eurolandene

Teorien om optimale valutaområder viste, at god integration mellem valutaområder vil give sig til udtryk i symmetriske chok, hvorfor væksten i BNP tilnærmelsesvist vil følge hinanden. [Jf.: *Faktormobilitet som grundlag for valg af valutakursregime*, s. 38] Følgende figur viser den årlige vækst i procent, i forhold til gennemsnittet af eurolandene. Det er på forhånd forventet, at Island vil have større udsving, da eurozonen repræsenterer et gennemsnit af 17 lande, som individuelt udgør en større varians. Er symmetrien i chok tilstrækkeligt store, vil der også være god forudsætning for at anvende samme monetære politik, hvorfor omkostningen ved at opgive selvstændig centralbankpolitik, til fordel for et valutasamarbejde bliver mindre. [Jf.: *Det Makroøkonomiske Trilemma*, s. 35]

Figur 20. Årligvækst i BNP i forhold til gennemsnittet for eurolandene

Kilde: Egen Excel opstilling, OECD Stats



Bemærkninger til figuren: EU17 er de nuværende 17 eurolande fulgt tilbage til før euroen blev indført.

Figuren viser, som antaget, at Island har større fluktuationer i væksten end eurozonen. Kurverne følger dog hinanden, og først i 2010 har Island negativ vækst, i modsætning til positiv vækst for eurozonen. Bortset fra 2002 oplever både Island og eurozonen udelukkende positiv vækst, frem til en økonomisk afmatning, som starter i 2008 og resulterer i negativ vækst i 2009. Island oplever markant højere økonomisk vækst end eurozonen i 2004 og 2005, men til gengæld større negativ vækst i 2009. Figuren viser to markante økonomiske chok. Verden oplevede stigende markedsusikkerheder i kølvandet på 11. september 2001. Den finansielle krise, som startede i slutningen af 2007, fik først realøkonomiske konsekvenser i 2008 og særligt i 2009. Det er sideløbende blevet undersøgt, hvordan Islands økonomiske vækst fluktuerer i forhold til eurolandenes individuelle vækstrater. En graf med de 17 eurolande viste, at Island lå inden for udsvingsrammen af den samlede landegruppe, hvorfor det kan siges at Island har samme fluktuation som summen af eurolandene. Ud fra et helhedsbillede er der grundlag for at sige, at Island og eurozonen rammes af forholdsvist symmetriske chok.

For at vurdere symmetrien i chok, er det også nødvendigt at inddrage faktormobilitet, som er opgjort af arbejdskraft- og kapitalmobilitet. Ved en høj grad af faktormobilitet forventes den islandske økonomi at være mere åben, og dermed i højere grad følge samme chok, som eksempelvis eurozonen oplever. Graden af faktormobilitet er givet ved graden af arbejdskraftmobilitet og kapitalmobilitet.

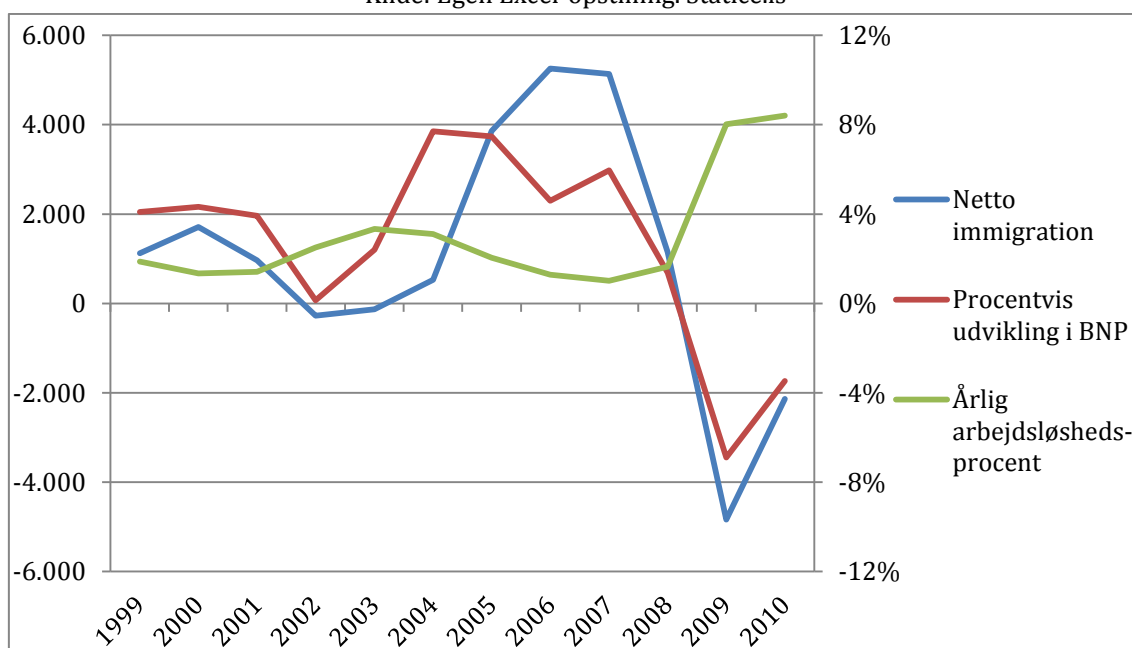
Arbejdskraftmobilitet

En høj grad af arbejdskraftmobilitet vil sige, at arbejdskraften bevæger sig efter hvor det økonomiske opsving er. Teorien om optimale valutaområder viste flere faktorer, som giver grundlag for et fleksibelt arbejdsmarked. [Jf.: *Faktormobilitet som grundlag for valg af valutakursregime*, s. 38] Teorien viste, at arbejdskraften, under høj mobilitet, vil flytte fra

lavkonjunkturøkonomier til højkonjunkturøkonomier. Under denne antagelse vil Island opleve tilflyttere under økonomisk højkonjunktur og fraflyttere under økonomisk lavkonjunktur. Det antages derfor, at nettoimmigrationen, dvs. befolkningstilvæksten i form af tilflyttere minus fraflyttere, vil korrelere positivt med økonomisk vækst og negativt med arbejdsløshedsprocenten. Herunder er det samtidigt antaget, at størstedelen af migrationen skyldes ændrede muligheder på det nationale arbejdsmarked, relativt til udlandet. Nedenstående figur forsøger at vise den teoretiske korrelation.

Figur 21. Netto immigration i forhold til økonomisk vækst og årlig arbejdsløshedsprocent

Kilde: Egen Excel-opstilling. Statice.is



Bemærkninger til figuren: Nettoimmigration er givet ved antal immigrerede til Island fratrasket antal emigrerede fra Island, angivet på venstre akse. Procentvis udvikling i BNP er samme tal som i figur 20. Årlig arbejdsløshedsprocent er givet ved sammenlagt månedsgennemsnit. Arbejdsløsheden steg markant fra indførelsen af kapitalrestriktioner i november 2008, til en peak månedlig arbejdsløshed på 9,1 % i april 2009. Det årlige gennemsnit for 2008, uden november og december, er kun på 1,2 % af arbejdsstyrken.

