



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Irlandskrisen

- En fallstudie baserad på Taylorregeln och optimala valutaområden

Nationalekonomiska institutionen

Kandidatuppsats VT2014

Författare: Johan Lundström & Arvid Lindahl

Handledare: Fredrik NG Andersson

Sammanfattning

Den amerikanske ekonomen John Taylor satte på 1990-talet upp en modell för hur styrräntan kan beräknas. Efter att Irland gick med i EMU gav de upp sin egna penningpolitik och lät ECB sätta styrräntan. Vi använder Taylorregeln för att beräkna den optimala styrräntan på Irland gentemot styrräntan satt av ECB. De främsta variablerna för beräkningarna är inflation och BNP-gap. Slutsatsen av dessa beräkningar är att fram till Eurokrisen hade Irland för låg styrränta och därefter för hög. Förklaringen till detta ligger dels i de olika vikterna medlemsländerna har vid beslutande om styrränta samt den konjunkturasymmetri som finns inom EMU. Att ett ledande institut inom EMU anses ha en avgörande roll för att flera medlemsländer drabbades av en ekonomikris leder in på huruvida EMU är ett optimalt valutaområde. Teorin bakom optimala valutaområden är framarbetad genom Nobelpristagaren Robert Mundell. Vi använder hans och flertalet andra ekonomers teorier kring optimala valutaområden och applicerar de kriterier som de har ställt upp på EMU och Irland. Slutsatsen som dras av detta att Irland vid inträdet i EMU anses vara en god kandidat för medlemskap. Dock anses inte Europa leva upp till samtliga unionsspecifika kriterier. Främst är det integrationen på arbetsmarknaden som måste närma sig nivåerna i USA för att uppnå ett optimalt valutaområde. Det är på grund av underutvecklingen inom dessa sektorer som EMU ännu inte kan hantera asymmetriska chocker på ett effektivt vis.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	2
1. INLEDNING	4
1.1 TIDIGARE FORSKNING	5
2. TEORI	6
2.1 TAYLORREGEL	6
2.2 OPTIMALA VALUTAOMRÅDEN.....	10
2.2.1 För- och nackdelar med valutaområde.....	12
2.3 KRITIK AV TEORIN PÅ OPTIMALA VALUTAOMRÅDEN	12
3. BAKGRUND	13
3.1 IRLAND.....	13
3.2 EUROOMRÅDET	15
3.2.2 Valutaunion.....	16
4. EMPIRISK ANALYS	18
4.1 BESKRIVANDE DATA.....	18
4.2 JÄMFÖRELSE	21
4.3 TAYLOR.....	24
4.4 PROGNOSEFEL.....	28
4.5 SAMMANFATTNING.....	30
4.7 HAR IRLAND NÅTT UPP TILL MÅLEN	31
5. DISKUSSION	32
6. SLUTSATS	35
7. REFERENSER	36
8. APPENDIX	40

1. Inledning

Under 1990-talet och början av 2000-talet utvecklades Irland till en av Europas mest blomstrande ekonomier. 1999 går Irland med i EMU men mindre än tio år senare är krisen ett faktum. Medlemskapet i EMU innebar att styrräntan på Irland numera bestäms av ECB. På grund av Irlands begränsade bidrag till den totala Europeiska ekonomin blir deras vikt hos ECB låg. Eftersom att det råder konjunkturasymmetri inom EMU så hamnar styrräntan på Irland fel. Detta bidrog till att skapa och förvärra 2007 års kris. När det inom valutaområden inte råder symmetri kan det uppstå asymmetriska chocker som drabbar delar av området hårt medan andra områden är opåverkade. Dessa går att likna med situationen inom EMU idag, där några länder har lågkonjunktur medan andra har högkonjunktur. Frågan är om ECB:s styrränta, trots konjunkturasymmetrin, varit gynnsam för samtliga medlemsländer. För att svara på detta kommer vi göra beräkningar med hjälp av Taylorregeln. Vi beräknar styrräntan 1999-2012 med hjälp av Taylorregeln. Detta görs för flertalet europeiska länder, USA, Kanada och Australien. Ett genomsnitt på avvikelserna mellan den faktiska styrräntan och den enligt Taylor görs och jämförs mellan länderna. Detta görs för att visa hur stor avvikelse mellan Taylor och faktiskt ränta det brukar vara och hur stor avvikelse Irland haft. Svensson (1997) argumenterar för att samtliga beräkningar gällande styrräntan ska baseras på prognoser. Detta eftersom att det tar tid för inflation och BNP gapet att reagera på styrränteförändringar. Milton Friedman beskriver detta som *"long and variable lags"*. Svensson hävdar att det kan ta ett år för produktion att reagera och eventuellt ytterligare ett år för inflationen att reagera. För att kunna föra en effektiv inflationsmålpolitik måste därför styrräntan sättas efter prognoser, trots osäkerheten i dessa. Just denna osäkerhet kan ligga till grund för prognosfel. Vi kommer jämföra dels den faktiska räntan och dels räntan beräknad via Taylorregeln på det faktiska utfallet med Taylorregeln beräknad med prognossiffror. Via detta vill vi undersöka ifall prognoserna skilt sig från det faktiska utfallet och därför kan varit orsak till att styrräntan på Irland legat fel. Det är främst beräkningar av BNP som är svåra att göra. Då de även i efterhand revideras så valde vi att inte granska längre fram än till 2012 för att minska osäkerheten i våra beräkningar. Även om styrräntan legat fel finns det andra metoder att motverka asymmetriska chocker med. Inom teori för optimala valutaområden är det främst en hög grad av faktormobilitet som framhävs. I USA är styrräntan inte optimal för alla delstater, problemet med detta undgås dock med hjälp av en hög grad av faktormobilitet. Teori kring optimala valutaområden framför flera kriterier som ska uppfyllas för att en valutaunion ska ha goda förutsättningar att lyckas. I uppsatsen granskar vi dessa kriterier och jämför dem mot dagens EMU.

Avvikelsen mellan styrräntan satt av ECB och den rekommenderad av Taylor för Irland är hög. Det går att dra slutsatsen att ECB:s styrränta inte passar samtliga medlemsländer. Kriterierna för ett optimalt valutaområde anser vi inte är uppfyllda av EMU, detta förklarar även varför valutaunionen inte klarade av att hantera de asymmetriska chockerna som drabbade länder i unionen. Dock är EMU en ung valutaunion och krisen 2007 kan vara en del av anpassningsfasen mellan medlemsländerna.

Uppsatsen är disponerad på följande vis. Vi börjar med att presentera tidigare forskning på området. Därefter presenterar vi teorin bakom Taylorregeln samt teorin bakom optimala valutaområden. För att öka förståelsen för vad som hänt på Irland och för att analysen samt diskussionen ska vara enkel att följa, presenterar vi först en bakgrund till krisen. Därefter kommer den empiriska analysen, som inleds med beskrivande data. Därefter görs beräkningar med Taylorregeln som grund, eventuella prognosfel beräknas därefter. Sedan analyseras hurvida Irland dels nått upp till målen satta av ECB och dels till de landspecifika kriterierna för en valutaunion. Uppsatsen avslutas sedan med en diskussion och en slutsats.

1.1 Tidigare forskning

Nechio (2011) har gjort beräkningar med hjälp av Taylorregeln på EMU. I beräkningarna delades EMU in i två grupper, kärngruppen och den periferagrupper som Irland tillhör. En modifierad version av Taylorregeln användes där produktionsgapet togs bort och arbetslöshetsgapet lades in. Resultaten visar att den periferagruppen fram till 2007 hade för låg styrränta och därefter för hög styrränta. EMU som helhet har dock följt Taylorregeln bra sedan 2005. Estrada (2013) granskar skillnaden mellan USA och EMU som valutaområden. Slutsatsen är att problemen som EMU främst måste lösa för att kunna anses vara ett optimalt valutaområde är arbetskraftsrörligheten och bristen på en finanspolitisk union som kan lösa asymmetriska chocker. För att belysa problemet med arbetskraftsrörligheten görs en jämförelse mot USA. Arbetslösheten inom EMU varierar från 4,8 % till 26,9 % med en standardavvikelse på 6,6 %. I USA varierar arbetslösheten från 3,9 % till 9,6 % med en standardavvikelse på 1,6 %. De stora skillnaderna anses kunna förklaras med att arbetskraftsrörligheten är lägre i Europa än i USA.

I appendix visas hur mycket länderna inom EMU konvergerar mot Tyskland. De länder som visar upp bäst OCA Index för en valutaunion med Tyskland är Österrike, Belgien och Nederländerna. Alla dessa har indikatorer som är lägre än 0,025, lägre än standard fel för regress-

ionen. Österrike, Belgien och Nederländerna har under många år varit nära sammankopplade med Tyskland och uppfyller nästan uteslutande kriterierna för en lyckad valutaunion. Att de skulle ha en god chans för att skapa en valutaunion med Tyskland är därför inte förvånande och OCA Indexet stödjer det. Irland ökar sin konvergens mot Tyskland under 1987-1995. (Eichengreen, 1996) En liknande modell till den presenterad av Eichengreen (1996) har tagits fram av Artis och Zhang (2002). Även de mäter mot Tyskland, dock använder de sig av sex kriterier. Dessa är: relativ inflation, BNP-cykel korrelation, arbetsmarknadsprestation, den reala bilaterala DM växelkursens volatilitet, handelsintensiteten och hur mycket penningpolitiken korrelerar. De europeiska länderna går att dela in i tre kluster. Kluster ett innehåller Frankrike, Belgien, Nederländerna och Österrike, själva kärnan i EMU. Kluster två kan beskrivas som norra Europa med Danmark, Irland, Sverige, Finland och England. Kluster tre kan beskrivas som södra Europa med Italien, Spanien, Portugal och Grekland. Kriterierna och resultatet kan anses visa upp heterogeniteter i Euro-området, som borde leda till svårigheter i att föra en gemensam penningpolitik. (Artis, 2003)

2. Teori

2.1 Taylorregel

Taylorregeln utvecklades av John. B. Taylor och visar hur centralbankerna, givet deras preferenser kring inflation och produktion, ska sätta styrräntan. Regeln tar även hänsyn till inflationsmål samt den reala jämviktsräntan.

Ursprungsversionen av Taylorregeln ges av:

$$i_t = r^* + \pi^* + \sigma_\pi (\pi_t - \pi^*) + \sigma_y (y_t) \quad (1)$$

där i_t är centralbankens styrränta, r^* är den reala jämviktsräntan, π_t är inflationen, π^* är centralbankens inflationsmål, y_t är BNP gapet, σ_π och σ_y är parametrar som är större än 0. Parametrarna σ_π och σ_y visar hur starkt centralbanken svarar på avvikelser. Om exempelvis σ_π har ett högt värde så visar det att centralbanken kommer svara aggressivt på avvikelser i inflationen i form av räntestyrning. Alternativkostnaden för att minska volatilitet i inflation gentemot volatilitet i BNP gap är hög, samma gäller tvärtom. Det borde innebära att de två parametrarna inte skiljer sig mycket åt från varandra. Ett högt värde på bägge parametrarna är heller inget alternativ då det skulle skapa stora fluktuationer i styrräntan och i förlängningen skapa osäkerhet på räntemarknaden. Ekvation (1) kan påstås vara en reaktionsfunktion där centralbanken utifrån sina preferenser kan lösa en optimering (minimering) med avseende på

inflation och BNP-gap. Taylor sätter båda till 0,5 i sin modell. (Taylor, 1994) Rekommendationen som ges av Taylorregeln är att överstiger inflationen inflationsmålet så ska styrräntan höjas. Samma princip säger att om den faktiska produktionen överstiger den potentiella så ska styrräntan höjas. När inflationen är lika med inflationsmålet, $(\pi_t - \pi^*) = 0$, och den faktiska produktionen har samma värde som den potentiella, $(y_t) = 0$, så säger Taylorregeln att styrräntan ska vara lika med den reala jämviktsräntan plus inflationen. Regeln är en rekommendation för vad den nominella styrräntan ska vara. (Taylor, 1993)

Hur regeln verkar går att förklara med den ny Keynesianska tre-ekvationsmodellen. Inflationförväntningarna påverkar de långa räntorna och den faktiska inflationen. För att hantera och styra marknadens förväntningar på inflation, räntor och realekonomin förs penningpolitik och centralbankerna använder sig av inflationsmål. (Svensson, 2008) Nykeynesiansk teori baseras på att utifrån marknadens förväntningar förklara den aggregerade ekonomin och beslutfattande bakom. Detta görs genom en log-linjär modell som består av tre ekvationer. Den första är den aggregerade utbudskurvan. Den andra är IS-kurvan. För den tredje använder vi Taylorregeln men även andra modeller för räntesättning går att använda. Vi börjar med att förklara den aggregerade utbudskurvan.

