



**STATSVETENSKAPLIGA
INSTITUTIONEN**

SVERIGE OCH EURON

Utgör Sverige och eurozonen ett optimalt
valutaområde?

Leo Jansson

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Europaprogrammet, Kandidatuppsats i Europakunskap
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Ht 2017
Handledare:	Staffan Granér
Antal ord:	11685
Examinator:	

Abstract

During the 1990s extensive research concerning Sweden and the Eurozone as an optimum currency area was made. But research on the topic has been scarce during the last decade, therefore this thesis aims to extend the contemporary knowledge about Sweden and the Eurozone as an optimum area. By using a quantitative method and data, the thesis will examine in what extent Sweden and the Eurozone fulfils 4 of the criteria stated in the theory of optimum currency areas. The criteria are: similarity in business cycles, openness, labour mobility and wage flexibility. The broad result is that Sweden and the Eurozone can be considered an optimum currency area, as seen from the 4 examined criteria, although by no large margin. The two areas show a high similarity in business cycles and openness, an average wage flexibility while the labour mobility is low. Although the two areas in theory can be considered an optimum currency area, this thesis show that there are still some factors that could be problematic if Sweden considers joining the euro.

Titel: Sverige och euron – Utgör Sverige ett optimalt valutaområde med eurozonen?

Författarens namn: Leo Jansson

Handledare: Staffan Granér

Program/Kurs: Europaprogrammet, Kandidatuppsats i Europakunskap

Termin/år: Ht 2017

Keywords: Optimum currency area, the Eurozone, labour mobility, openness, similarity in business cycles, wage flexibility

Nyckelord: Optimalt valutaområde, eurozonen, arbetskraftsrörlighet, öppenhet, likhet i konjunkturcykler, löneflexibilitet

Antal ord: 11685

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
1.1 Inledning och problematisering.....	5
1.2 Syfte och övergripande frågeställning.....	6
2. Teori.....	7
2.1 Definition av valutaområde.....	7
2.2 Teorin om optimala valutaområden.....	7
2.3 Fördelar.....	7
2.4 Nackdelar.....	8
2.5 Kriterier för ett optimalt valutaområde.....	9
2.6 Liknande konjunkturcykler.....	10
2.7 Flexibla priser och löner.....	10
2.8 Öppenhet.....	11
2.9 Faktorrörlighet.....	11
2.10 Problematisering av teorin.....	12
3. Tidigare forskning.....	13
3.1 Övergripande tidigare forskning.....	13
3.2 Forskning kring kriterierna.....	13
4. Frågeställningar.....	16
4.1 Preciserade frågeställningar.....	16
5. Metod.....	17
5.1 Övergripande metod.....	17
5.2 Nivåskattning.....	18
5.3 Operationalisering.....	19
5.4 Material.....	21
6. Resultatanalys.....	22
6.1 Liknande konjunkturcykler.....	22
6.1.1 Resultat för liknande konjunkturcykler.....	22
6.1.2 Nivåskattning av likheter i konjunkturcykler.....	25
6.2 Stort handelsutbyte.....	27
6.2.1 Resultat för stort handelsutbyte.....	27
6.2.2 Nivåskattning av handelsutbyte.....	28
6.3 Arbetskraftsrörlighet.....	29
6.3.1 Resultat för arbetskraftsrörlighet.....	30
6.3.2 Nivåskattning av arbetskraftsrörlighet.....	32

6.4 Löneflexibilitet	33
6.4.1 Resultat för löneflexibilitet.....	33
6.4.2 Nivåskattning av löneflexibilitet	38
7. Avslutande diskussion.....	40
Käll- och litteraturförteckning.....	43

Figurförteckning

Tabell 6.1. Korrelation av kvartalsvis BNP-tillväxt.....	23
Tabell 6.2. Korrelation av kvartalsvis BNP-tillväxt, 1996 till 2017.....	24
Graf 6.1. Kvartalsvis BNP-tillväxt för Sverige och Euro19, 1996 till 2017.....	25
Tabell 6.3. Andel av total handel för Sverige och eurozonen.....	28
Diagram 6.1. Andel befolkning som bor i ett annat euroland.....	31
Diagram 6.2. Andel befolkning i respektive land som är född i ett annat euroland.....	32
Tabell 6.4. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling.....	35
Tabell 6.5. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling med 1 års eftersläpning av reallöneutveckling.....	36
Tabell 6.6. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling med 2 års eftersläpning av reallöneutvecklingen.....	37
Tabell 7.1. Uppfyllnadsgrad av de 4 undersökta kriterierna.....	40

1. Inledning

1.1 Inledning och problematisering

EU:s ekonomiska samarbete har utvecklats i årtionden och resultatet av integrationen kan idag ses i den gemensamma valutan euron. 19 av EU:s nuvarande 28 medlemsländer har infört euron som valuta vilket fört EU:s ekonomiska integration till en ny nivå. Men Sverige har ännu inte gått med i eurosamarbetet. Den folkliga opinionen om Sveriges potentiella medverkan i eurosamarbetet har varit delad men till största delen har nej-sidan erhållit en majoritet. Det var något som blev tydligt i den folkomröstning som hölls 2003 då 55,91% av valdeltagarna röstade för att Sverige inte skulle införa euron som valuta. Följaktligen ställde sig Sverige utanför eurosamarbetet.