Figuren viser, at den økonomiske vækst i procent tilnærmelsesvist følger kurven for nettoimmigration i tusinder. Mens væksten var lav i 2002 og 2003 endte nettoimmigrationen med et minus på få hundrede mennesker. Med et lag på ca. 1 år i forhold til den markante økonomiske vækst, steg mængden af tilflyttere også markant og først da finanskrisens realøkonomiske konsekvenser for alvor satte ind i 2009 oplevede Island negativ økonomisk vækst og en usædvanlig stor emigration, som resulterede i en nettoimmigration på minus 4.835. Dette tal skal sammenholdes med, at befolkningstallet var på

315.459 i januar 2008 og arbejdsstyrken var på 178.100.⁹⁴ Den totale emigration i 2009 var på 10.612, hvilket har mulighed for at repræsentere over 5 % af arbejdsstyrken. Det er dog mere sandsynligt, at flere arbejdstagere har taget familien med ud af landet. Kurven for den årlige arbejdsløshedsprocent markerer først et kraftigt udsving i 2009, som dog kan antages at være mere alvorlig, hvis ikke en del af arbejdsstyrken havde emigreret. Island har længe haft en unik lav arbejdsløshedsprocent indtil udgangen af 2008, men har siden indførelsen af kapitalrestriktionerne været hårdt ramt på arbejdsmarkedet.

Figur 21, *Netto immigration i forhold til økonomisk vækst og årlig arbejdsløshedsprocent*, er fortaler for, at den islandske arbejdskraft er forholdsvist mobil. På kun to år, fra 2007 til 2009, hvor den økonomiske krise satte ind, faldt nettoimmigrationen fra 5.132 til minus 4.835, hvilket udgør et fald på ca. 6 % af den Islandske befolkning. Tilbøjeligheden til at flytte fra landet under økonomiske kriser kan skyldes meget lav arbejdsløshedsunderstøttelse, og et land som ikke er gearret til at håndtere arbejdsløshed i befolkningen. Islands socialminister udtaler til BBC News i august 2010, at Island ikke er parat til at afhjælpe den enorme arbejdsløshed.⁹⁵ Figuren bekræfter behovet for fraflytning under dårlige økonomiske tider. Det kan dermed argumenteres den islandske arbejdskraft er forholdsvist mobil, selv om det ikke har været tilstrækkeligt til at dæmme op om arbejdsløsheden i den store økonomiske recession.

Kapitalmobilitet

Behovet for kapitalmobilitet gør sig gældende ved, at investeringer altid kan flyttes til hvor de er mest rentable, og transaktioner med hensyn til køb og salg forløber uden hindringer. [Jf.: *Faktormobilitet som grundlag for valg af valutakursregime*, s. 38] For Islands vedkommende har der længe været åbne kapitalmarkeder idet Island blev medlem af Det Europæiske Frihandelsområde (EFTA) i 1970, samt Det Europæiske Økonomiske Samarbejde (EEA) i 1994 og er dermed meget økonomisk integreret i EU. Dog er fiskeri og landbrug uden for samhandelsaftalen og i stedet individuelt aftalt.⁹⁶ Op til den 28. november 2008 kan det derfor argumenteres, at Islands kapitalmarkeder har haft en høj grad af mobilitet.

Den 28. november 2008 indførte den Islandske Centralbank omfattende kapitalrestriktioner, som opstillede omgående gyldige love og regler for transaktioner til og fra Island, samt besiddelse af valuta. Regelsættet er på tre sider og er oversat til engelsk.⁹⁷ Årsagerne til valget om at regulere kapitalmarkedet er nærmere analyseres i afsnittet *Dynamikkerne i det islandske valutakursregime* [Jf.: s. 56] Regelsættet er under løbende tilpasning for at bekæmpe mulige omgåelser af reglerne, og regeringen åbner løbende for lempelse af reglerne i henhold til deres kapitalliberaliseringsplan. I sin originale form låser reglerne muligheden for, i større omfang, at veksle islandsk valuta til udenlandsk valuta,

⁹⁴ Statice.is, Statistics / Population / Overview, & Statistics / Wages, income and Labour Market / Labour Market

⁹⁵ BBC News / *Unemployment chok hits Iceland* / Matt Cole / 13. august 2010

⁹⁶ eeas.europa.eu / Around the World / Countries / Iceland

⁹⁷ Den Islandske Centralbank (2008)

hvorfor mange værdier er låst i Island. Reglerne forbyder blandt andet at foretage investeringer i udenlandsk valuta (Article 1 – *Investment and transactions*) og, at Islændinge skal indløse deres fremmedvaluta i banken mod betaling i islandske kroner (Article 8 – *Obligation to submit foreign currency*). Viceguvernøren for den Islandske Centralbank udtaler følgende om kapitalrestriktionerne i en tale, under et møde med Icelandic Securities Ltd.⁹⁸

“Restrictions on movement of capital to and from Iceland are in contravention of Iceland’s international obligations, (...) Such controls distort economic incentives, lead to lost business opportunities, discourage foreign investment, are costly and inconvenient for the public and private sector alike, and are a breeding ground for illegal activity aimed at circumvention. There is also the risk that a capital controls regime will be progressively more difficult to enforce over time. (...) In sum, there are a host of reasons not to impose capital controls, and to lift them as soon as possible if they do exist.” Arnór Sighvatsson, 7. oktober 2010.

Talen ridser meget godt op, at kapitalrestriktionerne kun er ment til at være midlertidige, hvorfor Island sigter mod langsomt at hæve graden af kapitalmobilitet. I skrivende stund er kapitalmarkederne i Island ikke mobile, men det er en klar forventning, at de vil blive det.

Opsamling af Island som optimalt valutaområde

Hvis Island skal tolkes, som et optimalt valutaområde med eurozonen, ud fra teorien, vil samhandlen med eurozonen, både med hensyn til eksport og import være langt højere. Ved samme forudsætninger vil der gælde en langt større sammenhæng på kort sigt, i forhold til symmetriske chok. Arbejdskraftmobiliteten skal ideelt set være anskuet ud fra, om de Islandske emigranter tager til højkonjunkturområder i eurozonen. Med en vekslende arbejdsløshedsprocent i eurolandene, burde der været incitament for islændinge til at fraflytte, indtil arbejdsløshedsgennemsnittet for både Island og eurozonen udjævnes. Kapitalmobiliteten, efter ophør af kapitalrestriktionerne, forventes igen at blive tilstrækkelig høj til at antage optimale forudsætninger for et samarbejde. [Jf.: *Optimale Valutaområder*, s. 37]

Empirien har vist, at Islands markant største samhandelspartner, i forhold til omsætning og brug af valuta, er eurozonen. Derfor vil Island gavne af reducerede transaktionsomkostninger som følge af en udskiftning af krónaen til fordel for euroen. Ved en udskiftning til euroen vil der desuden være grobund for langsigtet vækst i eksportsektoren, herunder især aluminium. Grundet eksportindustriens fokus på fiskeri, som er afhængig af havmiljøet og aluminium, som er afhængig af stabil energi, er der ikke grundlag for at opleve omfattende kortsigtet vækst, på baggrund af indtrædelse i eurofællesskabet.