$$\pi_t - \pi_{t^*} = \kappa \log(Y_t / Y_t^n) + \beta E_t(\pi_{t+1} - \pi_{t+1}) + u_t \quad (2)$$

π_t representerar inflationen mellan tidpunkten t och $t+1$. π_{t^*} är det gällande inflationsmålet i tidpunkten t . BNP i period t visas av Y_t och Y_t^n visar BNP-trenden som är en funktion exogena faktorer som exempelvis hushållens preferenser. u_t är en stokastisk variabel som förklarar eventuella exogena prisstörningar. För koefficienterna gäller följande, $\kappa > 0$ och $0 < \beta < 1$. (Woodford, 2008) I en modell med varierad prissättning visar ekvationen en log-linjär approximation av förändringen av den aggregerade inflationen. I ekvationen finns ett samband mellan inflation och BNP-gap. Den andra ekvationen är en efterfrågefunktion som härleds via Euler ekvationen. Den visar sambandet mellan konsumtion och BNP-tillväxt i förhållande till den reala räntan.

$$\log(Y_t / Y_t^n) = E_t(\log(Y_{t+1} / Y_{t+1}^n)) - \sigma (i_t - \pi_{t+1}^e - r_t^n) \quad (3)$$

i_t är den korta nominella räntan och r_t^n är den naturliga räntan. Avviker marknadsräntan, r , från den naturliga räntan så uppstår prisfluktuationer på marknaden. Eftersom att den naturliga räntan inte går att fastställa samt att den påverkas av faktorer som ligger utanför det penningpolitiska ramverket uppnås aldrig jämvikt. (Friedman, 1968) Ekvationen visar hur BNP-gapet, $\log(Y_t / Y_t^n)$, beror på den reala räntan, r , som i sin tur är skillnaden mellan den korta nominella räntan och inflationsförväntningarna som visas av π_{t+1}^e . BNP-gapet påverkas även

av förväntningarna på den framtida produktionen. Förväntar sig marknaden att produktionen kommer öka i framtiden så innebär det att produktionen ökar redan idag. Förklaringen till detta är att hushållen föredrar att jämna ut konsumtionen över tiden. (Clarida, 1999)

Eftersom att modellen är log-linjär så måste Taylorregeln skrivas om. TR skrivs som:

$$i_t = r^* + \pi^* + \sigma_\pi (\pi_t - \pi^*) + \sigma_y \log(Y_t / Y_t^n) \quad (4)$$

Sambandet mellan ekvationerna förklaras enligt följande princip. Om inflationen ökar så att den överstiger inflationsmålet, så sänker centralbanken inflationen genom att höja den nominella styrräntan. Effekten blir att den förväntade realräntan blir högre. Det leder till att ekonomin i ett sådant skede blir mindre aktiv. Minskar aktiviteten i ekonomin minskar även inflationen.

I sin ursprungsformel använde Taylor 2 % som både den reala jämviktsräntan och inflationsmålet. Han satte parametrarna till 0,5. Givet ovanstående så innebär det att för varje procentenhet som inflationen avviker från inflationsmålet så måste den nominella styrräntan höjas med 1,5 procentenheter, för att skapa en höjning på 0,5 i den reala styrräntan. (Taylor, 1993) Den reala räntan är den ränta låntagaren betalar minus inflation. I ekonomier där BNP och konsumtion växer över tiden, påverkas den reala räntenivån av tillväxttakten. Växer konsumtionen får hushållen incitament att låna pengar för att jämna ut konsumtionen över tid. Ökad tillväxt leder till ökade lån som leder till högre realräntenivåer. Om centralbanken lägger stor vikt på att stabilisera resursutnyttjandet, kommer centralbanken vilja lägga den faktiska realräntan så nära den reala jämviktsräntan som möjligt. Real jämviktsräntan kan sägas vara tillväxttakten på långsikt och praxis är att använda sig av 2 %. (Lundvall, 2011) Inflationsmålet ligger kring 2 % då för hög inflation är skadligt för ekonomin bland annat därför att inflationen tenderar att fluktuera mycket när inflationsnivån är hög. Ett för lågt inflationsmål medför större risk för deflation. Det tar 12-18 månader innan en ändring av styrräntan får effekt, därför måste centralbanker ta beslut angående styrräntan baserat på prognoser. För att inge förtroende är det viktigt att prognoserna hamnar rätt. Detta leder till att centralbankerna väljer en räntebana som gör att prognoserna ser bra ut, de blir självuppfyllande. Med se bra ut menas en inflation nära inflationsmålet och normalt resursutnyttjande på 2-3 års sikt, alternativt att de närmar sig målet i lämplig takt. Svensson benämner detta sätt att utnyttja prognoser som "forecast targeting". Det går inte att göra prognoser för inflation eller BNP gap utan att samtidigt ha en prognos för räntebanan. Med anledning av detta har samtliga centralbanker som har målet att stabilisera inflationen även ränteprognoser, även om de inte publicerar dessa. (Svensson, 1997) För att klara av att föra en stabil och trovärdig penningpolitik är det viktigt

att inflationsförväntningarna stämmer bra överens med verkligheten. Dessa förväntningar kan formas enligt två modeller, antingen genom adaptiva föreställningar eller genom ett rationellt perspektiv. Den mest elementära modellen är att antaga att den nuvarande periodens inflation kommer vara den samma som den föregående periodens. (Sørensen, 2005) Adaptiva förväntningar baseras på att morgondagens inflation påverkas av den historiska utvecklingen av inflationen. Det är exempelvis tidigare beslut från centralbanken som ligger till grund för inflationsförväntningarna. (Gaspar, 2009) De flesta moderna makroekonomiska modeller använder sig dock av antagandet om att inflationsförväntningarna är rationella. Inflationsförväntningarna borde skapas genom att nyttja all tillgänglig information och därför blir förväntningarna rationella, adaptiva förväntningar saknar det framåt blickande perspektivet. (Lucas, 1976) Centralbankerna som använder sig av inflationsmål är mer öppna med sina prognoser, detta för att kunna förankra inflationsförväntningarna kring inflationsmålet. (Berg, 2005) Svårigheten är att marknaden aldrig har fullskalig information. Om marknaden använder sig av rationella inflationsförväntningar så kommer dessa, på grund av den ofullständiga informationen, skilja sig från det uppsatta inflationsmålet. Vid perfekt information skulle marknaden redan anpassat sina inflationsförväntningar och agerat därefter, vilket skulle innebära att centralbankens agerande skulle bli resultatlöst. Görs antagandet att centralbanken och marknaden har tillgång till samma information kommer deras inflationsförväntningar vara extremt lika. Stämmer centralbankens prognoser bra överens med den faktiska inflationen så får de bättre kontroll över den reala räntan på kort sikt. (Sørensen, 2005)

Svårigheterna för en centralbank att använda sig av Taylorregeln beskrivs av Orphanides (2001). Problemet som belyses är att skatta BNP. Beräkningarna av BNP revideras ofta av nationella statistikbyråer. Anledningen till detta är dels osäkerheten i de preliminära beräkningarna och dels för att definitioner och beräkningsmetoder ändras. Orphanides gör med hjälp av realtidsdata för BNP ett test på Taylorregeln, han kommer fram till att regeln utgör en bra skattning för styrräntan. Potentiell BNP är ännu svårare att beräkna då det handlar om att skatta något som aldrig observeras. Vidare saknar Taylorregeln flera faktorer som centralbankerna tar hänsyn till, dessa är exempelvis att försöka stabilisera inflationen, resursutnyttjandet och realekonomin. Taylorregeln är en förenklad modell av verkligheten. (Orphanides, 2001) I en valutaunion har alla samma styrränta. Även om styrräntan ligger fel så finns det fler alternativ för att kyla eller hetta på ekonomin. Flera av dessa alternativ diskuteras i teorin för optimala valutaområden.

2.2 Optimala Valutaområden

Teorin om optimala valutaområden publicerades av Robert Mundell 1961. I samband med framväxten av den europeiska valutaunionen återupplivades hans avhandling. Den berör valet mellan en rörlig växelkurs eller en valutaunion som innebär en fast växelkurs. De huvudsakliga kostnaderna av att ingå i en valutaunion är att man förlorar möjligheten att motverka makroekonomiska störningar genom växelkursen eller styrräntan. Hur stora kostnader det kan bli för landet beror på bl.a på graden av faktorrörlighet och graden av symmetri vid makroekonomiska chocker. Sannolikheten att en störning drabbar ett enskilt land i valutaunionen beror på hur lika de ingående medlemmarnas ekonomier är. För att minimera kostnaden att byta bort sin valuta borde de ingående länderna vara så lika som möjligt på ett antal olika faktorer. (Mundell, 1961)

Tabell 2.1

Konvergenskriterier för optimala valutaområden

Landspecifika kriterier	Hög grad av produktdiversifiering (Mundell, 1961)
	Hög grad av löne- och prisflexibilitet (Kenen, 1969)
	Hög grad av öppenhet (McKinnon, 1963)
Unionsspecifika kriterier	Hög grad av faktorrörlighet (Mundell, 1961)
	Stor likhet i industristruktur (Kenen, 1969)
	Stor likhet i konjunkturmönster (Mundell, 1961)
	Hög handelsintegration (Kenen, 1969)
	Stor likhet i finans- och penningpolitik
	Geografisk närhet

Eftersom det inte går att dämpa störningar genom ändringar i nationella räntan och nationella växelkursen, måste dämpningar ske genom andra metoder. Flexibilitet i löner och priser är en av de metoderna och det viktigaste landspecifika kriteriet att uppfylla. Desto högre flexibilitet desto mindre kostsamt blir det att överge sin penningpolitik eftersom man då har ett fungerande alternativ till att dämpa makroekonomiska störningar. Genom att kunna sänka lönerna och skapa en deflation kan landet på så vis återupprätta sin konkurrenskraft (De Grauwe, 2012).

Ett land som har hög produktdiversifiering är också en lämplig kandidat att ingå i ett medlemskap eftersom när det sker störningar i en viss sektor får det en begränsad inverkan eftersom landet har flera produktiva sektorer (Kenen 1969).

Hög grad av öppenhet syftar på graden av handelsintensivitet mellan länderna inom unionen. En åtgärd för att främja öppenheten är borttagandet av tullar. När länderna handlar mer med medlemsländerna istället för utomstående utjämnas priserna inom unionen utjämnas priserna mellan de inhemska varorna och de utländska. (McKinnon, 1963)

Arbetskrafts- och kapitalrörlighet är ett av de viktigaste kriterierna för en valutaunion. Vid ekonomiska störningar underlättas anpassningen genom migration av arbetskraft och kapital mellan länder. När det sker till exempel en asymmetrisk efterfrågechock, då skiftar efterfrågan från en produkt som är producerad i en region (t.ex. franska bilar) till en produkt som är producerad i en annan region (t.ex. tyska bilar). Arbetslösheten inom fransk bilindustri kommer då att öka och samtidigt kommer behovet av arbetskraft inom tyska bilindustrin att stiga. Hög arbetskraftsrörlighet är ett krav inom unionen för att kunna dämpa försvagningar i efterfrågan på arbetskraft. Om länderna inom ett valutaområde både har låg arbetskraftsrörlighet och löneflexibilitet kommer det vara svårt att mota asymmetriska störningar. Detta leder till att det är mer kostsamt att ingå i en valutaunion istället för att behålla sitt självstyre över penningpolitiken (De Grauwe, 2012)

Länder med snarlik näringslivsstruktur påverkas likartat vid störningar och därför är en likartad näringslivsstruktur mellan unionsmedlemmar önskvärd. De bör även ha likartade konjunkturmönster, på så sätt blir länderna i valutaområdet drabbade samtidigt vilket minskar betydelsen av växelkursanpassningen på det nationella planet (Kenen, 1969). En annan förutsättning är att alla medlemsländerna för samma typ av penningpolitik och räntenivå även känt som *"one size fits all"*. Det vill säga att de har samma preferenser på avvägningen mellan arbetslöshet och inflation, det underlättar och blir mindre kostsamt eftersom alla länder kan styras under samma penningpolitik.