Diskussionerna om Sveriges potentiella medverkan i eurosamarbetet har sedan folkomröstningen inte varit särskilt omfattande och eurozonen har sedan dess genomgått ett antal utmaningar i och med finanskrisen 2008 och eurokrisen 2010 vilket även dämpat EU:s fokus på ett utvidgande av eurozonen. Eurozonen har förvisso inte helt återhämtat sig från de senaste kriserna men diskussioner om ett fördjupat eurosamarbete har nu återupptagits och EU-kommissionen har påpekat att alla EU-länder bör införa euron som valuta. Den 31 maj 2017 släppte EU-kommissionen sitt reflektionspapper om eurons framtid där det betonades att alla länder förutom Danmark förväntas införa euron som valuta. Förvisso nämndes ingen specifik tidsram för när det bör ske, men det tyder ändå på att en utvidgning av eurozonen åter står högt på EU-kommissionens agenda (Fredriksson, 2017, 31 maj). Danmark erhöll under förhandlingarna om Maastrichtfördraget ett lagligt undantag som betyder att de kan stå utanför eurosamarbetet. Sverige skrev däremot under Maastrichtfördraget utan något framförhandlat undantag vilket gör att landet är förpliktat att införa euron som valuta, dock kan nämnas att någon specifik tidsram inte angavs i fördraget. Under sitt State of the Union tal den 13 september framhöll även EU-kommissionen ordförande, Jean-Claude Juncker att euron bör införas som valuta i alla EU-länder (Sveriges Radio, 2017, 13 september). Även om det inte är troligt att EU kommer tvinga Sverige att införa euron som valuta kan den senaste tidens utlåtanden från EU-kommissionen bidra till att aktualisera diskussionen om Sveriges potentiella medverkan i eurosamarbetet.

När euron och andra valutaområden diskuteras brukar Mundells teori om optimala valutaområden ses en av de mest betydelsefulla. Mundell utvecklade teorin på 1960-talet och sedan dess har ett antal forskare bidragit till att vidareutveckla teorin. Den grundläggande principen inom teorin är att ett visst geografiskt område bör uppfylla ett antal kriterier för att det ska räknas som ett optimalt valutaområde och därmed inneha goda förutsättningar för en gemensam valuta. Kriterierna som bör uppfyllas är många till antalet och specifika kriterier kommer beskrivas i uppsatsens teoridel.

1.2 Syfte och övergripande frågeställning

Studiens syfte är att med hjälp av teorin om optimala valutaområden undersöka hur väl Sverige uppfyller 4 av de kriterier som ställs i teorin och därigenom öka förståelsen för Sveriges potentiella medverkan i eurosamarbetet. Under den fördjupade utvecklingen av den Ekonomiska och monetära unionen (EMU) på 1990-talet utfördes ett antal studier gällande Sverige och eurozonen som ett optimalt valutaområde. Under 2000-talet har forskning på området däremot varit ytterst begränsat. Med utgångspunkt i den senaste tidens begränsade forskningen samt EU-kommissionens uttalanden är det således relevant att åter undersöka hur väl Sverige och eurozonen kan ses som ett optimalt valutaområde. Även om studien inte kan ge ett definitivt svar på om Sverige bör införa euron eller inte så kan resultatet ge en viss indikation och bidra till att nyansera diskussionen angående Sveriges möjliga införande av euron. Den övergripande frågeställningen kommer således vara:

-Utgör Sverige ett optimalt valutaområde med eurozonen?

2. Teori

2.1 Definition av valutaområde

Ett valutaområde är ett geografiskt område som har en gemensam valuta och en gemensam centralbank som styr områdets penningpolitik. Det betyder således att ett enskilt land med egen valuta och centralbank utgör ett valutaområde, därmed utgör exempelvis Sverige, Polen och Ukraina olika valutaområden. Inom ett valutaområde med flera medlemsländer råder fast växelkurs mellan länderna vilket betyder att de har en gemensam växelkurs gentemot resten av världen. Ett valutaområde kan även benämnas som en valutaunion eller monetär union (Fregert & Jonung, 2014, s.472).

2.2 Teorin om optimala valutaområden

Teorin om optimala valutaområden anses ha sitt ursprung i Mundells inflytelserika arbete "The theory of optimum currency areas" som publicerades år 1961. Det som började som en abstrakt akademisk diskussion på 1960-talet kom 30 år senare att utvecklas till en konkret debatt angående bildandet av EMU och dess funktion som ett optimalt valutaområde (Aizenman, 2016). Sedan Mundells teorigrundande arbete utkommit har ett antal olika ekonomer bidragit till att vidareutveckla teorin genom att tillägga olika kriterier som bör uppfyllas för att ett valutaområde ska räknas som optimalt. Således finns inte en standarddefinition av optimala valutaområden, snarare består teorin av ett antal kriterier som bör uppfyllas för att ett valutaområde ska räknas som optimalt vilket kommer beröras senare i avsnittet (Tavlas 1993). Eftersom mycket av litteraturen gällande optimala valutaområden skrevs under 1960- respektive 1990-talet kommer stora delar av teoriavsnittet grunda sig i arbeten från dessa perioder även om nyare litteratur också kommer tas upp i mindre utsträckning.

2.3 Fördelar

Fördelarna med en gemensam valuta framkommer främst på en mikroekonomisk nivå. En stor fördel med en gemensam valuta är att osäkerhet gällande framtida växelkurser minskar vilket enligt Tavlas (1993) leder till ökad handel och investeringar mellan länderna inom

valutaområdet. Om en flytande växelkurs råder då importörer och exportörer handlar med ett annat land skapas en osäkerhet eftersom de inte vet hur den egna valutan kommer stå gentemot den utländska i framtiden. Inom en monetär union med en fast växelkurs kan företag inom import- och exportbranschen däremot vara relativt säkra på vad varor kommer kosta i framtiden vilket förenklar handeln inom unionen (SOU 1996:158, s.75-76). En annan fördel är att transaktionskostnaderna vid handel inom valutaområdet minskar i och med att växlingskostnader elimineras då alla länder använder samma valuta. Hur stora transaktionskostnader landet undviker i och medlemskap i ett valutaområde beror på hur stor handel som sker med de resterande medlemmarna (SOU 1996:158, s.68). Därtill ökar konkurrensen i ett valutaområde eftersom konsumenter och producenter lättare kan jämföra priser mellan olika medlemsländer då allt uttrycks i samma valuta. Konkurrensen ökar även genom att integration på varu-, tjänste-, arbets-, och kapitalmarknaden i valutaområdet underlättas av den gemensamma valutan (Fregert & Jonung, 2014, s.478).