⁹⁸ Den Islandske Centralbank (2010B)

Island og eurozonen har begge været væsentligst påvirket af samme chok, og fluktueringerne i væksten i BNP har fulgt hinanden forholdsvis godt. Island repræsenterer kun en mikro-økonomi i forhold til eurozonen, hvorfor større udsving også er forventet. Det imidlertid bemærket, at Island kun fluktuerer inden for samme udsvingsramme af eurozonegennemsnittet, som medlemslandene individuelt.

Arbejdskraften som anvendes i Island, er forholdsvis mobil, i forhold til at fraflytte landet under økonomisk recession og flytte til landet under økonomisk højkonjunktur. Det antages derfor at der eksisterer en relativt høj grad af arbejdskraftmobilitet. Kapitalen har tidligere været meget mobil, som led i handelssamarbejde med den europæiske union, men fra 28. november 2008 indtrådte kapitalrestriktioner, som har gjort kapital i Island immobil. Denne immobilitet er kun midlertidig, hvorfor det forventes at Island vil åbne sine kapitalmarkeder når muligt, i henhold til kapitalliberaliseringsstrategien.

På baggrund af antagelsen om, at Island og eurozonen ikke er ét samlet optimalt valutaområde, kan det dog antages, at Island vil gavne af at blive en del af eurosamarbejdet. Islands liberale arbejdsmarked gør arbejdskraften mobil og det tilstræbes fra centralbankens side, hurtigst muligt at åbne kapitalmarkederne igen. Gennem handelsaftaler har Island også gjort sig politisk integreret i eurosamarbejdet, hvorfor integrationen mellem Island og eurozonen er forholdsvis høj.⁹⁹ Disse indikatorer peger på, at Island vil følge samme chok, som sin største samhandelspartner, hvorfor omkostningen ved at opgive selvstændig centralbankpolitik er mindre.

Før Island implementerer euroen som valuta, er det dog nødvendigt, at der findes tilstrækkelig politisk opbakning. Den politiske opbakning er en del af den nødvendige integration for, at et samarbejde vil have tilstrækkeligt gavnlige effekter. Samhandlen og faktormobiliteten samlet, i et perspektiv hvor kapitalen igen er gjort mobil, peger derfor på, at Island vil gavne af, at optage euroen som valuta, og blive en del af eurosamarbejdet.

⁹⁹ Den Europæiske Kommission fremhæver, at Island har en høj grad af integration med EU, og påpeger både medlemskabet af Det Europæiske Økonomiske Samarbejdssområde, samt medlemskabet i Schengensamarbejdet. [ec.europa.eu / Enlargement / Potential Candidates / Iceland / EU-Iceland relations](http://ec.europa.eu/Enlargement/PotentialCandidates/Iceland/EU-Iceland_relations)

Diskussion

Dette afsnit vil opsamle teori, empiri og analyse for at danne en diskussion, i forhold til afhandlingens problemformulering. Der vil samtidig blive tilføjet flere input, i form af konklusioner fra rapporter, som omhandler netop den islandske problemstilling. Diskussionen vil blive bygget op om Islands valgmuligheder, i forhold til valutakursregime. Først vil planen for liberaliseringen af kapitalmarkederne blive diskuteret under det hensyn, at Island, uanset valget af valutakursregime, er nødt til at have frie kapitalmarkeder. Successen af kapitalmarkedsliberaliseringen vil være af afgørende karakter for Islands fremtidige stabilitet.

Efter diskussionen af kapitalliberaliseringsplanen, vil Islands valg af valutakursregime blive diskuteret. Deraf drages en oversigt over, hvilke valgmuligheder Island har, hvor disse regimers stabilitetsforudsætninger vil blive vægtet over for deres svagheder. De valutakursregimer som er valgt til diskussionsgennemgang er flydende valutakursregime dvs. fortsættelse af Islands tidligere regime, fastkursregime hvor den islandske krónakurs fastsættes til euroen og den sidste er en valutaudskiftning ved indtrædelse i euro-samarbejdet.

Stabilitetsforudsætninger afhænger af mange faktorer, hvorfor hvert valutakursregime skal diskuteres, i forhold til den Islandske økonomis struktur og centralbankens forudsætninger for at sikre stabilitet. Der tages desuden hensyn til påvirkningen af eksportsektorens muligheder, samt mulighederne at afdrage den opbyggede udenlandsgæld.

Kapitalliberaliseringsplanen

Kapitalkontrollen, som blev indført 28. november 2008, var en nødløsning i forsøget på at undgå et kollaps af den islandske økonomi. Dermed blev der indført restriktioner på betalingsbalancens kapitalposter. Kapitalrestriktioner er imod Islands frihandelsideal, og samarbejdsaftaler, hvorfor det er planlagt at restriktionerne hurtigst muligt skal løftes. For at restriktionerne kan løftes er det nødvendigt at sikre en økonomisk stabilitet, for at dæmme op om de økonomiske uroligheder centralbanken forventer, kan komme under en liberalisering, hvis markedet ikke er tilstrækkeligt stabilt.

Den Islandske Centralbank har ændret sine oprindelige planer for kapitalliberaliseringen, og fører en politik om løbende tilpasning, hvorfor en gennemgang af detaljerne ved planen ikke er mulig. De overordnede strategier ved kapitalliberaliseringsplanen af 25. marts 2011, er grundlaget for diskussionen.¹⁰⁰

Det overordnede aspekt for liberaliseringsplanen er den gradvise tilgang, hvorfor liberaliseringen vil forekomme gradvist, under forbehold for markedsreaktioner, hvor

¹⁰⁰ Restriktionerne er løbende blevet tilpasset for at undgå huller i lovgivningen. Dette, samt økonomiske udvikler har gjort, at liberaliseringsstrategien også er blevet løbende tilpasset.

tidshorisonten er ubestemt. [Jf.: *Tilgange til sekvensering*, s. 49] Hovedformålet med den gradvise tilgang er at undgå yderligere ustabilitet på kapital- og valutamarkedene.¹⁰¹ Den Islandske centralbank har dermed fravalgt choktilgangen, hvilket kan pege på manglende tillid og svagheder hos de islandske finansielle institutioner, som vil forstærke ubalancer under hurtig markedstilpasning. Choktilgangen er blevet kritiseret for ineffektiv allokering af ressourcer, hvorfor det vil blive undersøgt hvilken sekventiering den islandske centralbank benytter sig af. Den optimale sekventiering, som vil være sammenligningsgrundet, er baseret på IMF's anbefalinger og gængs økonomisk teori, fremlagt af Henk Jager, professor i international økonomi ved University of Amsterdam. [Jf.: *Den optimale sekvensering*, s. 50]

Den Islandske Centralbank starter med at sikre makroøkonomisk stabilitet, som anbefalet i den optimale sekventiering, hvor der fokuseres på inflation og valutakurs. I figur 15, *Annualiseret inflation pr. måned, inflationsmål, samt centralbankens indlånsrente*, ses at inflationen er faldet markant til inflationsmålet, om end den igen er på vej op. Figur 14, *Krónaens kursværdi pr. dollar og euro*, viser en relativ stabilisering, og endda appreciering af krónan, i sammenligning med perioden op til kapitalrestriktionernes indførelse. Den internationale handel med varer og tjenester var kun under overordnede transaktionsbegrænsninger for en kort periode, men blev liberaliserede før der var kommet en reel prisstabilisering. Eksportsektorens store betydning for den islandske økonomi kan være årsagen til, at vare- og tjenestemarkederne blev liberaliseret meget hurtigt.