Geografisk närhet är en grundläggande faktor att det ska bli aktuellt med ett valutaområde och att länderna ska vara naturliga handelspartners. Det finns även andra kriterier som inte står med i tabellen men som borde uppfyllas. Dessa är mer praktiska, ett gemensamt språk för att underlätta kommunikationen mellan medlemsländerna vilket även underlättar arbetskraftsrörligheten. Även kulturella likheter och sociala likheter är inget kriterium men en underlättning för uppkomsten av en eventuell valutaunion. Det förekommer ytterligare svårigheter och osäkerhet om hur ett land förändras vid inträdet i en valutaunion. Lucas-kritiken behandlar just detta. Den menar att beteendet hos beslutsfattare, så som fackföreningar och arbetsgivare kan

förändras vid ingången. Det är dock under osäkerhet i vilken utsträckning som prisläget och löneläget skulle förändras vid ett eventuellt inträde för ett land. (Fregert, 2010)

2.2.1 För- och nackdelar med valutaområde

En valutaunion eliminerar transaktionskostnader för valutakursväxling. Den gör översättning- en av priser från en valutaenhet till en annan. Den reducerar kostnader förknippade med osäkerhet rörande växelkursförändringar (Jonung, 1999). Den ger incitament till ökad handel mellan medlemsländerna. Prissystemet blir mer transparent. En valutaunion främjar konkurrensen mellan medlemsländer eftersom konsumenterna och producenter kan lättare jämföra priser i olika medlemsländer. Integrationen på varu-, arbets-, tjänst- och kapitalmarknaden underlättas av en gemensam valuta (McKinnon, 1963).

Den fördjupade integrationen bidrar i sin tur till ökad konkurrens och ekonomisk tillväxt. Vinsterna av en valutaunion i form av direkt lägre transaktions- och osäkerhetskostnader samt indirekt ökad konkurrens, handel och integration utgör effektivitetsvinster för samhällsekonomin. Ju större området är desto större blir effektivitetsvinsten. Den främsta nackdelen med en valutaunion är förlusten av penningpolitiskt självstyre. Förändringar i den inhemska räntan därmed i växelkursen gentemot andra övriga medlemmar inom valutaunionen försvinner som ett medel i stabiliseringspolitiken. Man förlorar kontrollen över att kunna höja eller sänka räntan för att kunna dämpa inhemska och utländska störningar. (De Grauwe, 2012)

2.3 Kritik av teorin på optimala valutaområden

Generellt sett menar de studier som bygger på den traditionella teorin om optimala valutaområden att Europa inte är optimalt valutaområde. Det förekommer en del kritik på teorin om vad ett optimalt valutaområde är. Teorin underskattar de positiva effekterna av ett valutaområde så som ökad handel och förbättrad konkurrens. Kritiken säger att arbetsmarknaden kommer förändra sitt beteende så att den följer ECB:s penningpolitiska mål. Därav borde kostnaden av att förlora sitt nationella penningpolitiska system inte vara lika kostsamt. Euron är historiskt sett en ung valuta, med tiden kan EMU utvecklas till att uppfylla kriterierna för ett optimalt valutaområde. I Mundells första avhandling bortsåg han från kapitalmarknadens och finansiella integrationens roll inom en valutaunion. Detta rättade han dock till senare och betonade att en gemensam kapitalmarknad motverkar och utjämnar effekten av störningar. Om ett enskilt medlemsland utsätts för en störning kan det, sälja finansiella och reala tillgångar för att på vis utjämna konsumtion och inkomst över tiden, liknande en privat-

person agerande vid en minskning av dess inkomst. Det innebär att kapitalmarknaden borde fungera som en försäkringsmekanism jämfört med ändringar i penningpolitiken på nationell nivå. Studier visar på kapitalmarknaden i USA absorberar en stor del av de asymmetriska störningarna. Problemet är att den finansiella integrationen i Europa inte är lika utvecklad som i USA. Därav kan inte den inte fylla samma funktion som den gör i USA, med tiden kan den dock få möjlighet att utvecklas till att användas för liknande syfte. Den största invändningen mot Mundells teorier är att den saknar politisk och historisk analys. Den politiska faktorn är förmodligen den viktigaste punkten, det är trots det som har sista ordet och spelar en central roll utifall det ska uppstå en valutaunion. Det är den politiska viljan och inte de ekonomiska förutsättningar som leder till uppkomsten av en valutaunion. Det är viktigt att analysera båda perspektiven, då det oftast finns politiska motiv vid stora kollusioner. (Fregert, 2010)

3. Bakgrund

3.1 Irland

Fram tills 1990-talet hade Irland präglats av hög arbetslöshet, emigration och hög statsskuld. Under 1990-talet började detta förbättras drastiskt. Från 1988 till 2006 steg real BNP med 6 % i snitt årligen. Mellan 1995-2000 steg BNP med 12 % årligen. Även arbetslösheten sjönk, 1994 var arbetslösheten 16 %, sex år senare år 2000 var den 4 %. (Honohan, 2009) Bakgrunden till Irlands kraftiga tillväxt kan förklaras genom flera faktorer. 1987 genomförde regeringen en reform som stabiliserade den finanspolitiska situationen. Tack vare stagnationen som landet upplevde i mitten på 1980-talet blev Irland dessutom av med den höga inflationen som landet hade upplevt under början på 1980-talet. Närvarandet på lektionerna i de irländska skolorna hade ökat kraftigt under både 1970- och 1980-tal vilket ledde till att de som kom in på arbetsmarknaden hade en betydligt högre nivå av humankapital än de som lämnade. Samtidigt som Irland förbättrades inhemskt skedde flera händelser i världsekonomin som gynnade Irland. Flera högteknologiska sektorer växte fram, sektorer med låg vikt och högt värde. Exempel på dessa sektorer är datorer och läkemedel. Effekten av detta blev att Irlands geografiska läge inte längre begränsade exportinriktade företag. Detta resulterar i att utländska direktinvesteringar skjuter i höjden, främst amerikanska företag investerar på Irland. Trots den kraftiga tillväxten påverkas inte löneläget nämnvärt p.g.a. den höga arbetslösheten. 1994 började huspriserna stiga kraftigt. Grunden till ökningen kan förklaras med att priserna innan 1994 legat på för låga nivåer samt ökningen i inkomst hos befolkningen. Under 1990-talet var

kreditexpansionen återhållsam, ökningen i huspriser kan än så länge inte anses vara ett problem. 1999 införs Euro som elektronisk valuta och en gemensam penningpolitik börjar föras under ledning av ECB. 2002 lanseras Euron som fysisk valuta. Irland är ett av länderna som byter till Euro. Den kraftiga irländska tillväxten förstärkts ytterligare 1999-2000 genom devalveringen av Euron gentemot Dollarn, vilket gynnar Irlands export. 1997 blev det klart att Irland skulle bli en del av EMU, detta leder till att räntorna faller. Runt denna period har arbetslösheten sjunkit kraftigt och lönerna börjar nu pressas upp då efterfrågan på arbetskraft fortfarande ökar. I början av 2000-talet när Irland befinner sig i högkonjunktur sänker staten skatterna kraftigt samtidigt som de ökar de offentliga utgifterna genom flera infrastrukturprojekt. De första åren av EMU ledde till en kraftig tillväxt på Irland men också hög inflation jämfört med övriga medlemmar av EMU. Runt 2001 hade all överkapacitet på arbetsmarknaden försvunnit och lönerna nått upp till normal europeisk nivå, med andra ord hade marginal vinsterna för utländska investerare försvunnit. Dock fortsätter tillväxten fram till 2007. Skillnaden från de tidigt tillväxten åren och de sista åren är vad som driver på ekonomin. De senare åren på 2000-talet drivs ekonomin av byggverksamhet, främst är det bubblan inom fastigheter som driver på. De ökade fastighetspriserna leder till en ökad förmögenhet hos befolkningen, vilket ökar privatkonsumtionen. Tack vare att skatteintäkterna från försäljningar av fastigheter är höga så kan den irländska staten fortsätta finansiera en ökning i de offentliga utgifterna samtidigt som statsskulden faller i förhållande till BNP. (Lane, 2011) (Honohan, 2009) (Leddin, 2005)

Vid mitten av 2000-talet kunde man handla irländska statsobligationer med samma ränta som tyska. (OECD, 2009) Detta återspeglar inte den ekonomiska konjunktur som Irland var i. Det var genom medlemskapet i EMU som tillförde en hög kreditvärdighet. I och med medlemskapet i EMU hade man nu även fått en låg styrränta vilket ökade incitamenten till att ta lån. Den ökade trovärdigheten och låga räntan på Irland ledde till att det nu var lättare att låna pengar vilket man tog vara på. På grund av kapitalinflödet ökade investeringar inom fastighetsbranschen vilket medförde att priserna steg kraftigt. Den ökade efterfrågan inom fastighetsbranschen medförde en ökning i efterfrågan på arbetskraft inom byggsektorn. Fler fick anställning i denna bransch och vid mitten av 2000-talet svarade byggsektorn nästan för 20 % av landets sysselsättning. (Barnes, 2009)

Efter två årtionden av tillväxt och högkonjunktur kommer svängningen och Irland hamnar i en ekonomisk kris. Hösten år 2007 slog finanskrisen till. En av anledningarna bakom krisen

är en för hög grad av skuldsättning. Fastighetsbubblan dolde oförmågan att uppfylla lånelöf-
tena, så länge fastighetspriserna på Irland steg var det inte bara möjligt att betala av sina lån
utan man kunde även ta ut nya lån för att täcka sina förluster. (Barnes, 2009) När fastighets-
bubblan sprack blev de övervärderade fastigheterna betydligt mindre värda och betalnings-
förmågan hos bankerna ifrågasatt. I och med boom-busten på fastighetsmarknaden
chocksänks priserna. All efterfrågan på bostäder försvinner och påbörjade byggprojekt av-
bryts. Vid den här tiden som nämnt var det en större del av befolkningen som jobbade inom
byggsektorn. Under tidigare år har fastigheterna rusat upp i pris vilket innebär att det är väl-
digt attraktivt och lönsamt att bygga nya fastigheter. När fastighetsbubblan spricker och pri-
serna börja sjunka avstannar eventuella byggnationer, detta medför att det inte finns lika
mycket jobb inom byggsektorn och försätter folk i arbetslöshet. År 2007 hade man en arbets-
löshet på 14 % i Irland. (Barnes, 2009)

I och med chocksänkningarna på huspriser kunde man inte betala tillbaka sina lån. Många
hade sina hus som säkerhet, vilket i det här läget inte är värda lika mycket som vid låntagan-
det. Bankerna var överbelastade med skulder och den irländska staten fick gå in och garantera
skulderna. Detta medförde att istället för att det var bankerna som var ur balans var det istället
den irländska staten. (Barnes, 2009)

3.2 Euroområdet

Styrräntan för EMU sätts av den Europeiska centralbanken (ECB). Styrräntan är den räntan
ECB tar av banker inom EMU när de lånar pengar. Den har flera viktiga funktioner, den på-
verkar bankernas kostnad för likviditet och genom det reglerar den Euro-områdets penning-
mängd. Den påverkar även spar- och bolåneräntan. Genom att styra räntorna kan ECB styra
inflationen och konjunkturen. Sänker de räntan, leder det ökad konsumtion vilket stimulerar
ekonomin, detta används vid lågkonjunktur. Är inflationen på väg upp, vilket händer vid hög-
konjunktur, kan ECB höja styrräntan. Detta leder till högre lånekostnader vilket kyler ner
ekonomin. Det tar tid innan en ändring av styrräntan ger effekt, cirka 12-18 månader, därför
är det viktigt att ECB:s analyser blir rätt då ett fel tar lång tid att åtgärda. Det är ECB-rådet
som är det beslutande organet för styrräntan i Euro-området. Medlemmarna i rådet är med-
lemmarna för ECB:s direktion samt centralbankcheferna för länderna i Eurosamarbetet. In-
flationsmålet ligger kring precis under 2 % på medellång sikt. Eftersom att länderna inom
samarbetet inte har samma inflation eller i vissa fall inte ens samma konjunktur bestäms styr-

räntan genom att styrräntan räknas ut för var land enskilt sedan beroende på den ekonomiska storleken på landet viktas styrräntan. Vikterna inom EMU är rörliga, dvs de kan ändras från år till år. De är beräknade på hur stor ett lands ekonomi är i förhållande till hela EMU. Därför faller det naturligt att vikterna förändras från år till år då ländernas ekonomier ökar och minskas. En annan anledning till varför vikterna förändras är för att det tillkommit nya medlemsländer. Eftersom vi har undersökt ett tidsspänn mellan 1999 och 2012 redovisar vi hur vikterna har förändrats under de 13 åren. (ecb.europa.eu, 1)

Ju större del av den sammanlagda ekonomin inom EMU som ett land står för ju större vikt får landet hos ECB. Vikten innebär hur stor hänsyn ECB tar till landets behov när styrräntan bestäms. Cypern, Malta, Estland, Grekland, Slovenien och Slovakien har alla blivit medlemmar i EMU på senare år och därför finns inga siffror för deras vikt 1999. (ecb.europa.eu, 2)

Tabell 3.1

Länder	1999	2012
Österrike	2,90%	3,10%
Belgien	4,00%	3,50%
Finland	1,50%	1,80%
Frankrike	21,10%	20,60%
Tyskland	34,50%	26,50%
Irland	1,00%	1,40%
Italien	21,20%	18,20%
Nederländerna	5,10%	4,90%
Portugal	1,80%	2,40%
Luxemburg	0,20%	0,30%
Spanien	9,10%	12,40%
Cypern	-	0,40%
Malta	-	0,10%
Estland	-	0,10%
Grekland	-	3,30%
Slovenien	-	0,40%
Slovakien	-	0,70%

(Källa: ecb.europa.eu, 2)

För att upprätthålla en stabil valutaunion ställs krav på medlemsländerna både innan de blir medlemmar och efter. Detta är för att kunna garantera en stabil union som inte utsätts för omotiverade risker. En nation med dåligt skötta statsfinanser utsätter hela unionen för risk, då den bidrar med ökad osäkerhet och asymmetri från resten av unionen.