2.4 Nackdelar

Nackdelarna med en gemensam valuta framkommer främst på makroekonomisk nivå. En betydande nackdel då ett land går med i en valutaunion är förlusten av att kunna föra en egen penningpolitik. Penningpolitiken kan därmed inte användas som en stabiliseringsmekanism vid ekonomiska störningar (Fregert & Jonung, 2014, s.479). Så länge ekonomiska störningar drabbar valutaområdet på ett symmetriskt sätt är förlusten av den egna penningpolitiken inte särskilt allvarlig eftersom den gemensamma penningpolitiken i valutaområdet bör motverka störningen (Jonung & Sjöholm, 1999). Det bör dock nämnas att medlemsländerna i ett valutaunionen fortfarande har kontroll över sin egen finanspolitik. På grund av exempelvis ideologiska skillnader kan olika länders finanspolitik i vissa fall utformas på ett sätt som motverkar den gemensamma penningpolitiken. Däremot är det mycket problematiskt om ett visst land eller område drabbas av ekonomiska störningar (asymmetriska chocker) eftersom det då är svårt att genomföra en gemensam penningpolitik som är lämplig för hela valutaområdet (Jonung & Sjöholm, 1999). Om ett land för en egen penningpolitik kan centralbanken låta valutan falla i värde och därmed uppnå en real depreciering och öka konkurrenskraften gentemot omvärlden. I en valutaunion är det däremot den gemensamma centralbanken som styr penningpolitiken, således kan ett enskilt land ej skydda sig mot ekonomiska fluktuationer genom valutajusteringar (Calmfors, 2013, s.107-110; SOU

1996:158, s.96). Däremot minskar behovet av valutajusteringar om hög arbetskraftsrörlighet och löneflexibilitet råder vilket berörs senare i avsnittet (Tavlas, 1993).

2.5 Kriterier för ett optimalt valutaområde

Som tidigare nämnts finns ingen standarddefinition av ett optimalt valutaområde, teorin består snarare av ett stort antal kriterier som bör uppfyllas av ett visst område för att valutaområdet ska vara optimalt. De kriterier som vanligtvis brukar nämnas är att ett visst land bör inneha hög grad av pris- och löneflexibilitet samt hög produktmångfald. Valutaområdet som helhet bör även inneha hög grad av faktorrörlighet, öppenhet samt stor likhet i konjunkturcykler, inflationsmönster, produktionsstruktur och finanspolitik. Därtill behövs även en politisk vilja för ekonomisk integration (Tavlas, 1993; SOU 1996:158, s.103). Det är dock viktigt att betona att alla kriterier inte bör vara uppfyllda i full grad för att ett valutaområde ska vara optimalt. Många av kriterierna är relaterade till varandra och i princip skulle det räcka om ett kriterium var fullständigt uppfyllt (SOU 1996:158, s.104). Exempelvis skulle fullständigt lika konjunkturcykler i de olika länderna i valutaområdet göra att hög faktorrörlighet och flexibla löner ej skulle behöva råda. På liknande sätt skulle full faktorrörlighet göra att konjunkturcyklerna ej behöver vara symmetriska eftersom asymmetriska chocker skulle hanteras genom arbetskraftsrörlighet. I Statens offentliga utredning (SOU 1996:158, s.104) påpekas dock att det inte är sannolikt att något enskilt kriterium är fullständigt uppfyllt, därför bör de olika kriteriernas uppfyllnadsgrad vägas samman. På grund av arbetets omfattning har valts att begränsa arbetet kring kriterierna om pris-och löneflexibilitet, faktorrörlighet, likhet i konjunkturcykler och öppenhet. Anledningen att just dessa kriterier valts är för att de är mycket vanligt förekommande i forskning om optimala valutaområden samt att data som ligger till grund för undersökning av kriterierna finns tillgänglig. Öppenhet är möjligtvis inte lika förekommande i forskning som de andra 3 kriterierna men har ändå valts eftersom omfattande data finns tillgänglig. Därtill har kriteriet kopplingar till kriteriet om likhet i konjunkturmönster vilket kan nyansera resultatet. Respektive kriterium kommer nedan beskrivas mera detaljerat.

2.6 Liknande konjunkturcykler

Ett mycket centralt kriterium är att de länder som ska ingå i en valutaunion har liknande konjunkturcykler och särskilt viktigt är att länderna drabbas av ekonomiska störningar på ett symmetriskt sätt, det vill säga att de drabbas av lågkonjunkturer relativt lika (Frankel & Rose, 1998; SOU 1996:158, s.103). Eftersom enskilda länder inte kan reglera sin egen penningpolitik i ett valutaområde måste störningar hanteras genom en omläggning av den gemensamma penningpolitiken vilket blir mycket problematiskt om en asymmetrisk chock drabbar ett visst område eller land i valutaområdet. Vid en symmetrisk störning kan däremot den gemensamma penningpolitiken formas så att den motverkar störningen på ett sätt som gynnar alla länder. Om valutaområdet drabbats av en symmetrisk recessionsstörning kan exempelvis en expansiv penningpolitik utformas vilket leder till en depreciering av den gemensamma valutans växelkurs och därmed en ökad konkurrenskraft gentemot resten av världen (SOU 1996:158, s.103).