Centralbanken understreger, at en fundamental forudsætning for liberalisering af kapitalmarkederne er, at de finansielle institutioner har tillid, nationalt og internationalt.¹⁰² Tillid påvirker investorers tilbøjelighed til at have investeringer i Island. Høj tillid vil derfor være medvirkende til at skaffe tilstrækkelig kapital, gennem udstedelse af statsobligationer til at refinansiere lån og indfri udløb på tidligere statsobligationer. Uden denne tillid kan det ikke forventes, at udenlandske investorer vil beholde deres islandske statsobligationer ved en kapitalmarkedsliberalisering, hvilket resulterer i kapitaludstrømninger. Af samme årsag er det nødvendigt at den islandske kreditvurdering styrkes, for at undgå hedgdefonde trækker deres investeringer ud af landet. En forringelse af kreditvurderingen gør fremtidige lån dyrere, hvorfor udlandsgælden bliver dyrere at refinansiere. Tillid og kreditvurderinger har derfor stor indflydelse på stabiliteten i Island. Det bør pointeres at Islands langsigtede kreditvurdering er faldet fra AA- i 2005 til BBB- i 2008, ifølge Standard & Poors karakter, som kan anses for at være markedsdominerende.¹⁰³

Det næste skridt, i både den optimale sekventiering samt den islandske plan, er at sikre finansiell stabilitet. Først vil centralbanken forsøge at hjælpe de investorer, som har

¹⁰¹ Den Islandske Centralbank (2011D), s. 4, afsnit 4

¹⁰² Den Islandske Centralbank (2011D), s. 16, afsnit 2

¹⁰³ Karakterskalaen går fra AAA til D, hvor BBB kommer før A. Island er dermed faldet fra en vurdering som "Høj karakter, lav risiko" til "Middel karakter, gennemsnitlig risiko".
Sedlabanki.is / Central Bank of Iceland / The Republic of Iceland's Sovereign Credit Rating

investeringer i klemme i Island, ved at transformere de udenlandske låste korttidsinvesteringer, til langsigtede investeringer i Island.¹⁰⁴ Centralbanken vil fungere som mellemmand under købet af udenlandske kortsigtsinvesteringer, som bliver videresolgt til islandske investorer med en længere investeringshorisont, for eksempel islandske kreditinstitutioner og pensionsfonde. Det er derfor nødvendigt inden opkøbene at opjustere centralbankens valutareserver, hvilket kan forklare det stærkt stigende niveau for valutareserverne [Jf.: Figur 17, *Udviklingen i valutareserverne for den islandske centralbank*]. På denne måde vil der gradvist blive åbnet op for handel med finansielle aktiver for udlandet, under centralbankens kontrol. Dernæst vil der blive åbnet op for, at Islandske banker kan agere på de internationale markeder igen, og dermed sprede sine investeringer udenfor Island, dog under strengt eftersyn fra finansielle myndigheder. Eftersynet er til for at minimere risikotagen fra de islandske banker, men bærer stadig præg af kapitalkontrol.¹⁰⁵ Hvis denne sekventiering bliver opnået uden tegn på ustabilitet i den finansielle sektor, mener centralbanken, at der er mulighed for at løfte de resterende restriktioner hurtigt. Sekventieringen stemmer overens med den anbefalede optimale sekventiering.

Island er i dag nået til processen med at opkøbe islandske króna-aktiver fra udenlandske investorer. Eksempler på seneste handel som centralbanken har foretaget er følgende:¹⁰⁶

- 16. juni 2011. *Den Islandske Centralbank tilbyder at købe euro.*
Her auktionerer centralbanken islandske statsobligationer for 64 millioner euro. De fik tilbud for 71 millioner euro og accepterede at udstede for 61 millioner euro i statsobligationer.
- 6. juni 2011, samt 23. maj 2011. *Den Islandske Centralbank tilbyder at købe Islandske krónur.*
Her auktionerer centralbanken begge datoer 15 milliarder krónur mod betaling i euro, hvor centralbanken fastsætter minimumskursen, på baggrund af modtaget valutakurstilbud. Tilbuddene viste sig populære, idet der blot d. 23. maj, blev indgivet krónur-tilbud for knap 61 milliarder, hvor centralbanken accepterede at købe de 13 milliarder krónur for euro.

Den nuværende Islandske centralbankdirektør, Már Guðmundsson, udtaler at aktionerne foretaget viser, at Island ikke længere står over for en valutakrise.¹⁰⁷ Det virker til at den islandske centralbank følger sin strategi om gradvis liberalisering, som har samme rationale, som forudsætningerne bag den anbefalede teoretiske optimale sekventiering. Centralbankens store tilbud ved opkøb af krónur viser, at mange investorer ønsker at likvidere deres investeringer i Island. På samme tid viser tilbuddene, at der er grundlag for store kapitaludstrømninger, ved en omgående ophævelse af kapitalrestriktionerne. Centralbankens store reserveopbygning i samarbejde med IMF, stemmer overens med

¹⁰⁴ Den Islandske Centralbank (2011D), s. 5

¹⁰⁵ Den Islandske Centralbank (2011D), s. 6

¹⁰⁶ Sedlabanki.is / News and Speeches / Press Releases

¹⁰⁷ Wall Street Journal / 9. juli 2011 / *Central banker says Iceland 'is back'* / Gabriele Parussini

planens følgende skridt, om at opkøbe låste investeringer og videresælge dem til islandske investorer med en mere langsigtet investeringshorisont.

Den Islandske Centralbank har vist stor institutionel styrke ved, gennem kapitalrestriktionerne, at stabilisere renteniveauet, hvorefter et tæt samarbejde med IMF har gjort det muligt at følge en nøje planlagt liberaliseringsplan, med stabiliseringshensyn som omdrejningspunkt. Hvis centralbanken formår at følge gennemføre liberaliseringsplanen, uden at sætte den finansielle stabilitet over styr, forventes centralbank-tilliden også at vokse. Det bemærkes dog, at nødvendigheden af kapitalrestriktioner, for at stabilisere kapitalmarkederne, har vist at centralbanken ikke har været i stand til at stabilisere økonomien ud fra gængse centralbankværktøjer. Centralbanken skal have succes med de videre skridt i kapitalliberaliseringsplanen for blot at bevare tilliden. En tillid som til dels er hentet fra samarbejdet med IMF.