3.2.2 Valutaunion

Maastrichtkriterierna, även känt som konvergenskriterier, är ekonomiska och legala villkor som medlemsländerna i EU måste uppfylla ifall de önskar att bli en del av Eurosamarbetet.

De legala kraven berör främst frågan att gällande nationell lagstiftning kring den egna centralbanken uppfyller vissa krav. De ekonomiska kraven är:

- Låg inflation. Inflationen får inte vara mer än 1,5 procentenheter högre än inflationstakten i de tre EMU-länder som har den lägsta inflationen.
- Låg lång ränta. Den långa räntan (lån på mer än fem års löptid) får inte vara mer än 2 procentenheter högre än räntan i de tre EMU-länder som har den lägsta inflationen.
- Stabil växelkurs. Under två år före inträdet i valutaunionen ska landets valuta hållas inom det växelkursband som anges av reglerna för medlemskap i ERM.
- Begränsad offentlig skuld. Bruttoskulden i den offentliga sektorn får inte vara högre än 60 procentenheter av BNP. Alternativt kan utvecklingen av offentlig skuld uppfattas som tillfredsställande.
- Begränsad budgetunderskott. Underskottet i den offentliga sektorns löpande finanser får inte vara högre än 3 procent av BNP.

Stabilitets och tillväxtpakten är en utveckling av Maastrichtkriterierna 1997. Det gäller finanspolitiken även efter ett land är medlem i valutaområdet. Ett land kan få undantag från kravet om högst 3 procents budgetunderskott som andel av BNP om det kan visa att underskottet beror på att BNP sjunkit med mer än 2 procent eller med mer än 0,75 procent på kort tid. Om dessa villkor inte är uppfyllda måste landet vidta åtgärder för att minska underskottet enligt riktlinjer från ECOFIN-rådet (ett råd som består av EU-ländernas finansministrar). Stora underskott i ett medlemsland kan påverka andra medlemsländer negativt. För stora budgetunderskott kan leda till fallande priser på statsobligationer (höjd ränta) om investerare misstänker att betalningsmöjligheten har försämrats. Fallande obligationspriser kan sprida sig till andra länder. Detta kan i sin tur leda till att banker med för stora obligationsportföljer blir konkursmässiga. Vilket i sin tur kan leda till en bankpanik och en kollaps i det finansiella systemet. ECB kan då tvingas till att köpa statsobligationerna för att stabilisera obligationspriserna och därmed stödja det finansiella systemet. Följden kan bli en stor ökning på penningmängden och därmed spräcka ECB:s inflationsmål. Detta är också beaktat genom att ECB och nationella centralbanker inte får köpa statsobligationer direkt från utgivaren (no bail-out klausulen). Stabilitetspolitiken ger ett ytterligare skydd för extremt expansiv finanspolitik. Ett annat argument som motiverar stabilitetspakten är att stora underskott uppstår på grund av svagheter i de enskilda ländernas institution eller struktur. Därför hjälper stabilitetspakten länder att på lång sikt att uppnå budgetdisciplin. (ecb.europa.eu, 3)

Motargumentet för stabilitetspakten är den minskar utrymme för aktiv stabiliseringspolitik. Finanspolitiken är det enda stabiliseringspolitiska medlet som återstår på nationell nivå inom Euro-området när penningpolitiken förts över från det nationella till det gemensamma planet. Således kan regelverket tvinga ett land att t.ex. bedriva kontraktiv finanspolitik istället för expansiv i en lågkonjunktur för att minska ett budgetunderskott som stiger genom de automatiska stabilisatorernas inverkan. Mellan 2002-2005 hade Frankrike, Grekland, Italien och Tyskland stora svårigheter till att leva upp till stabilitetspaktens mål. Budgetunderskotten hamnade klart under 3 procent av BNP. Det väcktes en stor debatt om regelverket och år 2005 till inte så stor förvåning luckrades regelverket upp.

4. Empirisk Analys

Den Taylorregel vi kommer att använda oss för att hitta de rekommenderade räntorna är:

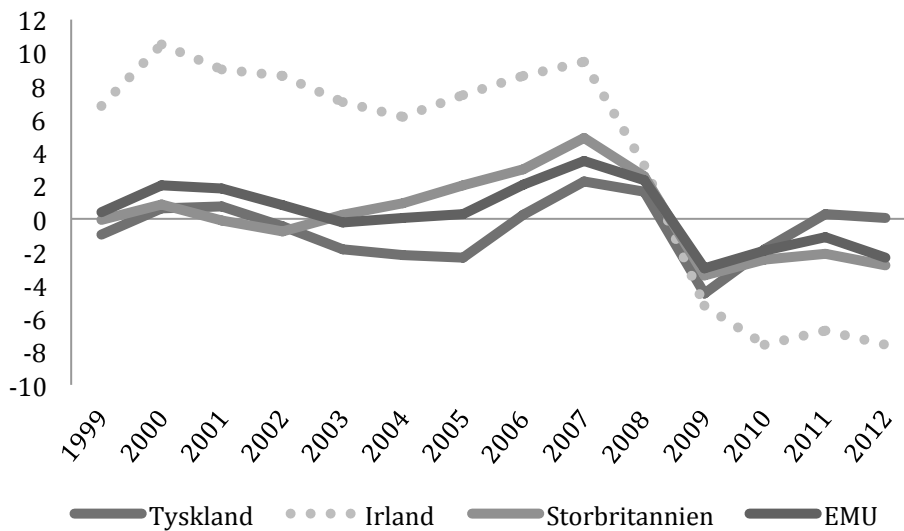
$$i_t = r^* + \pi^* + \sigma_\pi (\pi_t - \pi^*) + \sigma_y (y_t) \quad (5)$$

vi har räknat med att den naturliga inflationen är 2 procent (r^*). Vi har även satt inflationsmålet till 2 % (π^*). ECB:s inflationsmål är precis under 2 %. Vi väljer 2 % då ECB:s inflationsmål är en aning vagt och att 2 % i inflationsmål är praxis i stora delar av världen. (y_t) är BNP-gapet. Vi har valt vikterna 0,5 dels för att Taylor ansåg att det var optimalt och dels för att teorin hävdar att vikterna inte bör skilja sig mycket åt. Vi har valt att undersöka vilken ränta Taylorregeln förespråkar för Irland, Storbritannien, Tyskland och EMU. Databasen vi har använt oss för att hitta de värden vi behöver är OECDs. För att ge en bättre bild på hur länderna skiljer sig kommer det redovisas deskriptiv statistik på inflation, BNP-gap och arbetslöshet.

4.1 Beskrivande Data

Vi har valt att jämföra Irland mot Tyskland, Storbritannien och EMU som helhet. Tyskland har vi valt då de är det landet som har störst vikt när ECB bestämmer styrräntan. Storbritannien har vi valt eftersom det är ett land som liknar Irland men har en egen centralbank. EMU som helhet väljer vi för att jämföra hur långt Irland respektive Tyskland ligger från EMU genomsnittet.

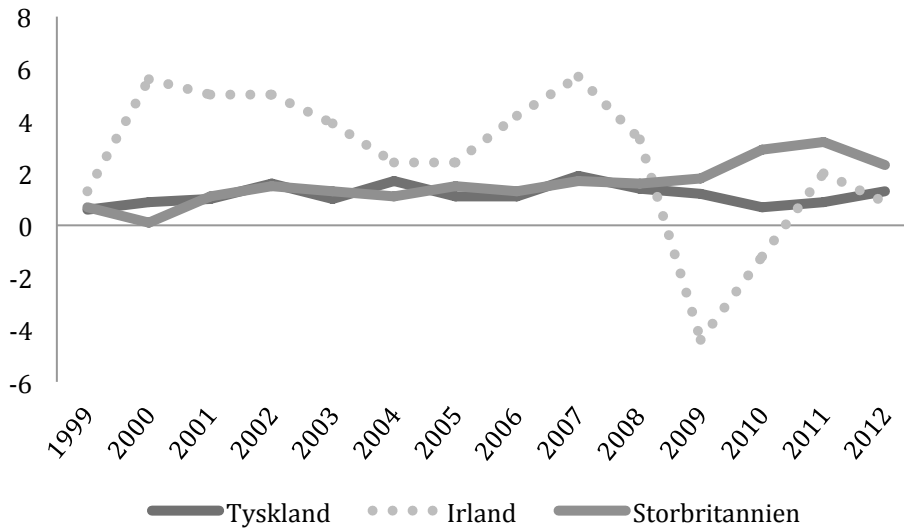
Diagram 4.1 BNP-gap för länderna i studien i procent 1999-2012



Källa: *oecd.org*

1999 när Irland går med i EMU befinner sig landet i extrem högkonjunktur vilket visas av ett BNP-gap på 7,014 %, trenden fortsätter fram till 2008 där BNP-gapet fortfarande är högt men har minskat avsevärt gentemot föregående år och 2009 går Irland in i en djup lågkonjunktur, vilket visas av ett BNP-gap på -5,360 % som sedan fortsätter falla. När Tyskland 1999 går med i EMU har landet ett negativt BNP-gap, dock inte lika kraftigt som Irland senare visar upp. Huruvida Tyskland befinner sig i hög- eller lågkonjunktur är svårare att bestämma men landet befinner sig ständigt -2 % till 2.4% i BNP-gap, undantaget 2008 då Eurokrisen slog till. Detta visar på en stabilare ekonomisk politik och tillväxt där räntorna anpassas effektivt efter tillväxten. Situationen i Euro-området liknar den i Tyskland. Det ska tilläggas att Euro-området, till skillnad från Tyskland, fortfarande befinner sig i lågkonjunktur. Detta kan åtminstone delvis förklaras med att flera Euroländer fortfarande befinner sig i ekonomisk kris. Storbritannien hade under Irlands tillväxtår ett begränsat BNP-gap, ibland även negativt BNP-gap. Dock kommer Storbritannien inte undan krisen 2009 då de handlar mycket med Euro-medlemmar. Det ska tilläggas att Storbritannien inte faller i en lika djup kris som Irland. Detta är ett resultat av stabil ekonomisk politik där man inte låter högkonjunkturen rusa iväg och därför inte får lika djup lågkonjunktur. Det som händer 2007-2009 där samtliga länders BNP-gap sjunker kraftigt är resultatet av en global kris och ländernas BNP-gap skulle förmodligen ha sjunkit oavsett vilken form av penningpolitik. Det som är intressant att peka ut är dels att skillnaderna mellan Storbritannien och Irland och dels hur mycket både Tyskland och EMU skiljer sig från Irland, både innan och efter krisen.