2.7 Flexibla priser och löner

Eftersom enskilda länder inte kan hantera ekonomiska störningar genom penningpolitiska åtgärder krävs andra sätt att hantera störningarna om de förekommer i form av asymmetriska chocker. Ett sätt att hantera de ekonomiska störningarna är att ha flexibla priser och löner, en real depreciering kan då åstadkommas genom lönesänkningar, alternativt lägre löneökningkostnader än resten av valutaområdet vilket leder till en ökad konkurrenskraft (Calmfors, 2013). Behovet av valutakursförändringar genom en egen penningpolitik kan således vara överflödigt om ett enskilt land kan sänka sina löner gentemot omvärlden vilket resulterar i att landet kan förbättra sitt relativa kostnadsläge och således öka konkurrenskraften (SOU 1996:158, s.104). Ju högre pris- och löneflexibiliteten i ett land är desto lägre är kostnaden för att ge upp den egna valutan och möjligheten till valutajustering som ett sätt att hantera asymmetriska chocker. Genom att sänka lönerna i en lågkonjunktur kan ett land också undvika en hög arbetslöshet. Kriteriet om pris och löneflexibilitet räknas till skillnad från de övriga kriterierna som ett landspecifikt kriterium vilket betyder att det endast är intressant att undersöka det enskilda landets uppfyllnad av kriteriet, därmed kommer fokus i uppsatsen ligga på Sveriges pris- och löneflexibilitet (Jonung & Sjöholm, 1999).

2.8 Öppenhet

Öppenhet som ett kriterium för optimala valutaområden syftar huvudsakligen till hur mycket handel de potentiella medlemmarna i ett valutaområde bedriver (McKinnon, 1963). Ett av de centrala argumenten för att stor öppenhet bör råda mellan länderna lades fram av McKinnon (1963). Argumentet går i korthet ut på att ju mer länder handlar med varandra, desto mindre nytta har de av en flytande växelkurs eftersom justeringar i växelkursen inte bidrar till att öka konkurrenskraften mellan länderna, således är en gemensam fast växelkurs att föredra om stor handel mellan länderna bedrivs (McKinnon, 1963). Då olika länder bedriver intensiv handel med varandra är en gemensam valuta även en stor fördel då det minskar transaktionskostnaderna mellan länderna (SOU 1996:158, s.68; Frankel & Rose, 1998). Frankel och Rose (1998) har även visat på att ökad handel mellan länder resulterar i att deras konjunkturcykler i högre grad utvecklas likartat, således är detta kriterium också relaterat till kriteriet om liknande konjunkturcykler. Eftersom öppenhet till stor del handlar om stort handelsutbyte kommer kriteriet vidare benämnas som kriteriet för stort handelsutbyte.

2.9 Faktorrörlighet

Faktorrörlighet som ett kriterium för ett optimalt valutaområde lyftes fram av Mundell redan 1961 och har sedan dess räknats som mycket betydelsefullt. Med faktorrörlighet menas rörligheten som kapital och arbetskraft har inom ett valutaområde (Mundell, 1961). Hög faktorrörlighet är av stor betydelse om en asymmetrisk chock drabbar ett visst område i ett valutaområde. Om ett visst område eller land drabbas av en lågkonjunktur som leder till hög arbetslöshet kan arbetskraften i området emigrera till andra områden i valutaområdet som inte drabbats av lågkonjunkturen (SOU 1996:158, s.104). Hög faktorrörlighet ger således det drabbade området en möjlighet att minska arbetslösheten, är faktorrörligheten däremot låg krävs exempelvis lönesänkningar för att minska arbetslösheten vilket kan vara svårt att genomföra, särskilt i en lågkonjunktur (Krugman, 2013, s.441). En överhettning med brist på arbetskraft i ett visst område av valutaunionen kan också motverkas med hög faktorrörlighet då arbetskraft i så fall kan strömma till det överhettade området (SOU 1996:158, s.104). Även om faktorrörlighet syftar till både kapitalets och arbetskraftens rörlighet är det huvudsakligen arbetskraftsrörligheten som lyfts fram i litteraturen, således kommer denna uppsats fokusera på arbetskraftsrörligheten (Krugman, 2013, s.441).

2.10 Problematisering av teorin

Ett av de största problemen gällande tillämpbarheten av teorin om optimala valutaområden är att det inte finns någon standarddefinition av hur kriterierna ska undersökas empiriskt (SOU 1996:158, s.105). Många av kriterierna kan mätas på olika sätt, exempelvis kan likheter i konjunkturmönster undersökas genom att se till korrelation av BNP-tillväxt eller produktionstillväxt. Teorin ger dock inget entydigt svar om vilket mått som är det mest lämpliga. Därtill anges inte i vilken utsträckning ett område måste uppfylla de olika kriterierna för att utgöra ett optimalt valutaområde. Exempelvis finns ingen entydig definition gällande hur lika konjunkturmönster och hur hög faktorrörligheten bör vara inom ett område för att det ska räknas som optimalt (SOU 1996:158, s.105). Icke desto mindre har teorin använts av många forskare när valutaområden undersökts och diskuterats vilket kommer tas upp i metodavsnittet.

Frankel och Rose (1998, s.1010) har även påpekat att en undersökning av kriterierna för ett optimalt valutaområde utgående från historiska data kan vara missvisande. Författarna visade på att ett inträde i en monetär union ökar handeln med de övriga unionsmedlemmarna vilket även resulterar i att ländernas konjunkturcykler synkroniseras. Således kanske inte ett område på förhand uppfyller kriterierna för ett optimalt valutaområde men ett skapande av en valutaunion kan med tiden göra att länderna uppfyller kriterierna bland annat till följd av ökad handel och en synkronisering av konjunkturcyklerna. Denna princip brukar vanligtvis kallas för endogenitetsprincipen (Frankel & Rose, 1998, s.1010).