Fremtidens valutakursregime for Island

Et af afhandlingens hovedformål er at besvare hvilket valutakursregime Island forventes at drage mest nytte af, i form af vedvarende stabilitet. Derfor opstilles en diskussion af Islands valgmuligheder af valutakursregime, i forhold til deres fordele og ulemper. For at gøre valget mere klart vælges tre typer af valutakursregimer, hvor de såkaldte blandingsregimer udelades. Blandingsregimerne udgør for det meste dele af de tre fremviste valutakursregimer, hvilket mindsker klarheden af deres fordele og ulemper.

Fortsættelse af det flydende valutakursregime

Island har siden 1944 ført en selvstændig valuta under et flydende valutakursregime, hvorfor landets institutioner er bygget op herom. Det flydende valutakursregime giver har givet anledning til en selvstændig ført monetærpolitik, hvor den islandske centralbank har været økonomiens valutaudsteder og derfor økonomiens "lender of last resort". En flydende valutakurs fungerer, som automatisk justeringsmekanisme for chok og centralbanken undgår derfor at skulle forsvare valutaen mod spekulative angreb. Kun få centralbanker vil dog være indifferente overfor værdien af den valuta de udsteder, og derfor ofte gribe ind under voldsomme uroligheder i valutakursværdien, hvorfor et flydende valutakursregime i realiteten ikke er helt flydende men et såkaldt "dirty float" regime.¹⁰⁸

Teorien viste iboende ustabilitet for et flydende valutakursregime under frie kapitalbevægelser, hvilket empirien bekræftede. Kapitalstrømninger fra udenlandske investorer viste sig at have en afgørende effekt på den økonomiske stabilitet i Island. En flydende kurs giver en valutakursrisiko, som påvirker samhandlen med udlandet. Islands økonomi har gennem tiderne været præget af inflations volatilitet, hvor en del af

¹⁰⁸ Et "clean float", indebærer at centralbanken aldrig forsøger at påvirke den markedsbestemte valutakurs.

forklaringen kan være udsving i valutakursen. En apprecieret valuta før den finansielle krise førte til stor låntagning i fremmedvaluta, hvor den efterfølgende depreciering har gjort lånene dyrere at tilbagebetale. Det er blevet vist hvordan Islands gæld til udlandet har steget kraftigt. [Jf.: Figur 3, *Udvikling i totalgæld til udlandet*] Den store gæld er medvirkende til en dårlig kreditvurdering af Islands økonomi, hvilket vanskeliggør refinansiering af gælden.

Centralbankens succes med liberaliseringen af kapitalmarkederne, vil være af afgørende betydning for hvilket valutakursregime der vælges. Kan centralbanken formå at liberalisere kapitalmarkederne, uden at skabe ustabilitet i økonomien, vil dette være en fortaler for at beholde den flydende islandske króna. En situation skal skabes således, at liberaliseringen af kapitalmarkederne skal føre til kapitalindstrømninger af langsigtede investeringer, og dermed dæmme op om spekulative investeringer. Under kapitalindstrømninger vil valutaen forventes at appreciere igen, om end ikke til samme kursværdi som præ-krise niveauet. En valutaappreciering af krónaen vil gøre tilbagebetalingen af den store udlandsgæld billigere, hvilket kan vise sig at være en nødvendig forudsætning i afviklingen af gælden.

Et strammere regelsæt har vist sig nødvendigt for at styre inflationen, hvorfor centralbanken bør holde sig fra kortsigtede justeringer af renteniveauet. En fortsat volatil valutakurs vil stadig medføre fluktuationer i prisniveauet, hvor centralbankens styring heraf, konstant vil afgøre graden af tillid til centralbankens monetærpolitik. Det er en svær opgave at genvinde tilliden i en skeptisk verdensøkonomi, hvor investorer allerede har mistet værdier ved investering i den islandske økonomi. Centralbanken er derfor nødt til at have større fokus på kapitalstrømningerne for fremtiden. Formår centralbanken, både gennem kapitalliberalisering og rentepolitikken at styre økonomien uden om ustabilitet, vil centralbanken opnå en troværdighed, som vil være fortaler for en fortsættelse af Islands flydende valutakursregime.

Eksportsektoren i Island har længe fungeret under en flydende og derfor flukturende valutakurs. Det er vist i empirien, at eksporten er præget hovedsageligt af fiskeri og aluminium, hvilke er produktioner, som kun marginalt kan ændre deres udbud efter prisen på verdensmarkedet. Eksporten til eurozonen er stadigt stigende, hvorfor en stigende andel af betalinger er i euro. Teorien om optimale valutaområder viste, at Islands faktormobilitet, som grundlag for fastkurs eller eurosamarbejde, afhænger mest af, at få åbnet kapitalmarkederne igen, da arbejdskraftmobiliteten er forholdsvis høj og Island og eurolandene oplever nogenlunde samme økonomiske chok. Aluminiumsindustrien er afhængig af langsigtede investeringer, som forventes at være nemmere beregnelige under en fastkurs eller et eurosamarbejde. Dog er smelteværfterne i Island alle udenlandsk ejet, hvorfor det kan være, at kun personalelønninger, og virksomhedsservice betales i islandske kroner. Alcoa (USA), Alkan (Canada) og Century (Schweiz) ejer alle aluminiumsværfter i Island. Værfterne har egen energiforsyning, som er ejet af den islandske stat, modtager aluminiumsoxid fra udlandet og sælger kun en ubetydelig andel af produktionen til det islandske marked, hvorfor valutaregimet kan være af underordnet betydning. Fiskeriindustrien sælger sin fangst efter den givne verdensmarkedspris,

hovedsageligt efter amerikanske dollars, europæiske euro og japanske yen. Fiskerne får dermed flere króna ud af fangsten ved en deprecieret islandsk valuta, og færre króna ved en appreciering. Både fiskeriindustrien og aluminiumsindustrien kan dog ikke ændre udbuddet efter verdensmarkedsprisen i væsentlig stil, da fiskeriindustrien er styret af fangstkvoter og aluminiumsindustrien er præget af kapacitetsmaksimering af hensyn til energiproduktionen. Ud fra ovenstående kan der argumenteres for, at Islands største eksporterhverv vil have større gavn af en fastkurs eller et eurosamarbejde, hvilket vil gøre omkostninger mere gennemskuelige, end et flydende valutakurssamarbejde, som ved en kursdepreciering kan hæve markedsefterspørgslen, for et udbud, som ikke kan stige.