Diagram 4.2 inflation för länderna i studien

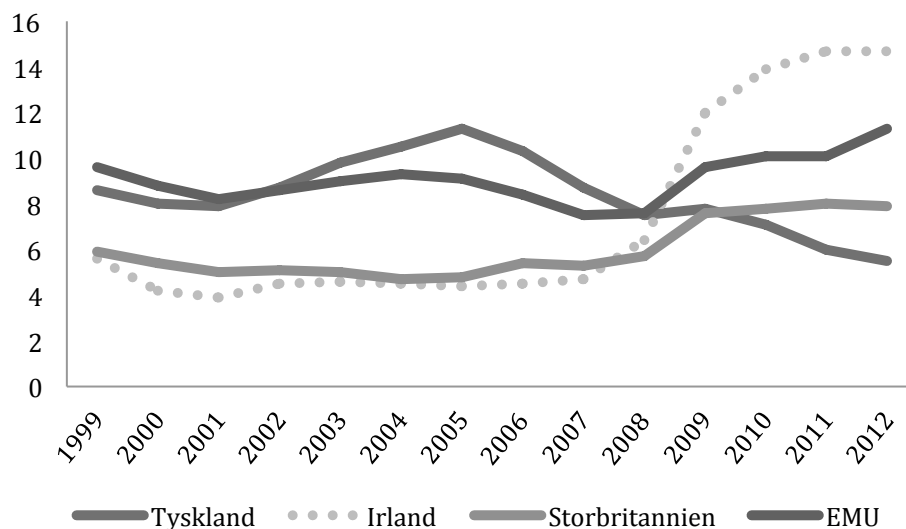


Källa: oecd.org

Det saknas data från OECD för inflation i EMU som helhet. När Irland 1999 går med i EMU och överger sin egen centralbank ökar inflationen på ett år med ca fem procentenheter. Detta är en effekt av deras medlemskap, eftersom deras ränta hölls på en låg nivå och med medlemskapet i EMU fick man ett högre kreditvärde. På grund av de låga räntorna och den höga kreditvärdigheten, var det lättare att låna pengar och således ökas tillgången på pengar också. Fram till krisen är inflationen på Irland högre än både i Tyskland och Storbritannien, den fluktuerar även mer. 2007 är inflationen som högst på Irland och därefter spricker bubblan och Irland drabbas av deflation. Irlands kraftiga svängningar i inflation tyder på att styrräntan på Irland ligger fel, med en effektiv styrränta förekommer inte så kraftiga svängningar. ECB:s inflationsmål ligger precis under 2 %, Irland har sedan inträdet i EMU inte varit nära att på en stabil nivå ligga kring 2 % i inflation.

Storbritanniens centralbank, Bank of England, har även de ett inflationsmål på 2 %. Både Tyskland och Storbritannien anses att på en stabil nivå ligga kring inflationsmålet under hela perioden. Värt att notera är att de gör det både under tider av högkonjunktur och lågkonjunktur. Detta tyder på en väl anpassad styrränta.

Diagram 4.3 Arbetslöshet för länderna i studien i procent 1999-2012



Källa: *oecd.org*

Irland visar upp låg arbetslöshet fram till 2007, något att ha i åtanke är att Irland traditionellt sett aldrig haft så pass låg arbetslöshet. Vid krisen skjuter dock arbetslösheten i höjden igen. Det är Irland som visar upp störst skillnader i arbetslöshet under perioden, detta kan kopplas till den höga arbetskraften inom byggsektorn och att husprisbubblan sprack 2008. Storbritannien hade fram till 2007 en arbetslöshet liknande den på Irland. Vid krisen ökar förvisso arbetslösheten, men bara med ca 2 procentenheter. Tyskland har andra sidan har hög arbetslöshet fram till 2005 och därefter börjar den sjunka. 2012 är den nästan nere på samma nivåer som Irland hade innan krisen. EMU har under perioden legat relativt stabilt kring 8 %, vid krisen ökade dock arbetslösheten. Detta kan förklaras med extrem arbetslöshet i bland annat Irland, Spanien och Grekland.

4.2 Jämförelse

Irland med sitt höga BNP-gap, höga inflation och låga arbetslöshet hade fram till 2007 en i jämförelse extrem högkonjunktur. Därefter med sitt låga BNP-gap, deflation/låg inflation och höga arbetslöshet, befinner sig Irland i lågkonjunktur. Tysklands BNP-gap svänger från positivt till negativt. Mellan 2002-2005 var det negativt, för att följas av en uppgång, för att sedan bli negativt igen. Dock är det inga större svängningar, Tyskland ligger relativt stabilt kring 0 % i BNP-gap i snitt. Dock låg Tyskland under EMU genomsnittet fram till 2009 och har därefter legat över. Inflationen i Tyskland har legat kring 2 % utan några större svängningar och lämnar därför inga ledtrådar kring konjunkturen i Tyskland. Arbetslösheten i Tyskland tyder

dock på en smärre lågkonjunktur fram till 2005 och därefter har Tyskland gått in i högkonjunktur. Sammantaget är Tyskland det land som fram till krisen gick sämst och eventuellt hade lågkonjunktur. Efter krisen har Tyskland utvecklats bra och kan idag påstås ligga i högkonjunktur. Storbritanniens BNP-gap tyder på högkonjunktur fram till krisen och lågkonjunktur därefter, dock inte på samma extrema nivåer som Irland. Inflationen ligger kring inflationsmålet och lämnar inga ledtrådar. Arbetslösheten ökade något vid krisen. Sammantaget påstår vi att Storbritannien låg i en kontrollerad högkonjunktur fram till ca 2007 och därefter i en liten lågkonjunktur. Sätter vi EMU genomsnittet som konjunkturavgörande ser vi att genom BNP-gapet och arbetslösheten att Tyskland fram till krisen hade lågkonjunktur och efter krisen högkonjunktur. Irland innan krisen högkonjunktur och efter lågkonjunktur. Vi har alltså två länder med skilda ekonomiska trender.

Tabell 4.1 Korta räntor för länderna i studien

	Tyskland	Irland	S.Britannien	ECB
1999	2,964	2,964	5,449	3,127
2000	4,392	4,392	6,106	4,442
2001	4,262	4,262	4,972	4,275
2002	3,319	3,319	3,993	3,351
2003	2,333	2,333	3,665	2,364
2004	2,106	2,106	4,57	2,127
2005	2,185	2,185	4,697	2,195
2006	3,079	3,079	4,798	3,088
2007	4,278	4,278	5,956	4,279
2008	4,634	4,634	5,49	4,634
2009	1,228	1,228	1,199	1,236
2010	0,811	0,811	0,69	0,812
2011	1,391	1,391	0,888	1,391
2012	0,573	0,573	0,839	0,573

Källa: oecd.org

Vi kan kort konstatera att Irland och Tyskland har haft samma styrränta. Anledningen till Irland och Tyskland inte har samma styrränta som Euro-området är för att styrräntan för Euro-området är ett genomsnitt av alla dagens medlemmar. De styrräntor vi ser fram till år 2008 är ett medelvärde på vad ländernas styrränta har varit. År 2008 är alla länder med och det visar

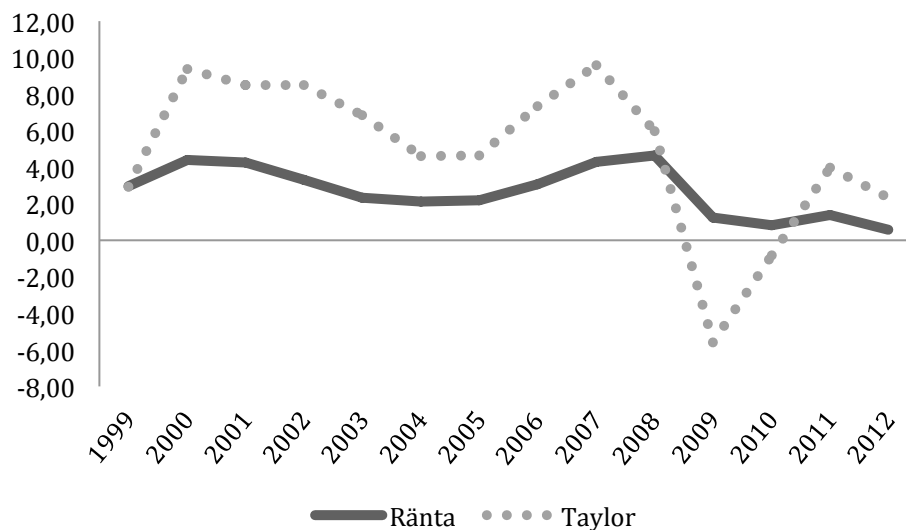
att vi har samma styrränta som i Tyskland och Irland. Storbritannien höll under början av 2000-talet nere sin högkonjunktur med hjälp av en hög styrränta, vissa år dubbelt så hög som Irlands. Under de senaste åren har de haft en låg ränta. Irland och Tyskland har under perioden haft samma styrränta. Det har funnits stora skillnader i inflation mellan länderna, således inget land har haft optimal styrränta givet sitt inflationsläge. Det finns dock en stor skillnad, Tyskland har 34,5% vikt och Irland 1,0 % vikt. Tysklands inflation ligger relativt stabilt kring ECB:s inflationsmål på 2 %. Irland däremot varierar kraftigt från inflation på 6 % till deflation på 4 %. I Storbritannien använde sig Bank of England, under högkonjunkturen i början på 2000-talet, sig av en hög styrränta. Detta ledde till att man lyckades hålla nere inflationen. Efter krisen har de sänkt styrräntan till under 1 %. Anledningen till detta bör vara den lågkonjunktur som drabbade Europa. Inflationen har som väntat ökat efter sänkningen dock kan det ha varit önskvärt för att få fart på ekonomin igen. Det ska även noteras att inflationen aldrig stuckit iväg utan har legat stabilt i intervallet 1-3 %. Bank of England visar upp ett flexibelt och effektivt sätt att genom att anpassa styrräntan efter konjunktur och kunna hålla inflationsmålet.

När en centralbank bestämmer styrräntan är både BNP-gapet och inflationen viktiga faktorer att ta hänsyn till. Irland har först befunnit sig i betydligt högre högkonjunktur än både Tyskland och Storbritannien, för att sedan befinna sig i en betydligt lägre lågkonjunktur. Skulle ECB:s styrränta passat Irland, givet inflationen, så skulle BNP-gapet behövt vara lägre än det tyska BNP-gapet fram till 2007. Det är inte fallet och vi kan konstatera att Irland befunnit sig i högre konjunktur än Tyskland och efter 2007 i lägre konjunktur. Skillnaderna mellan Tyskland och Irland är så pass stora att en gemensam styrränta omöjligt kan vara optimal för båda.

4.3 Taylor

I detta avsnitt redovisas de skattade Taylorregler för respektive länder.

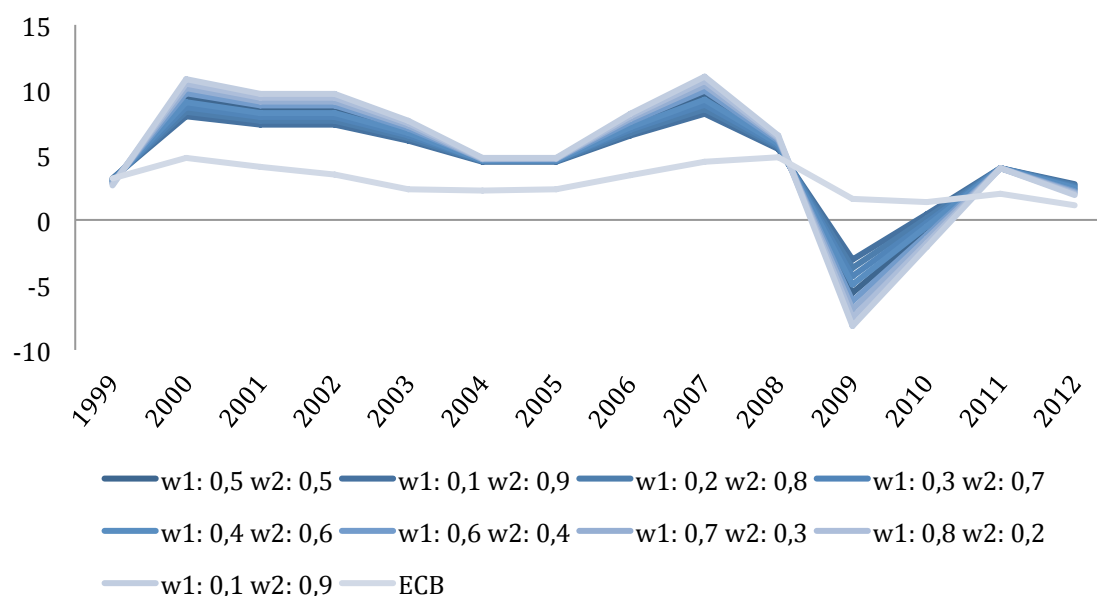
Diagram 4.4 Verklig ränta gentemot TR för Irland i procent 1999-2012



Källa: *oecd.org*

Vid ingången av EMU förespråkar Taylorregeln att Irland hade rätt styrränta. Ett år senare skiljer det sig med 5 procentenheter. Att Irland redan ett år senare hamnade så fel ger en kumulativ effekt. Det innebär att hamnar styrräntan fel en gång är det högst troligt att den gör det nästa år igen. Att detta sker redan ett år efter ingången är högst problematiskt och det leder till att de tvingas till att åtgärda missanpassningen till ECB:s styrränta redan efter första året. Följden blir att Irland skulle haft en högre styrränta fram tills år 2007. Därefter borde Irland haft en negativ styrränta. Att Irland borde haft en negativ styrränta vittnar om hur djup krisen på Irland varit.