Men det finns även forskare som menar att ett valutaområde kan bli mindre optimalt efter att det bildats. Om ett antal olika länder har egna valutor behöver företag ta hänsyn till växelkursrisker då de förlägger sin produktion, därför tenderar stora företag att sprida ut produktionen i ett antal länder för att minska växelkursrisken. I ett valutaområde existerar däremot ingen växelkursrisk vilket gör att företag kan koncentrera sin produktion till vissa regioner och länder i valutaområdet. En konsekvens blir att dessa regioner och länders produktmångfald minskar och de blir därför mera utsatt för asymmetriska chocker, förutsatt att chocken drabbar den sektorn som regionen eller landet har en stor produktion av (Tavlas, 1993, s.672; Artis 1991, s.317-318)

3. Tidigare forskning

3.1 Övergripande tidigare forskning

Som tidigare nämnts skedde mycket forskning angående optimala valutaområden på 1990-talet när diskussionerna om EMU intensifierades. Med hjälp av de olika kriterier som utformats i teorin har forskare försökt undersöka i vilken utsträckning EMU skulle utgöra ett optimalt valutaområde. Eftersom denna uppsats fokuserar på Sveriges potentiella medverkan i eurozonen kommer fokus riktas mot forskning som applicerat teorin om optimala valutaområden på Sverige och landets eventuella medverkan i eurosamarbetet.

Jonung och Sjöholms undersökning från 1999 diskuterar Sveriges och Finlands potentiella medverkan i eurosamarbetet och kan ses som en mycket renodlad applicering av teorin om optimala valutaområden. Författarna undersökte i vilken utsträckning de både länderna uppfyllde ett stort antal kriterier som definierats inom det teoretiska ramverket. Det övergripande resultatet var att Sverige endast i låg grad uppfyllde kriterierna med resten av euroområdet och att landet därmed inte borde gå med i samarbetet (Jonung & Sjöholm, 1999).

Den svenska regeringen beställde år 1995 en utredning gällande Sveriges eventuella medverkan i eurosamarbetet. Statens offentliga utredning (SOU 1996:158) som senare brukar kallas Calmforsrapporten utgick till viss del från teorin om optimala valutaområden. Den sammanvägda slutsatsen var även då att Sverige inte i tillräckligt hög grad uppfyllde de kriterier som undersökts och att landet därmed borde avvakta med ett medlemskap, dock påpekades att ökad ekonomisk integration med eurozonen eventuellt skulle göra Sverige till en framtida passande deltagare i eurosamarbetet (SOU 1996:158, s.111).

3.2 Forskning kring kriterierna

Under 1990-talet gjordes ett antal undersökningar gällande potentiella EMU-medlemmars likhet i konjunkturmönster. Jonung och Sjöholm (1999) har undersökt korrelationen mellan länders utveckling av produktionstillväxt från 1961 till 1995 vilket är ett sätt att påvisa likheter i konjunkturmönster. Resultatet visade en på relativt hög korrelation mellan Sverige och vissa EMU medlemmar såsom Finland, Belgien och Nederländerna men även en låg

korrelation med många stora länder såsom Tyskland och Frankrike. Liknande resultat framkom även i Statens offentliga utredning (SOU 1996:158, s.109) där Sverige uppvisade en låg korrelation med Tyskland och Frankrike. Korrelation i BNP-tillväxt kan också användas för att undersöka konjunkturmönster mellan länder. Jonung och Sjöholm (1999) visar på att Sveriges korrelation med de resterande EMU länderna, med undantag av Finland, är låg då BNP-tillväxt används som mått. Den övergripande slutsatsen i litteraturen är således att Sveriges konjunkturmönster under 1990-talet inte i hög grad liknar de övriga EMU-medlemmarnas. Det är dock viktigt att påpeka att undersökningarna inte inkluderar många av de 8 länder som under 2000-talet gick med i euron.

Sveriges pris- och löneflexibilitet har i tidigare forskning påvisat både hög och låg flexibilitet beroende på perspektiv. Undersökningar av Sveriges löneflexibilitet påvisar en relativt hög grad av flexibilitet, åtminstone före 1990-talet då tider av hög arbetslöshet minskade reallönerna i Sverige (Jonung & Sjöholm, 1999; SOU 1996:158, s.213-214). Clar, Dreger och Ramos (2007) har även gjort en meta analys av 27 tidigare studier som visar att Sverige i relation till många industrialiserade länder uppvisat en hög löneflexibilitet. Nominella lönejusteringar visar däremot på en mycket låg flexibilitet inom Sverige och ett starkt motstånd mot nominella lönesänkningar (Jonung & Sjöholm, 1999; SOU 1996:158, s.214).

Gällande faktorrörligheten anses åtminstone kapitalrörligheten inom EU och därmed också eurozonen överlag vara hög. Arbetskraftsrörligheten mellan Sverige och resten av EU konstateras däremot vara mycket låg till följd av kulturella och språkliga barriärer. Dock har Sverige tidigare haft en stor arbetskraftsmigration från Finland som numera är med i eurozonen, invandring från övriga eurozonen har däremot varit låg (Jonung & Sjöholm, 1999). Utvandring från Sverige till eurozonen har också varit mycket låg (Jonung & Sjöholm, 1999, SOU 1996:158, s.225). Den låga utvandringen från Sverige anses i Statens offentliga utredning (SOU 1996:158, s.225) bero på att Sverige relativt sett haft låg arbetslöshet och hög inkomstnivå vilket minskar incitamentet att emigrera. Även inom eurozonen konstateras att arbetskraftsrörlighet är låg (SOU 1996:158, s.125-126; Krugman, 2013).