Fastkursregime tilknyttet euroen

Island kan vælge at føre fastkursregime, hvor den islandske króna værdi bliver låst, inden for et lille udsvingsbånd, i forhold til euroen. Dette gør, at Island ikke behøver udskifte sin valuta og ikke nødvendigvis binder sig i et langvarigt eurosamarbejde. Hvis Island låser sig i et eurosamarbejde er det meget svært at løsrive sig til en flydende selvstændig valuta igen, hvis fremtidens økonomiske situation ser fordele herved. Det er derfor en fordel, at kunne låse sig til euroen, og ved ændrede økonomiske vilkår, skifte valutaregime til hvad der er mest fordelagtigt. Island har tidligere ført blandingsregimer, hvorfor landet ikke kun har haft et flydende valutakursregime. Fordelene ved samarbejdet, ud fra at have en fast handelsværdi, er opsummeret i det følgende afsnit, som beskriver Islands situation i forhold til at udskifte krónaen med euroen.

Et fastkursregime til euroen fungerer ved at centralbanken, i samarbejde med den europæiske centralbank, køber og sælger valuta på markedsvilkår for at bibeholde kursernes værdi i forhold til hinanden. I praksis betyder det at Den Islandske Centralbank holder samme rente som Den Europæiske Centralbank, og er påkrævet til at købe og sælge valuta til den forudbestemte kurs. Under disse forudsætninger forventes det, at Island vil importere inflationsniveauet fra eurozonen, hvorfor den nationale Islandske inflation ikke vil påvirke valutakursen.

Krisen i det europæiske monetære samarbejde i 1992 viste, at et fastkursregime, sammen med frie kapitalbevægelser, kan være sårbar for spekulative angreb, som kan bryde fastkursen.¹⁰⁹ Brydes fastkursen mister centralbanken sin tillid, hvorfor forventningerne til en fortsat fastsættelse af kursen vil mindskes, hvilket gør det faste valutakursregime flydende. Flere europæiske lande var i starten af 90'erne, nødt til at opgive deres fastkurspolitik og dermed bryde ERM1 aftalen, grundet spekulative angreb.¹¹⁰ Ifølge lærebogen, viser historien, at spekulative angreb oftest forekommer, når de finansielle markeder begynder at tvivle på hvorvidt en centralbank har forpligtelserne i orden til at forsvare den faste valutakurs. Den væsentligste pointe er, at spekulation under et fastkursregime med frie kapitalbevægelser, er næsten risikofrit. Et angreb koster kun

¹⁰⁹ Whitta-Jacobsen (2010), s. 747, afsnit 2

¹¹⁰ Whitta-Jacobsen (2010), s. 746, afsnit 4

transaktionsomkostninger, men kan give store gevinster, hvis en valuta tvinges til at devaluere, hvormed fastkursen brydes.

Da Island har den mindste selvstændige valuta for hele Europa, og er kun i løbet af de sidste fire år begyndt at opjustere sine valutareserver, kan der være tvivl om Islands evne og vilje til at føre en fastkurspolitik. [Jf.: Figur 17. *Udviklingen i valutareserverne for den islandske centralbank*]

Monetær union under euroen

Ved en indtrædelse i Den Europæiske Monetære Union, opgiver Island den monetære autonomi, som bliver overdraget til den europæiske centralbank, der bliver den nye "lender of last resort". Den islandske króna bliver udskiftet med euroen, og Islands rentepolitik bliver fastsat via Den europæiske centralbank. Island indgår dermed i et langsigtet valutasamarbejde, som via høje exitomkostninger låser den monetære politik troværdigt.

Indtrædelsen i eurosamarbejdet kræver, at Island opfylder ERMII aftalen, om en troværdig fastkurs i over to år.¹¹¹ Diskussionen om hvorvidt Island kan opfylde kriterierne, vil være en diskussion i forhold til Island og valget af fastkursregime.

Under et valutasamarbejde vil inflationsforventningerne blive sænket markant, og valutakursrisikoen bliver fjernet, hvorfor prisvolatiliteten minimeres. Islands inflationsniveau vil derfor tilpasse sig inflationen i eurolandene. Island vil have nemmere ved at refinansiere sine lån ved brug af euroen, men mister de mulige positive aspekter ved en appreciering af valutaen, under tilbagebetalingen af gælden. Island opgiver dermed sine muligheder for, gennem monetær politik, at påvirke sin gæld, men importerer i stedet troværdighed fra eurozonen, i form af en mere troværdig valuta og et samarbejde med store europæiske økonomier.

Teorien om valutakursregimernes dynamikker viste, at Island vil opleve størst stabilitet under et fastkursregime, eller en fælles valuta, så længe der eksisterer frie kapitalbevægelser. Et fastkursregime viser dog risiko for spekulation, hvorfor der kan argumenteres størst teoretisk grundlag for stabilitet, med fri kapitalbevægelser, under et valutasamarbejde med udskiftning af krónaen.

Et europæisk valutasamarbejde vil øge samhandlen med eurozonen, da valutakursrisikoen fjernes, hvorfor investeringer i Island vil være mere gennemskuelige. Det blev i empirien vist, at eurozonen i 2010 importerede 62 % af Islands eksport. Hvis lande, som følger fastkurs til euroen tælles med, herunder Danmark, vil eksportandelen være endnu højere, da valutakursrisikoen for disse samhandelspartnere samtidigt minimeres. Islands fiskeindustri modtager størstedelen af deres omsætning i udenlandsk valuta, herunder euro,

¹¹¹ Eu-oplysningen.dk / Leksikon / ERMII-aftalen

hvorfor en fælles valuta vil gøre fortjenesten mindre volatil. Aluminiumsproduktionen, hvor verdensmarkedsprisen er opgjort i dollars, vil også forventes at have fordele af en fælles valuta, idet valutakursrisikoen mellem euro og dollars er mindre volatil, end risikoen under den islandske króna [Jf.: Figur 14, *Krónaens kursværdi pr. dollar og euro*]. Fiskeri- og aluminiumsindustrien vil ikke drage nytte af deprecieringer, som muligt under en flydende islandsk króna, i forhold til mindskede driftsomkostninger. De mindskede driftsomkostninger vil dog primært være i forhold til betaling af services i Island for islandske krónur, som kun udgør en lille del af den samlede budgettering. Diskussionen af det flydende kursregime viste også, at fiskeri- og aluminiumsindustrien ikke har mulighed for produktionsudvidelse under gunstige kursforhold. For Islands vigtigste eksporterhverv vil der være størst fordele ved en indtrædelse i eurosamarbejdet, mod kun små mulige fordele ved en flydende kurs.

OECD anbefaler Island, i det lange løb, at blive en del af euroen.¹¹² De pointerer, at Island ikke umiddelbart er et optimalt valutaområde med euroen, men argumenterer, at Islands fleksible arbejdsmarked vil være med til at udjævne økonomiske chok, hvorfor Island og eurozonen vil udjævne hinandens chok. OECD anbefaler, af hensyn til bæredygtig inflationsperformance og fornuftig monetær politik, at Island, ved indtrædelse i den Europæiske Union, implementerer euroen hurtigst muligt. Det er derfor OECD's overbevisning at Island vil opleve størst stabilitet under euroen.