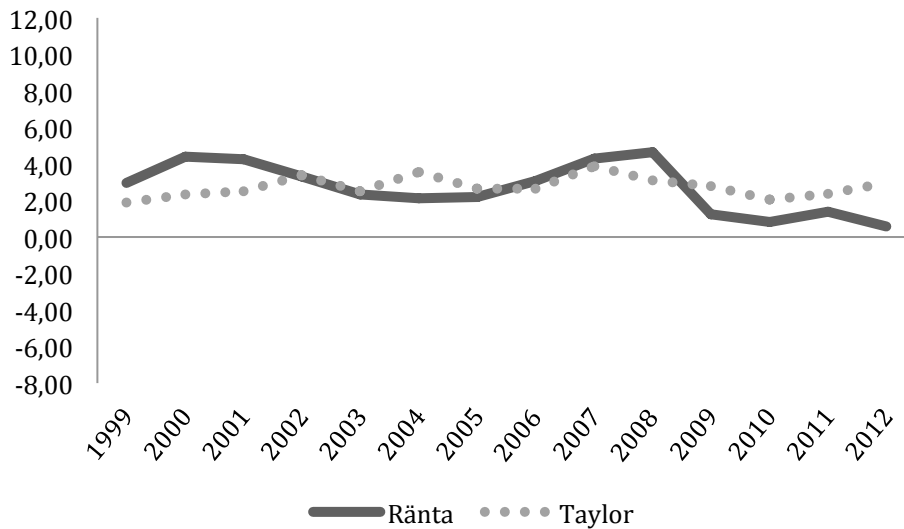
Diagram 4.5 TR olika vikter för Irland



Källa: *oecd.org*

I diagrammet har vi viktat Taylorregeln per 10 procentenheter. w_1 är koefficienten för inflationen och w_2 för BNP-gapet. Taylorregeln som Taylor själv förespråkar är den med vikterna 0,5, vilket befinner sig i mitten av de olika räntebanorna. Detta gör vi för att undersöka vad som händer med styrräntan vid en förändring av vikterna och för att undersöka utifall det blir en bättre korrelation till den faktiska räntan vid en förändring i vikterna. När ekonomin är stabil är räntebanorna i förhållandevis jämna. Det är vid konjunktursvängningar då räntebanorna skiljer sig åt kraftigt. Detta kan observeras år 2009. Den ränta som har högst korrelation med ECBs styrränta är den som är viktad $w_1: 0,1$ och $w_2: 0,9$. Den visar fortfarande på att Irland skulle ha haft en negativ styrränta år 2009. Den Taylorregel som ger störst fluktuation är den som är viktad $w_1: 0,9$ och $w_2: 0,1$. Den visar både de högsta och lägsta värdena, detta är för att den är tyngre viktad på inflationen. Inflationen på Irland har varit väldigt differentierad vilket förklarar de extrema värden som $w_1: 0,9$ $w_2: 0,1$ visar på. Sammanfattningsvis kan vi fastställa att det inte ger någon högre korrelation till ECBs styrräntan vid förändringen av vikter. Vi fortsätter därför att använda oss av vikterna 0,5 och 0,5.

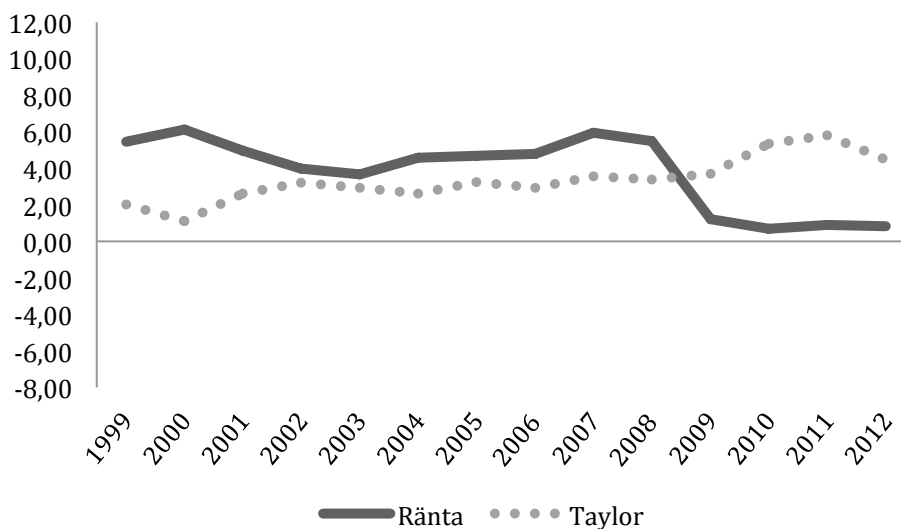
Diagram 4.6 Verklig ränta gentemot TR för Tyskland i procent 1999-2012



Källa: oecd.org

Styrräntan i Tyskland har under perioden stämt relativt väl överens med Taylor med ett par undantag. Det ska noteras att Taylor nästan uteslutande aldrig stämmer helt överens med ett lands styrränta. Det mest noterbara kring Tyskland är de sista åren. Där vill Taylorregeln höja styrräntan. Detta är förenligt med det vi tidigare konstaterat, Tyskland befinner sig i högkonjunktur. Dock hålls räntan nere av att så pass många av EMU-länderna befinner sig i lågkonjunktur och kräver låg styrränta. Även om skillnaderna i optimal och faktisk ränta är mindre i Tyskland än på Irland så är ECB:s styrränta inte optimal för Tyskland.

Diagram 4.7 Verklig ränta gentemot TR rekommendation för Storbritannien



Källa: oecd.org

I Storbritannien borde, enligt Taylorregeln, mellan 1999-2008 haft en lägre styrränta. Dock ska det tilläggas att en av variablerna i Taylorregeln är inflationsmål, det är satt till 2 %. Storbritanniens faktiska inflation under perioden var lägre än 2 %. Skulle styrräntan legat närmre Taylor hade förmodligen inflationen legat närmre 2 %. Det mest intressanta är att efter 2009 förespråkar Taylor en betydligt högre ränta än den som sattes av Bank of England. Att inflationen i Storbritannien under vissa perioder under denna period låg närmre 3 % kan vara en förklaring till detta.

Tabell 4.2 Genomsnittlig avvikelse, Taylor vs Faktisk ränta

Genomsnittlig avvikelse	
ECB	-0,817
EMU Länder	
Irland	-2,194
Tyskland	-0,077
Österrike	-0,905
Belgien	-0,914
Finland	-0,510
Frankrike	-0,240
Italien	-1,319
Luxemburg	-1,261
Nederländerna	-1,232
Portugal	-2,200
Spanien	-1,604
Länder Utanför EMU	
Australien	0,252
Kanada	-0,541
USA	-1,340
Storbritannien	0,455
Sverige	0,472

(Källa: *oecd.org*)

I denna tabell har vi uträknat en Taylorregel för varje land, sedan tagit avvikelsen för respektive land mellan varje års faktiska styrränta och den skattade Taylorräntan. Den genomsnittliga avvikelsen beräknades sedan genom ett medelvärde på åren mellan 1999-2012. Vi har tagit med de EMU länder som var med redan vid starten av EMU för att kunna visa en sådan rättvis skattning som möjligt. De flesta länderna i EMU ligger kring 1-2 procentenheters avvikelse. Något som är högst anmärkningsvärt är Tyskland och även Frankrikes låga avvikelse. Detta kan förklaras av deras höga vikter inom EMU och styrräntan sätts främst i enighet med deras ekonomier. Irland och Portugal har de högsta avvikelserna av alla de länder vi har studerat. Tillsammans med EMU har vi valt att undersöka Australien, Kanada och USA eftersom de kan ses enligt teori som valutaområden. Då dessa är stora ekonomier och uppbyggda av fler så kallade delstater. Detta gör vi för att kunna få en bild på hur EMU som valutaunion place-

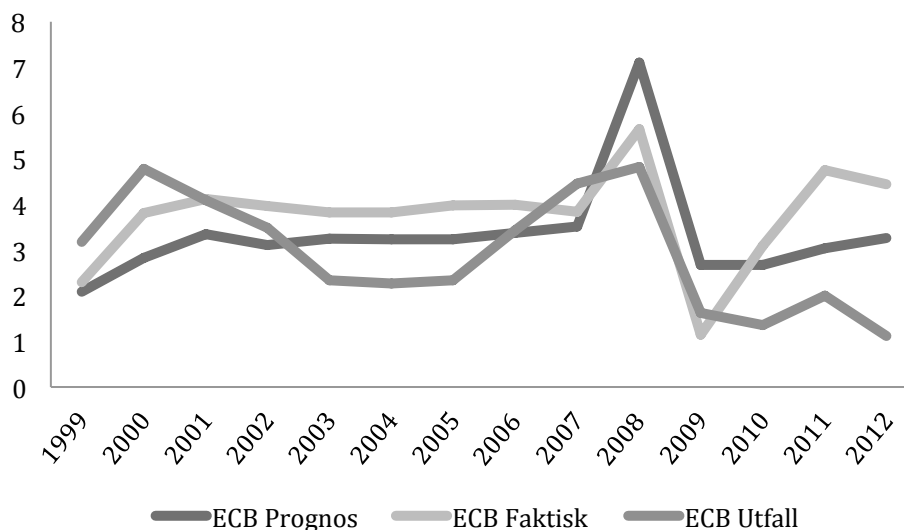
rar sig. Till sist har vi valt att studera två ekonomier som har ett självstyre över deras penningpolitik. Dessa länder visar låg varians från den faktiska styrräntan.

Den genomsnittliga avvikelserna för Irland är ca 28,5 gånger så stor än den för Tyskland. Noterbart är även den stora spridningen inom EMU. Med tanke på både Tysklands och Frankrikes låga avvikelse spelar storleken på vikten hos EMU en direkt avgörande roll för hur väl anpassad styrräntan är. Noterbart är även att Tyskland visar upp en mycket lägre varians än länderna med egen centralbank. Även att USA, som i mycket teori anses vara ett optimalt valutaområde, visar upp högre varians än EMU är förvånande.

4.4 Prognosfel

Som bekant så får styrräntan som sätts idag först effekt om ca 1-1,5 år. Därför är det av yttersta betydelse att prognoserna blir rätt. Hamnar prognoserna fel så tar det lång tid att åtgärda problemet. Enligt Svensson (1997) skall räntan sättas efter prognoser och inte efter faktisk data. Därför anser vi att det är intressant att jämföra TR baserat på prognoserna med TR baserat på faktiska siffror.

Diagram 4.8 Taylor faktiskt- och Taylor prognos för ECB samt faktiskt ECB ränta

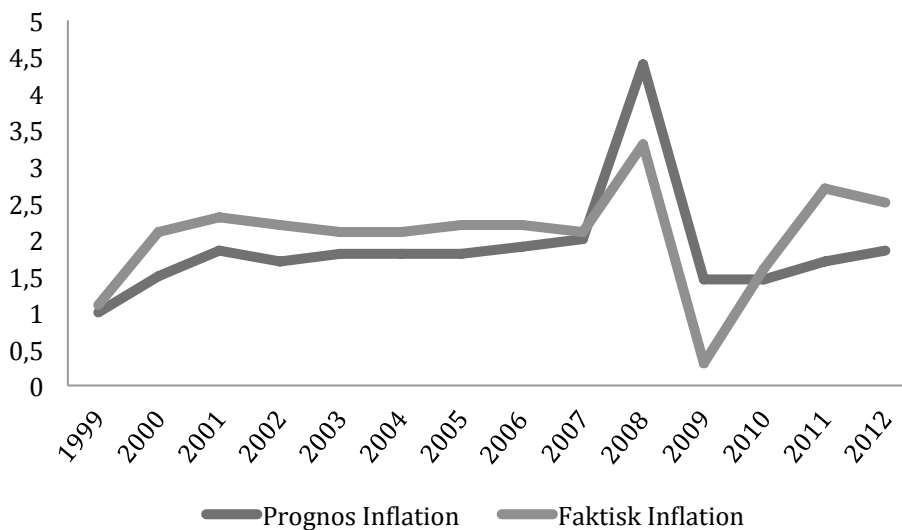


Källa: ecb.int

Det finns en tydlig korrelation mellan Taylorräntan som är uträknad genom prognoserna och den som är uträknad genom det faktiska utfallet. Det som utmärker de olika räntebanorna är att de följer samma mönster men förespråkar olika räntor. Granskar vi hur ECB har satt sin styrränta jämfört med de olika TR är det inte stor korrelation. Det råder en större korrelation

mellan den TR som är skattad med hjälp av prognosdata, vilket styrker Svensson (1997). Att det inte råder särskilt stor korrelation över lag kan bero på att ECB har använt sig av olika vikter. I de två regler vi har använt oss av, har vi använt 0,5 på både inflation och BNP-gap. ECB måste även ta in andra aspekter när de sätter styrräntan. När ECB skall sätta sin styrränta måste de titta på alla aspekter för medlemmarnas ekonomier. De måste även sätta styrräntan på så sätt att den är viktad rätt åt medlemsländerna. Detta bortser Taylor-regeln från och är också en förklaring till att den inte är korrelerad i diagrammet. Det råder osäkerhet kring hur ECB går till väga när de sätter styrräntan dock känns antagande att inflation och BNP-gap spelar en stor roll givet. TR är baserat enbart på detta, att prognoserna inte skiljer sig nämnvärt från det faktiska gör att anledningen till att styrräntan hamnat fel inte beror på prognosfel. Givet Svensson (1996) angående att styrräntan sätts så att prognoserna ska bli rätt. Är det föga förvånande att det faktiska utfallet inte skiljer sig mycket från prognoserna. Då centralbankerna via räntebanan påverkar så att den faktiska inflationen och BNP-gapet ska ligga nära prognoserna.