Undersökningar av öppenhet mellan Sverige och eurozonen är mera begränsat än undersökning av de andra kriterierna. Jonung och Sjöholm (1999) konstaterade att Sveriges

handel med EU utgjorde mer än hälften av den totala handeln men handel med endast eurozonen undersöktes ej. Statens offentliga utredning (SOU 1996:158, s.111) påpekade att handeln mellan eurozonen och Sverige troligtvis skulle öka vid ett medlemskap i eurozonen vilket även överensstämmer med Frankels och Roses (1998) teori om endogenitet. Gällande handel inom eurozonen har forskning även visat på att den totala handeln ökat med 5 till 15 % från 1999 till 2006, dock varierar resultaten mycket beroende på vilken metod och data som används (Baldwin, 2006, s.87).

Stora delar av den tidigare forskningen har således visat på att Sverige endast i låg utsträckning utgör ett optimalt valutaområde med eurozonen. Mycket av forskningen bedrevs dock på 1990-talet och forskning från det senaste årtiondet angående Sverige och eurozonen som ett optimalt valutaområde är synnerligen skralt. Därmed finns en tydlig forskningslucka som denna uppsats syftar till att åtminstone delvis fylla genom att undersöka 4 av de kriterier som ställs inom teorin.

4. Frågeställningar

4.1 Preciserade frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att utifrån teorin om optimala valutaområden utöka förståelsen för Sveriges potentiella medlemskap i eurozonen. Uppsatsens övergripande frågeställning är således: "Utgör Sverige ett optimalt valutaområde med eurozonen?". Genom att undersöka 4 av de kriterier som tas upp i teorin bör en någorlunda god indikation på om Sverige kan anses vara ett optimalt valutaområde med eurozonen ges. För att möjliggöra en väl utförd undersökning av de 4 tidigare nämnda kriterierna formuleras nedan ett antal preciserade frågeställningar utgående från teorin om optimala valutaområden. Frågorna besvaras genom att ange om respektive kriterium uppfylls i hög, medel eller låg grad. De preciserade frågeställningarna lyder:

-I vilken grad uppfyller Sverige kriteriet för hög löneflexibilitet?

-I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för liknande konjunkturcykler?

-I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för stort handelsutbyte?

-I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för arbetskraftsrörlighet?

5. Metod

5.1 Övergripande metod

För att undersöka i vilken grad Sverige och eurozonen uppfyller de 4 tidigare nämnda kriterierna för ett optimalt valutaområde kommer uppsatsen huvudsakligen utgå från en kvantitativ metod med inslag av statistisk analys. Anledningen att en utgångspunkt tas i denna metod är att kriterierna är av en sådan natur att det endast är lämpligt att undersöka dem genom att utgå från kvantitativa data vilken bäst undersöks med hjälp av en kvantitativ metod (Esaiasson et al, 2017, s.358). Metoden som kommer användas är dock inte av någon alltför avancerad karaktär utan kommer mestadels utgå från att analysera redan framställd statistik för att hitta statistiska samband. Frågeställningarna som ska undersökas utgår från hur väl Sverige och eurozonen uppfyller ett antal kriterier. Frågeställningarna besvaras därför bäst genom att använda deskriptiv statistik med inslag av statistik analys för att belysa kriteriernas uppfyllnadsgrad (Patel & Davidson, 2011, s.111; Esaiasson et al, 2017, s.358). Således kommer inte kausala samband undersökas eftersom det inte skulle bidra till att besvara frågeställningarna. Dock finns det inte någon enhetlig metod som är lämplig för att undersöka alla kriterier, således kommer de undersökas på något olika sätt. En mera specifik beskrivning av hur respektive kriterium kommer undersökas tas upp senare i avsnittet.

Genom att utgå från 4 av de kriterier som beskrivits i teorin om optimala valutaområden är förhoppningen att ett empiriskt förankrat svar angående hur väl Sverige och eurozonen uppfyller förutsättningar för ett optimalt valutaområde kan ges. Följaktligen kan hävdas att uppsatsen har en mera beskrivande ansats eftersom teorin i sig inte ska undersökas, det är därmed inte fokus på en teoriprovande eller teoriutvecklande ansats (Esaiasson et al, 2017, s.88-90). Teorin om optimala valutaområden kommer således varken kritiskt testas eller utvecklas, snarare kommer teorin ligga till grund för de 4 kriterier som undersöks. Resultat och analys kommer även vara av en mera beskrivande natur då de bör ge en indikation om Sverige utgör ett optimalt valutaområde med eurozonen.

Undersökning av arbetskraftsrörlighet, löneflexibilitet, likheter i konjunkturcykler och öppenhet kräver att man ser till kvantitativa data gällande exempelvis migration, reallön,

arbetslöshet, BNP-tillväxt, samt import och export. En mera kvalitativt inriktad metod är således svår att applicera vid undersökning av de utvalda kriterierna. Hade däremot andra kriterier såsom politiska faktorer undersökts hade eventuellt en textanalys av regeringsdokument samt intervju med regeringsföreträdare varit användbart. En undersökning av optimala valutaområden utesluter således inte applicering av en kvalitativ metod men en sådan metod är ej passande för de kriterier som valts ut i denna uppsats.