Már Guðmundsson siger at islandske autoriteter nøje følger den græske gældskrise, og den monetære unions håndtering heraf. Guðmundsson udtaler samtidigt, at resultatet af krisen vil have afgørende indflydelse på Islands villighed til at indgå i eurosamarbejdet.¹¹³ Den politiske vilje om indtrædelse i euroen er derfor afhængig af den aktuelle udvikling, hvorfor kriser i de europæiske økonomier vejer tungt i Islands valg af valutakursregime. Guðmundsson afslutter sit interview med Wall Street journal med følgende kommentar:

"Being a member of the euro-area would result in a more stable economy, (...) there are design failures in both the EU and the euro zone, and they were revealed by the crisis" 9. juli 2011

¹¹² OECD (2011), s. 27, note øverst

¹¹³ Wall Street Journal / 9. juli 2011 / *Central banker says Iceland 'is back'* / Gabriele Parussini

Konklusion

Formålet med denne afhandling har været at undersøge hvad Islands rationale er for at ønske en implementering af euroen og dermed opgive deres flydende valutakursregime. Afhandlingen har forsøgt at give et bud på hvilken type af valutakursregime, som bedst vil skabe en vedvarende stabilitet for den Islandske økonomi. For at besvare problemstillingerne ved valg af valutakursregime, er Robert Mundells teorier om valutakursregimernes dynamikker, under hensynstagen til kapitalmobilitet, blevet vist.

For at belyse beslutningsprocessen i valget af valutakursregime, er Det Makroøkonomiske Trilemma blevet inddraget. Trilemmaet er blevet opstillet for at vise den indbydes afhængig der er, ved valg af *fast valutakurspolitik*, *åbnet kapitalmarked* eller *uafhængig centralbankpolitik*. For at klargøre hvilke strukturelle betingelser der gør sig gældende ved et valutasamarbejde, blev Mundells teori om optimale valutaområder inddraget. Teorien opstillede strukturelle forudsætninger for den islandske økonomi for, at et valutasamarbejde ville være fordelagtigt. Det er i afhandlingens teori endvidere blevet undersøgt hvilken rolle centralbankpolitikker spiller, og hvordan fastsættelse af den nominelle rente kan påvirke realøkonomien.

Mundells teorier er bærende for denne afhandling, til trods for at teorierne er blevet fremlagt i 1960'erne. Inden for feltet makroøkonomi i et internationalt perspektiv, er Mundells teorier stadig anvendte i dag, hvor teorien om valutakursregimernes dynamikker viser klarhed om modellens bevægelser under flydende kurs, med og uden kapitalmobilitet, hvilket matcher Islands ændrede vilkår med indførelse af midlertidige kapitalrestriktioner. OECD har i juni 2011 refereret til teorien om optimale valutaområder, i henhold til at diskutere Island og muligheden for implementering af euroen, hvilket viser Mundells aktualitet.

For at følge op på de valgte teorier, har der været anvendt empiri om Islands økonomiske og finansielle situation, fra det seneste årti. Her er indgået figurer med grafer for Islands økonomiske vækst, gældsudvikling, arbejdsløshed, valutakursudvikling, inflationsniveau, centralbankrente, betalingsbalance og valutareserver. Empiri blev også inddraget for Islands som valutaområde med eurozonen, hvor den økonomiske udvikling i forhold til eurozonen, hvordan samhandlen har udviklet sig og hvordan Islands arbejdskraftmobilitet vil påvirke et valutasamarbejde.

Empirien blev fokuseret på at vise Islands økonomiske udvikling, før og efter indførelsen af kapitalrestriktioner. Formålet var, at vise den økonomiske ustabilitet, som resulterede i kapitalrestriktionerne, samt effekterne af kapitalrestriktionernes indførelse. Empirien blev valgt ud fra teoriens problemstillinger og opdelt efter tilknytning til enten Islands valutakursregimes dynamikker eller Island som valutaområde med eurozonen. Empirien om valutakursdynamikker omhandlede primært hvordan dynamikkerne i Islands valutakursregime påvirker realøkonomien, hvor empirien om Island som valutaområde, omhandlede Island specifikt i forhold til eurozonen.

En af de væsentligste opdagelser i forhold til teorien har været, at Islands nuværende situation med kapitalrestriktioner gør det flydende valutakursregime mest stabil, hvilket stemmer overens med Mundells teori om flydende kurs under kapitalimmobilitet. Empirien bekræfter at centralbanken har formået at dæmpe inflationen og sænke renteniveauet efter indførelse af kapitalrestriktioner, hvilket kan tyde på at kapitalrestriktionerne har haft afgørende indflydelse på stabiliteten.

Da de islandske kapitalrestriktioner kun fungerer som en midlertidig nødløsning, er det værd at påpege, at et fastkursregime forventes at give størst stabilitet under frie kapitalbevægelser, i forhold til teorien om valutakursregimernes dynamikker.

Undersøgelsen af Island som valutaområde med eurozonen viste, at Island har en høj grad af samhandel og integration med eurolandene, hvor den høje Islandske arbejdskraftmobilitet er med til at sikre gode forudsætninger for et muligt eurosamarbejde. Det er blevet vist at Islands hovedeksport sektorer ikke umiddelbart gavner af det flydende valutakursregime grundet kapacitetsbegrænsninger.

Empirien har vist, at den Islandske Centralbank har ikke formået at styre inflationen, og muligvis selv skabt grundlaget for en del af ustabiliteten i den islandske økonomi ved at have et renteniveau, som resulterede i kortsigtede kapitalindstrømninger.

Ud fra afhandlingens fund, kan det kan det argumenteres at Islands økonomisk-politiske rationale bag ønsket om en implementering af euroen er øgede stabilitetsforudsætninger. Indførelsen af kapitalrestriktioner viste at den Islandske Centralbank ikke kunne formå at styre prisniveauet under frie kapitalbevægelser, hvorfor tilliden til den Islandske Centralbank som garant for samfundsøkonomisk stabilitet er faldet drastisk. Stabilitet kan i stedet opnås ved at implementere en stærkere valuta, som euroen, og dermed importere prisstabilitet og centralbanktillid fra den Europæiske Centralbank. Island er allerede i høj grad integreret med den Europæiske Union, hvor den høje arbejdskraftmobilitet gør, at der kun mangler frie kapitalbevægelser for at et valutasamarbejde vil skabe stabilitet. En implementering af euroen vil endvidere gøre det nemmere at refinansiere den store udenlandsgæld. Da Island og eurozonen oplever nogenlunde samme økonomiske chok, vil en monetærpolitik styret af den Europæiske Centralbank ikke give umiddelbar anledning til asymmetri i den økonomiske udvikling. Både Mundell og OECD er fortalere for, at samarbejdet kun vil forbedres *ex post* da integrationen og samhandlen vil øges under en fælles valuta.