Diagram 4.9 faktisk inflation och prognostiserad inflation för EMU



Källa: ecb.int

Med anledning av teorin att centralbankerna sätter styrräntan så att den faktiska inflationen ska matcha den i prognoserna så gör vi en jämförelse mellan de två. Prognoserna och den faktiska inflationen har positiv korrelation. Efter krisen 2007 har korrelation blivit sämre, förklaringen till detta är troligtvis att det är svårare att göra prognoser samt styra inflationen i kristider. Noterbart är att även om skillnaden inte är stor så förutspådde ECB lägre inflation

än den faktiska varje år fram till krisen. Det innebär att de även satte styrräntan därefter. Som vi fastslagit så var den låga styrräntan huvudanledningen till krisen på Irland.

4.5 Sammanfattning

TR visar att Irland borde haft en högre styrränta. Arbetslösheten på Irland var låg, inflationen och BNP-gapet var högt detta tillsammans med den låga styrräntan och fastighetsbubblan gav en allt rikare befolkning. Styrräntan kunde inte anpassas efter behov, eftersom att Tyskland befann sig i lågkonjunktur och ECB hellre anpassar efter Tyskland. Skulle Irland haft en egen styrränta så skulle den under denna period enligt TR varit betydligt högre, logiken bakom är att Irland som är i högkonjunktur får en styrränta som snarare är satt till att passa ett land i lågkonjunktur. Om Irland skulle haft en egen centralbank är det rimligt att antaga att styrräntan skulle legat närmre Taylor än ECB, effekterna av det går enbart att spekulera kring. Dock känns vissa saker givna, inflationen skulle varit lägre och BNP-gapet skulle inte nått samma extremt höga nivåer. När det gäller arbetslösheten är det svårare att spekulera då minskningen delvis berodde på amerikanska investeringar. Dessa skulle förmodligen skett ändå, dock skulle förmodligen inte de senare årens fastighetsbubbla byggts upp vilket skulle lett till att mindre nybyggnationer och därigenom högre arbetslöshet. Allt detta borde inneburit en mer kontrollerad högkonjunktur och att fastighetsbubblan skulle haft svårare att blåsas upp. Effekterna av detta är att Irlands ekonomiska utveckling från 1999 borde liknat den i Storbritannien. Där Bank of England lyckades kyla högkonjunkturen med en hög styrränta och de sen när det blev lågkonjunktur genom en låg styrränta hålla igång ekonomin. Att två länder med följaktligen skilda ekonomiska verkligheter som Tyskland och Irland där allt ifrån inflation till BNP-gap och TR skiljer sig kraftigt åt ska ha samma styrränta verkar ha få fördelar. Som tidigare nämnt är det Irland som drabbas av dessa ojämnheter på grund av ECB:s vikter. Under högkonjunkturen så spär den låga styrräntan, som Tyskland vill ha på grund av lågkonjunktur, på Irlands högkonjunktur istället för att ha en hög styrränta som skulle kylt ekonomin. Efter krisen hålls Irland i lågkonjunktur då de vill ha låg styrränta, eventuellt till och med negativ styrränta, men Tyskland vill nu ha hög styrränta då de befinner sig i högkonjunktur. Vi kan genom detta fastslå att styrräntan på Irland legat kraftigt fel under hela deras medlemskap i EMU. Frågan vi måste ställas oss med anledning av ovanstående är: är EMU ett optimalt valutaområde för Irland?

4.7 Har Irland nått upp till målen

För att kunna granska huruvida medlemskap i EMU gynnar Irland måste vi först avgöra ifall Irland i första läget var en lämplig kandidat. Teorierna kring optimala valutaområden förutsätter en rad kriterier, en del av dessa utgör Maastrichtkriterierna samt stabiliserings- och tillväxtpakten. För att analysen kring huruvida Euro-området är ett optimalt valutaområde för Irland ska vara aktuell måste först vi bekräfta att Irland hade förutsättningarna för medlemskap. Annars går det att argumentera för att Eurosamarbetet är gynnsamt men att Irland inte var en lämplig kandidat. Det är främst åren innan 1999 som är intressanta då det är då beslutet att godkänna irländskt medlemskap togs. De tre länder med lägst genomsnittlig inflation mellan 1997-1999 är Österrike 0,93 %, Frankrike 0,77 % och Tyskland 1,13 %. Deras genomsnittliga inflation blir 0,94 %. Irland hade under samma period 1,8 % i genomsnittlig inflation. $1,8 - 0,94 = 0,86$ %. Därigenom har Irland uppfyllt det första kravet om låg inflation. Österrike, Frankrike och Tyskland har 1997-1999 haft en genomsnittlig lång ränta på 5,33 % och Irland på 5,26 %. Därigenom klarar Irland även villkoret om låg lång ränta. Efter att ha brutit det irländska pundets paritet med det brittiska så uppnådde Irland även kriterierna för stabil växelkurs. År 1997 var Irlands bruttoskuld i den offentliga sektorn 63,6 %, för att 1998 vara 53 % och 1999 47 %. Därför anser vi att Irland uppfyller kriteriet. Irland uppfyller även kriteriet om att budgetunderskottet inte får vara större än 3 %. Enligt Maastrichtkriterierna är Irland en eminent medlem i EMU. 2010 var Irlands budgetunderskott 3,2 % av BNP, med andra ord är Irland inte ens nära att uppfylla stabilitets- och tillväxtpakten.

Slutsatsen som dras av detta är att när Irland blev en medlem av Eurosamarbetet så var Irland en bra kandidat. De senare åren på 2000-talet är Irland inte längre ett bra medlemsland. Granskar vi hur väl Irland lever upp till de landspecifikakriterierna för en valutaunion kommer vi fram till att Irland lever upp till två av tre kriterier. De är starka inom högteknologiska sektorer som elektronik, läkemedel och kemikalier. Även tjänstesektorn och turism är stora sektorer. Jordbrukssektorn på Irland spelar större roll för ekonomin än i de flesta övriga europeiska länder. Det går att påstå att Irland har en hög grad av produktdiversifiering. De har även en hög grad av öppenhet, då medlemskap i EU kräver det. Den punkten de inte når upp till är hög grad av pris- och löneflexibilitet. Vi påstår detta eftersom att hög grad av pris- och löneflexibilitet fungerar lika bra som dämpare för asymmetriska chocker som en optimal styrrenta gör. Med krisen i åtanke kan det kriteriet inte vara uppfyllt.

5. Diskussion

Huruvida Irlands beslut att gå med i EMU var rätt kan granskas dels genom hur väl Irland lever upp till kriterierna för ett optimalt valutaområde och dels genom empiriska beräkningar. Våra resultat visar att ECB:s styrränta inte varit gynnsam för Irland. Detta i kombination med att de mekanismer, som ska täcka upp för en suboptimal styrränta inom ett valutaområde, inte fungerat har orsakat Irlands krisen. Den styrränta för Irland som vi beräknade skiljer sig kraftigt från styrräntan satt av ECB. Som vi visat i uppsatsen så rådde det vid tidpunkten för inträdet stor konjunkturasymmetri inom EMU, något som borde tagits i beaktning när beslutet togs. Detta leder oss till att tro, att det troligen finns stora bidragande faktorer till varför de överhuvudtaget gick med, så som politisk vilja, lobbying osv. Att Irland blev av med sitt självstyre över penningpolitiken blev förödande för deras ekonomi. Den beskrivande statistiken vi har tagit fram i den empiriska analysen visar på att allt blev sämre efter inträdet i EMU. Vår Taylorregel på Irland, diagram 4.4, visar att redan efter första året hamnade Irlands optimala styrränta fem procentenheter fel från ECB:s styrränta. En avvikning från styrräntan ger en kumulativ effekt och räntan hamnar troligtvis fel även nästa år. Vägen tillbaka från en avvikning är trögrörlig och det kan ta ett flertal år innan ekonomin åter är anpassad till ECB:s styrning. Detta styrker vår Taylorregel då avståndet ständigt minskar mellan TR och ECBs styrränta fram tills finanskrisen. Vår hypotes angående eventuella prognosfel anser vi vara motbevisad, anledningen till detta går att tvista om. Antingen är ECB bra på att göra prognoser eller så följer de Svenssons teori. Baserat på Svenssons teori kring att räntebanorna sätts för att passa prognoserna så skulle eventuella prognosfel te sig osannolikt. Denna metod bidrar klart till att skapa stabilitet dock finns alltid risken att prognoserna blir fel och att ECB, i sin vilja att följa prognoserna, leder ekonomin på fel väg.

I uppsatsen har mycket fokus hamnat på hur Tysklands stora vikt hos ECB påverkat Irland negativt. Ett system där samtliga medlemsländer har lika stor vikt ter sig inte heller optimalt. Framst för att de försätter de stora ekonomierna i högre risk, något som kan leda till en fullskalig kris inom EMU. Inte heller ett system där varje land får en individuellt anpassad styrränta. Detta skulle ge effekten av stora kapitalströmmar till de länderna där räntan är högst. Framtida forskning inom området rekommenderas.

På grund av medlemskapet i EMU kunde Irland inte förbättra konkurrenskraften via växelkursen. Det skulle främst vara via en sänkning i lönenivå som konkurrenskraften skulle kunna förbättras. Löneflexibiliteten var vid Irlands ingång i EMU hög. Arbetslösheten kunde sjunka utan att lönerna steg. Dock sjönk arbetslösheten för mycket och lönerna började pressas uppåt

och löneflexibiliteten sjönk. Inom Europa är arbetskraftmobiliteten låg. I väl fungerade valutaunioner är ofta en hög grad av arbetskraftmobilitet en av hörnstenarna. Under högkonjunkturen på Irland borde invandringen från övriga EU-länder ha ökat mer än vad den gjorde, exempelvis från Tyskland som under den perioden hade hög arbetslöshet. Detta hade hjälpt att med att hålla lönerna nere och löneflexibiliteten uppe. Dock ska det nämnas att beträffande Irland kunde detta hjälpt till att göda fastighetsbubblan. Det är främst valutaområdet som helhet som drar nytta av en hög grad av arbetskraftsmobilitet. Dels då det utjämnar lönerna men även fördelar arbetskraften dit den behövs. I Irlands fall skulle en hög grad av faktormobilitet verkat för att hålla uppe löneflexibiliteten under högkonjunkturen. Eftersom att arbetskraften ökar så behöver företagen inte tävla, via löner, om personal. Under lågkonjunkturen hade en hög grad av faktormobilitet inom EMU lett till minskad befolkning på Irland. Detta hade gett effekten att priserna hade börjat falla, vilket skulle underlättat för konsumtion och därigenom en återstart av ekonomin. Det som gör USA framgångsrikt som valutaunion är en hög grad av faktormobilitet som i sin tur låter pris- och löneflexibiliteten spela ut sin roll. På grund av den bristande arbetskraftsmobiliteten inom EU så stannar befolkningen kvar på Irland även efter krisen, detta går att jämföra med Michigan i USA där 25 % av befolkningen har flyttat till andra stater efter krisen. Under högkonjunkturen blir effekten att lönerna pressas uppåt och indirekt även priserna. Då detta inte går att justera för med hjälp av växelkursen leder det till sämre konkurrenskraft för Irland. I slutändan leder till att företagen väljer att producera i andra länder än Irland. Speciellt inom EU där den fria rörligheten innebär att om Irland är dyrare än övriga länder så finns där inga incitament att producera på Irland. Följden av det blir arbetslöshet och lågkonjunktur. På grund av arbetslöshetsersättningar och liknande faller priserna aldrig, åtminstone inte märkvärt mycket. Eftersom att befolkningens mängd är den samma så sjunker inte efterfrågan tillräckligt mycket. Med helt rörliga löner så borde lönerna i detta läge falla. Dock är lönerna trögrörliga på grund av anställningsavtal och fackliga rörelser. Effekten blir att Irlands konkurrenskraft inte förbättras. Det innebär att en snabb återhämtning är omöjlig, eftersom att Irland först kan börja sin återhämtning när övriga valutaunionsmedlemmar kommit ikapp deras pris- och lönenivå. Följderna av Irlands medlemskap i EU var positiva, arbetslösheten sjönk och utländska investeringar ökade. Med detta i ryggen är den enkelt att förstå att, den politiska, viljan för ett medlemskap i EMU fanns. För bättre förståelse kring Irlands beslut att gå med i EMU bör statsvetenskapliga rön granskas snarare än ekonomiska.