5.2 Nivåskattning

Eftersom teorin om optimala valutaområden inte anger någon entydig definition när ett kriterium kan anses vara uppfyllt kommer en utmaning bestå av att göra olika nivåskattningar. Uppsatsen kommer därför utgå från både en referenspunktsstrategi och en förändringsstrategi då de olika kriterierna undersöks (Esaiasson et al., 2017, s.146-149). Vid användning av referenspunktsstrategin utgår forskningen från en allmänt accepterad empirisk jämförelsepunkt som det egna resultatet jämförs med (Esaiasson et al., 2017, s.149-150). Referenspunkter i denna uppsats kommer huvudsakligen bestå av andra geografiska områden som inom forskning påpekas uppfylla kriterierna. Även områden som enligt forskning inte påpekas uppfylla ett visst kriterium kommer användas som referenspunkter. Genom att undersöka om Sverige och eurozonen uppfyller detta kriterium i mindre utsträckning än referensområdet kan slutsatsen dras att kriteriet inte uppfylls. Förändringsstrategin syftar däremot till att undvika problemet med nivåskattningar genom att se till hur ett värde förändrats över tid (Esaiasson et al., 2017, s.146-147). Förändringsstrategin kommer användas då det även är av intresse att undersöka om Sverige och eurozonen uppfyller kriterierna i större eller mindre utsträckning nu än tidigare. Om det är svårt att hitta bra referenspunkter kan det istället vara bra att undersöka förändringen som skett, således kan undersökas om Sverige och eurozonen åtminstone utgör ett mera eller mindre optimalt valutaområde nu än tidigare. Esaiasson et al. (2017, s.144-145) påpekar även att man bör vara försiktig med att göra allt för definitiva slutsatser då nivåskattning används men genom att applicera både referenspunkts- och förändringsstrategin torde det vara möjligt att ge svar på frågeställningarna.

5.3 Operationalisering

Teorin om optimala valutaområden anger heller inte någon standarddefinition av hur kriterierna ska undersökas empiriskt, det vill säga hur kriterierna ska operationaliseras. Enligt Esaiasson et al. (2017, s.59) kan bristande operationaliseringar av de teoretiska begreppen leda till dålig begreppsvaliditet. För att undvika bristande begreppsvaliditet kommer denna uppsats huvudsakligen utgå från operationaliseringar som redan gjorts av mera etablerade forskare, uppsatsen kommer därmed utgå från det som kallas resonemangsvaliditet. Genom att använda operationaliseringar som gjorts inom tidigare forskning kan det även vara möjligt att jämföra resultaten med tidigare forskning för att se om förändringar skett (Esaiasson et al., 2017, s.61). Många av kriterierna kan operationaliseras och undersökas på olika sätt men på grund av uppsatsens storlek kommer inte alla operationaliseringar och undersökningsformer utföras. Det kan därför argumenteras för att det skulle vara rimligt att endast undersöka ett kriterium på en mycket noggrann nivå, dock skulle en sådan undersökning ej ge ett uttömmande och övergripande svar på hur väl Sverige och eurozonen kan anses vara ett optimalt valutaområde eftersom endast ett kriterium skulle undersökas.

Kriteriet om liknande konjunkturcykler operationaliseras genom att undersöka korrelationen av kvartalsvis BNP-tillväxt mellan Sverige och eurozonen. Korrelationsmättet som kommer användas är Pearsons produktmomentkorrelationskoefficient r , även kallad Pearsons r . Pearsons r lämpar sig väl eftersom variabeln BNP-tillväxt befinner sig på intervallskalenivå då skalstegen är ekvidistanta, det vill säga att de har jämna avstånd från varandra (Esaiasson et al, 2017, s.361; 377). BNP-tillväxt för Sverige kommer användas som variabel på X-axeln och BNP-tillväxt för eurozonen kommer användas som variabel på Y-axeln. På så sätt kan undersökas om en ökning eller sänkning av BNP-tillväxt i Sverige korrelerar med en ökning eller sänkning av BNP-tillväxt i eurozonen, därefter kommer den givna korrelationskoefficienten jämföras med korrelationskoefficienter från andra jämförelseområden för att påvisa sambandets relativa styrka (Esaiasson et al, 2017, s.378). Metoden att använda BNP-tillväxt för att undersöka likheter i konjunkturmönster har använts i många tidigare arbeten, bland annat av Jonung och Sjöholm (1999) men även i Statens offentliga utredning (SOU 1996:158). Andra mått såsom korrelation i produktionstillväxt har också använts av tidigare forskare, dock hittades sådan data endast på årsbasis medan BNP-tillväxt finns tillgängligt kvartalsvis. Således valdes att utgå från BNP-tillväxt eftersom

kvartalsvis data mera detaljerat kan påvisa när länder drabbas av ekonomiska störningar vilket därmed kan bidra till ett mera uttömmande resultat.

Kriteriet om stor öppenhet handlar huvudsakligen om proportionen av handel mellan medlemmarna i valutaunionen. Som tidigare nämnts är fördelar med en valutaunion såsom minskade transaktionskostnader beroende av hur stor handel som pågår mellan länderna i valutaunionen. En stor intern handel inom valutaunionen kan också bidra till att göra konjunkturcyklerna mera symmetriska. Således är det därför rimligt att operationalisera öppenhet till att undersöka storleken av handel mellan Sverige och eurozonen. Undersökning av handel syftar i uppsatsen till andel av total handel, det vill säga import och export, som Sverige och eurozonen bedriver. Att undersöka öppenhet genom att se till handel har även gjorts i tidigare studier vilket ytterligare understödjer operationaliseringen (Artis, Kohler & Mélitz 1998; Fredriksson Franzén & Wigartz, 2014).

Faktorrörlighet syftar både till kapitalets och arbetskraftens rörlighet. Denna uppsats kommer dock endast fokusera på arbetskraftens rörlighet eftersom tidigare forskning huvudsakligen koncentrerats på arbetskraftsrörlighet och det även anses vara mera betydelsefullt för ett optimalt valutaområde än kapitalrörlighet (Krugman, 2013; Jonung & Sjöholm 1999; SOU 1996:158, s.224-226). Arbetskraftsrörlighet kommer därför undersökas genom att granska migrationen som skett mellan Sverige och eurozonen. Migrationen som undersöks begränsas till personer i arbetsför ålder (15-64 år) och kommer se till andel av den totala arbetsföra befolkningen.