Hvis Island vælger at fortsætte sit flydende valutakursregime, er det nødvendigt at den Islandske Centralbank opbygger en høj grad af tillid, gennem en succesfuld liberalisering af kapitalmarkederne og en troværdig styring af inflationen. En appreciering af den Islandske króna vil styrke muligheder for en hurtig tilbagebetaling af gælden til udlandet. Fordelen ved en flydende kurs i den islandske økonomiske struktur er dog til at overse, da langt størstedelen af Islands eksport afhænger af fiskeri- og aluminiumsindustrien, der grundet kapacitetsbegrænsninger, ikke har mulighed for at tilpasse sin produktion efter valutakursen for krónaen.

Vælger Island at føre fastkursregime, med krónaen bundet til euroen, er der risiko for spekulative angreb, hvorfor centralbanken er nødt til at have en høj grad af troværdighed. Fordelene er de samme, som ved udskiftning af valutaen til euroen, men Island knytter sig ikke nødvendigvis langvarigt til aftalen, og skal derfor skabe sin egen troværdighed. Ved en fastkurs har Island dog mulighed for nemmere at forlade kurssamarbejdet, hvis fremtiden skulle byde økonomiske omstændigheder hvor euroen ikke vil være det mest fordelagtige valg.

I forhold til at opnå størst økonomisk stabilitet kan det derfor konkluderes, at Island vil drage størst nytte af en indtrædelse i den Europæiske Monetære Union og udskifte sin króna til fordel for euroen. Forudsætningerne for at dette valg giver størst stabilitet er, at den Islandske Centralbank kun har ringe troværdighed oven på de finansielle uroligheder, at den politiske vilje i Island er tilhænger af øget prisstabilitet og at Islands økonomiske struktur ikke giver anledning til udnyttelse af en flydende valutakurs.

Litteraturliste

Denne litteraturliste dækker over alt litteratur som er refereret til i afhandlingen. Det bør nævnes at der har været anvendt sekundær litteratur, samt ikke-transskriberede møder med en islandsk lektor blandet andre, som inspirationskilde, der har vist sig vigtige for opbygningen af afhandlingen.

Artikler, rapporter og internetudgivelser

- **Bank of England**
 - (1999) The transmission mechanism of monetary policy, The Monetary Policy Committee
- **Den Danske Nationalbank**
 - (2011) Kvartalsoversigt – 1. kvartal 2011 – Del 1, *Den økonomiske krise i Irland, Island og Letland*
- **Den Europæiske Centralbank**
 - (2011A) *Monetary Policy – Objective*, WEB: ecb.int; "European Central Bank / Eurosystem / Monetary Policy"
<http://www.ecb.int/mopo/html/index.en.html> (sidst besøgt 19/05-11)
 - (2011B) *The Euro – Introduction*, WEB: ecb.int; "European Central Bank / The Euro / introduction"
<http://www.ecb.int/euro/intro/html/map.en.html>
(sidst besøgt 29/07-11)
- **Den Islandske Centralbank**
 - (2011A) *The Central Bank of Iceland's inflation target*, WEB: Sedlabanki.is;
<http://www.sedlabanki.is/?PageID=196> (sidst besøgt 19/05-11)
 - (2011B) Már Gudmundsson, *Lessons from the Icelandic Crisis*, Slides fra forelæsning ved Universitetet i Maastricht 2011
 - (2011C) *Inflation Target – Declaration on inflation target*, 27/03-2011
 - (2011D) *Capital account liberalization strategy*, report to the minister of economic affairs, 25/03-11
 - (2010A) *Monetary policy in Iceland after capital controls*, Report from the Central Bank of Iceland to the Minister of Economic Affairs, No. 4.
 - (2010B) Arnór Sighvatsson, *Shedding the shackles of capital controls*, Speech at breakfast meeting of Icelandic Securities Ltd.
 - (2008) *New Foreign Exchange Regulations*, 28-11-2008,
<http://sedlabanki.is/?PageID=287&NewsID=1980> (sidst besøgt 13/06-11)
 - (2006) *Peningamál*, (Kvatalsmæssig opgørelse af centralbankrenten – kun islandsk) 1. kvartal 2006
 - (2004) *Out in the Cold? Iceland's trade performance outside the EU*, Working Papers, No. 26, December 2004
 - (2000) *Optimal Exchange Rate Policy: The Case of Iceland*, Working Papers No. 8, maj 2000

- **Det Islandske Udenrigsministerium**
 - (2010), Nyheder 27-07-2010, *Ansøgningsforhandlinger mellem Island og EU er officielt begyndt*, <http://www.utanrikisraduneyti.is/frettir/nr/5768> (sidst besøgt 12/06-11)
- **Den Islandske Statistikbank, Statice**
 - (2011). WEB: statice.is, <http://www.statice.is/> (sidst besøgt 29/07-11)
- **Frankel, Jefferey A.**
 - (2004), *Experience of Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies*, Monetary and Financial Integration in East Asia: The Way Ahead, vol. 2, s. 91-138, Palgrave Macmillan Press, New York
- **IMF**
 - (2001), World Economic Outlook 2001: *Sequencing capital account liberalization*, s. 167-169
- **Jager, H.**
 - (2011), *Optimal Sequencing of Liberalisation*, Forelæsningssides fra Master Course, Amsterdam School of Economics – International Economics 2, University of Amsterdam
- **Lucas, Robert E.**
 - (1996), Nobel Lecture: Monetary Neutrality, *The Journal of political Economy*, vol. 104(4), s. 661-682
 - (1976), Econometric Policy Evaluation: A Critique, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, s. 19-46
- **Mundell, Robert A.**
 - (1960), The monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 74(2), s. 227-257, Oxford University Press
 - (1961), A Theory of Optimum Currency Areas, *The American Economic Review*, vol. 51(4), s. 657-665
 - (2005), The case for a world currency, *Journal of Policy Modeling*, vol.27, s. 465-475
- **Nsouli S.M., Rached M. og Funke N.**
 - (2002), The Speed of Adjustment and the Sequencing of Economic Reforms: Issues and Guidelines for Policy Makers, IMF Working Paper
- **OECD**
 - (2011), *OECD Economic Surveys: Iceland 2011*, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-isl-2011-en (sidst besøgt 28/7 2011)
- **Taylor, John B.**
 - (1993), Discretion versus policy rules in practice, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, s. 195-214
- **Verdensbanken**
 - (2011), *Doing Business – Making a Difference for Entrepreneurs*, PDF publikation fra <http://www.doingbusiness.org> (sidst besøgt 16/06-11)

- **United Nations**
 - (2010), International Human Development Indicators, "*Iceland – Country profile of human development indicators*",
<http://hdrstats.undp.org/en/countries/profiles/ISL.html>
(sidst besøgt 6/06-11)

Bøger

- **Brian Snowdon & Howard R. Vane**
 - (2005), *Modern Macroeconomics – Its Origins, Development and Current State*, UK: Edward Elgar
- **Peter Birk Sørensen & Hans Jørgen Whitta-Jacobsen**
 - (2010), *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles*, London: McGraw-Hill, 2nd edition