Ovan har vi nämnt problemen som uppstår när arbetskraftsmobiliteten är för låg. Frågan är vad som orsakar detta och hur EMU ska komma tillrätta med problemet. Det som vi anser skiljer USA och EMU åt på ämnet är dels språket men även av vad vi misstänker vara en mental spärr att flytta till ett nytt land, i USA flyttar man till nya delstater men fortfarande inom samma land. I en union som är så stor som EMU och skiljer sig i både kultur, historia och vilka sektorer ekonomi bygger på, anser vi att stor likhet i produktionsstruktur inte existerar inom EMU. Efter att ha jämfört Tysklands konjunkturmönster med Irlands går det inte att hävda att stor likhet i konjunkturmönster existerar inom EMU. Då det är ECB som ansvarar för penningpolitiken inom EMU så existerar stor likhet i penningpolitiken. Som tidigare nämnt är EMU inte lika skattemässigt intrigerat som USA och även om likhet finns i finanspolitiken så är den förmodligen inte hög nog. Definitionen av geografisk närhet är vagt, då samtliga medlemsländer ligger i Europa, får kriteriet anses vara uppfyllt. Även om Irland lever upp till de flesta landspecifika kriterierna för en valutaunion och EMU lever upp till många, men inte alla unionsspecifika kriterierna, så är EMU inget optimalt valutaområde. De unionsspecifika kriterierna som EMU inte lever upp till är de viktigaste kriterierna. Skulle faktormobiliteten inom unionen förbättras skulle det även medföra att pris- och löneflexibiliteten ökar. Vid bedömningar kring huruvida EMU gynnat Irland så beror det uteslutande på vad som händer i framtiden. Tidsperioden 1999-2012 är alldeles för kort för att utvärdera ett rättvist resultat. Att det skulle behövas en anpassningsperiod och att störningar var att vänta. En intressant fråga är huruvida tätare ekonomiskt samarbete påverkar konjunktursvängningarna. Kan valutaunionen leda till att medlemsländerna får ett mer likt konjunkturmönster och att krisen varit ett nödvändigt ont för att skapa förutsättningar för detta? Om medlemsländerna får ett mer likt konjunkturmönster, givet hög grad av produktionsdefiniering, så kommer de asymmetriska chockerna minska. På så vis kan en lägre grad av arbetskraftsmobilitet gottgöras. Vi antar även att för att EMU ska lyckas så behöver medlemmarna komma ännu närmre varandra, exempel på områden som måste förbättras är legala samt skattepolitik, är skatterna jämna kan de ge ökade incitament att flytta för arbete. USA har haft fördelen att få växa in i sin valutaunion från grunden, dock är det inte omöjligt för EMU att på ett framgångsrikt vis efterlikna USA. I USA spelar kapitalmarknaden en stor roll för hur de hanterar asymmetriska chocker. Att Europas kapitalmarknad är så pass uppdelad mellan länderna som den är och att Europas finanscentra finns i London är ett problem, då Storbritannien inte använder Euro. I USA är nästan allt koncentrerat till New York. Vi har genom uppsatsen sett USA som en förebild för optimala valutaområden och som något som EMU borde sträva efter att likna. I Tabell 4.2 har vi räknat ut en genomsnittlig avvikelse från faktisk ränta och Taylor. Där fann vi

att USA visar på en högre avvikelser än vad EMU gör. Det är tack vare sin höga grad av arbetskraftsmobilitet som USA trots detta fungerar bättre som valutaområde än EMU.

6. Slutsats

På kort sikt kan vi konstatera att EMU varit gynnsamt ekonomiskt för Irland, fram till krisen. Till en början ledde det till välfärd eftersom medlemskapet i EMU bidrog till en lägre styrränta än vad de egentligen borde ha haft. Det bidrog till ett högt BNP-gap och man slet väldigt mycket på sina resurser. Inflationen ökade drastiskt efter inträdet, den höga inflationen fortlöpte fram till finanskrisen då den istället skiftades mot en kraftig deflation. Här konstaterade vi att medlemskapet inte passade Irland. Styrräntan som sattes av ECB passande inte konjunkturcykeln som Irland befann sig i, detta bevisas av vår empiriska analys. Istället för hämma en högkonjunktur, eskalerade den istället. Beräkningarna av Taylorregeln där vi provade olika vikter visar på att både inflationen och BNP-gapet varit för högt, eftersom att beräkningarna inte skiljde sig nämnvärt åt trots olika vikter. Vi utförde även en Taylorregel för ECB med hjälp av prognossiffror de haft året innan. Detta var för att se utifall räntan kunde ha satts fel på grund av felaktiga prognoser. Dock verkade prognoserna stämma bra överens med verkligheten och att styrräntan legat fel beror inte på prognosfel. Som vi nämner i diskussionen beror detta på att räntebanan anpassas efter prognoserna för att öka stabiliteten på marknaden. I och med att Irland ingår i EMU ger man upp sitt främsta verktyg att kunna styra penningpolitiken i sitt land och blir därför sämre skyddad mot asymmetriska chocker. Det finns ett alternativ till att kunna kontra chocker och det är genom att ha en hög pris- och löneflexibilitet. Att kunna sänka och höja löner fritt skulle uppfylla samma funktion som att höja och sänka styrräntan. Dock har inte pris- och löneflexibiliteten varit tillräckligt hög på Irland. Anledningen till detta går att tillskriva den låga nivå av arbetskraftsmobilitet inom unionen samt trögrörliga löner. Det är främst på detta område som EMU faller som optimalt valutaområde. I dagens EMU med rådande konjunkturasymmetri är risken för asymmetriska chocker hög. Därför måste antingen EMU bli mer symmetriskt, för att minska antalet asymmetriska chocker, eller förbättra arbetskraftsmobiliteten. Sammanfattningsvis så finns möjligheterna för EMU att bli ett lyckat valutaområde dock måste flera ojämnheter försvinna samt politiken och ekonomin i de olika medlemsländerna måste intrigeras ytterligare. För detta kan USA ses som en förebild. De dryga två decennierna som EMU existerat är en för kort tid för att avgöra om EMU varit lyckat eller ej.

7. Referenser

Artis, M.J. 2003. *Reflections on the optimal currency area (OCA) criteria in the light of EMU*. Banco central de Chile

Berg, Claes. 2005. *Penningpolitik med inflationsmål – erfarenheter från 20 länder*. Riksbanken

Barnes, Sebastian. 2009. *Economic Survey of Ireland, 2009*. OECD

Clarida, R & Galí, J & Gertler, M. 1999. *The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective*. Journal of Economic Literature. Vol. 37. s. 1661-1707

De Grauwe, P. (2012). *Economics of monetary union*. 9. uppl. Oxford ; New York : Oxford University Press, 2012.

Eichengreen, Barry & Bayoumi, Tamim. 1996. *Ever closer to heaven? An Optimum-Currency-Area Index for European Countries*. UC Berkeley

Eklund, Klas. 1994. Realränta, riskpremie och inflationsförväntningar i Sverige. *Ekonomisk Debatt*. 1994. Nr 3. s.203-215

Estrada, Ángel & Galí, Jordi & López – Salido, David. 2013. *Patterns of Convergence and Divergence in the Euro area*. IMF Economic Review (2013) 61. s. 601-630

Fregert Klas & Jonung Lars. 2010. *Makroekonomi: teori, politik och institutioner*. 3. uppl. Sverige. Studentlitteratur

Friedman, Milton. 1968. *The Role of Monetary Policy*. The American Economic Review. Vol. 58, No 1. s. 1-17

Gaspar, Vitor & Smets, Frank & Vestin, David. 2009. *Inflation Expectation, Adaptive Learning and Optimal Monetary Policy*. Handbook of Monetary Economics

Gerlach, Stefan & Schnabel, Gert. 2000. *The Taylor rule and interest rates in the EMU area*. Bank for International Settlements

Honohan, Patrick. 2009. *What went wrong in Ireland?* Trinity College Dublin

Jonung, L. L. & Sjöholm, F. F. (1999). Should Finland and Sweden form a monetary union?. *World Economy*, 22(5). s. 683-700

Kenen, P. B., (1969). The theory of optimum currency areas: an eclectic view. i Mundell, R. A., Swoboda, A. K. (red.), *Monetary Problems of the International Economy*. University of Chicago

Lane, Philip R. 2011. *The Irish Crisis*. IIS, Trinity College Dublin och CEPR

Leddin, Anthony J & Honohan, Patrick. 2005. Ireland in EMU: *More Shocks, Less Insulation?*. *Economic and Social Review*. Vol 37, No 2. s. 263-294

Lucas, Robert E. 1976. *Econometric Policy Evaluation: A Critique*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. Vol 1. s. 19-46

Lundvall, Henrik & Westermark, Andreas. *Vad är den naturliga räntan?* Rapport för Sveriges Riksbank. Penning och Valutapolitik. 2011:2

McKinnon, R. I. (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review* 53. s.717–725

Moons, C & Van Poeck, A. 2008. Does one size fit all? A Taylor-rule based analysis of monetary policy for current and future EMU members. *Applied Economics*. s. 193-199

Mundell, R. A. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, 51(4). s.657-665

Nechio, Fernanda (2011). *Monetary Policy When One Size Does Not Fit All*. FRBSF Economic Letter 2011-18 (June 13)

Orphanides, Athanasio. 2001. *Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data*. Division of Monetary Affairs, Board of Governors of the Federal Reserve System

Svensson, Lars E.O. 1997. *Inflation forecast targeting: implementing and monitoring inflation targets*. Institute for International Economic Studies, Stockholm University

Svensson, Lars E.O. 2008. *Transparens med en flexibel inflationspolitik: möjligheter och utmaningar*. Sverige Riksbank och Princeton University

Sørensen, B. P & Whitta-Jacobsen, J. H. 2005. *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth & Business Cycles*. Mc-Graw-Hill Education (UK)

Taylor, JB. 1993. *Discretion versus policy rules in practice*. Stanford University

Taylor, JB. 1994. *The inflation/output variability trade-off revisited*. Stanford University

Taylor, JB. 1998. An historical analysis of monetary policy rules. *The Monetary Policy Rules*. s. 319-347

Twomey, Brian. 2012. *Inside the Currency Market: Mechanics, Valuation and Strategies*. Hoboken, New Jersey. John Wiley & Sons

Woodford, Michael. 2008. *How Important Is Money in the conduct of Monetary Policy*. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 40, No 8

Elektroniska källor

Ecb.europa.eu

1. <http://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/govc/html/index.en.html> 2014-05-02
2. http://www.ecb.europa.eu/stats/prices/hicp/html/hicp_coicop_inw_000000.4.U2W.en.html 2014-05-07
3. <http://www.ecb.europa.eu/mopo/eaec/fiscal/html/index.en.html> 2014-05-07

Data för BNP-gap, inflation, arbetslöshet samt räntor hämtas från:

www.oecd.org/statistics, 2014-05-13

Data för inflation, BNP-gap, inflationsprognoser samt BNP-prognoser hämtas från:

www.ecb.int/stats, 2014-05-14

8. Appendix

OCA Index mot Tyskland

År	1987	1991	1995
Frankrike	0.068	0.067	0.074
Italien	0.070	0.065	0.059
England	0.099	0.094	0.089
Österrike	0.008	-0.004	0.008
Belgien	0.003	-0.008	0.013
Danmark	0.063	0.060	0.074
Finland	0.098	0.095	0.087
Grekland	0.053	0.054	0.054
Irland	0.043	0.036	0.021
Nederländerna	0.003	-0.008	0.007
Norge	0.078	0.078	0.077
Portugal	0.068	0.066	0.062
Spanien	0.088	0.082	0.073
Sverige	0.068	0.063	0.056
Schweiz	0.038	0.030	0.023

Källa: Eichengreen, 1996