Kriteriet om flexibla priser och löner är som tidigare nämnts landspecifikt, därför kommer fokus vara på Sverige och vissa jämförelseländer och inte eurozonen som helhet. Uppsatsen kommer, i likhet med tidigare forskning, riktas mot att undersöka löneflexibilitet eftersom det främst är med en justering av löner ett land kan motverka en asymmetrisk chock. Lägre löner möjliggör nämligen en sänkning av priserna gentemot omvärlden vilket således förbättrar landets konkurrenskraft (Calmfors, 2013; Jonung & Sjöholm, 1999). En utmaning är dock att det inte finns något entydigt sätt att mäta löneflexibilitet på. Tidigare forskning har dock påvisat att det finns ett samband mellan ökad arbetslöshet och minskningar av reallöners stegringstakt vilket kan påvisa löneflexibilitet (Calmfors & Forslund, 1991; Calmfors &

Nymoén, 1990). Utifrån detta kommer uppsatsen utgå från att undersöka hur arbetslösheten påverkar reallönen. Även här kommer Pearsons r att användas som korrelationsmått genom att undersöka korrelationen mellan reallöneutveckling och arbetslöshet. Arbetslösheten kommer användas på Y-axeln medan reallöneutvecklingen används på X-axeln.

Undersökning av löneflexibilitet med exakt samma undersökningsmetod har så vitt författaren vet ej använts tidigare. Därför kommer resultaten även understödjas av Konjunkturinstitutets rapporter samt tidigare forskning gällande Sveriges löneflexibilitet.

5.4 Material

Uppsatsen kommer utgå från kvantitativa data som redan samlats in och redovisats av ett antal organisationer, det är således sekundärdata som kommer användas. Det föreföll mycket naturligt att utgå från redan insamlade data eftersom forskningsfrågorna förutsätter att stora mängder kvantitativa data undersöks vilket skulle vara praktiskt taget omöjligt att samla in inom ramen för denna uppsats. Data gällande BNP-tillväxt, arbetslöshet, reallön, migration och handel ges ut av ett antal organisationer och finns tillgängligt via internet vilket möjliggör undersökning av forskningsfrågorna. Den kvantitativa data som uppsatsen kommer baseras på kommer från Organisationen för ekonomiska samarbete och utveckling (OECD), Internationella Valutafonden (IMF), Världsbanken och Eurostat. Alla dessa organisationer är specialiserade på att framställa statistik och framhäver sig ge ut neutral statistik vilket i kombination med att de används återkommande av etablerade forskare resulterar i att källorna kan ses som trovärdiga.

6. Resultatanalys

6.1 Liknande konjunkturcykler

6.1.1 Resultat för liknande konjunkturcykler

För att undersöka likheter i konjunkturcykler kommer utveckling av BNP-tillväxt att studeras och resultaten kommer framställas grafiskt och genom att påvisa korrelation i BNP-tillväxt mellan Sveriges och ett antal jämförelseområden. Data som används för att undersöka detta kriterium kommer från OECD. Data gällande BNP-tillväxt var dock begränsad och omfattade en mycket kort tidsperiod. Därför används istället data för total BNP som rapporterats kvartalsvis sedan 1960 vilket ger en god grund för undersökning av förändring över tid och uppdelning i olika tidsserier. Den kvartalsvisa BNP:n har räknats om så att en ökning eller minskning av BNP:n för respektive kvartal angetts i procent, det är därmed den kvartalsvisa BNP-tillväxten som redovisas. För att räkna ut tillväxten för respektive kvartal jämförs förändring med samma kvartal föregående år, exempelvis räknas tillväxten för kvartal 2, år 1965 ut genom att se till hur mycket BNP:n har förändrats jämfört med kvartal 2, år 1964. Anledningen till att uträkningen görs med samma kvartal föregående år är för att justera för vissa ekonomiers säsongbundenhet, exempelvis kan vissa länder vara beroende av en turistsäsong som gör att BNP:n alltid är mycket högre ett visst kvartal.

Statistik över BNP för Cypern, Malta, Slovenien, Slovakien och Baltikum började redovisas först 1995. För att ändå möjliggöra en undersökning av euroländerna från 1960 har ett jämförelseområde benämnt Euro12 använts vilket består av alla euroländer förutom de 7 ovan nämnda. Eftersom de 7 länder som statistik ej fanns tillgänglig för från 1960 i relation till hela eurozonen har en relativt låg BNP skulle den uträknade BNP-tillväxten inte påverkas i någon större utsträckning. Således anses det vara rimligt att låta Euro12 representera hela eurozonen. Euro19, bestående av alla nuvarande euroländer används då tidsperioden från 1995 och framåt undersöks. Som jämförelseområden används Norden som består av alla de nordiska länderna förutom Sverige och en Referensgrupp bestående av de utomeuropeiska länderna Australien, Japan, Nya Zeeland och USA. Därtill används även Finland som ett jämförelseområde. Valet av länder i Referensgruppen har baserats på att de i likhet med Sverige var industrialiserade

redan på 1960-talet och att statistik fanns tillgänglig från år 1960. Finland används som ett jämförelseområde eftersom Jonung och Sjöholm (1999) tidigare påpekat att Finland och Sverige påvisat en stor likhet i konjunkturmönster.

I tabell 6.1 syns korrelationskoefficienter för Sverige och ett antal områden från det första kvartalet 1961 till det första kvartalet 2017, en uppdelning i 3 tidsserier har även gjorts för att syna utvecklingen över tid. Euro12 som i denna tabell representerar eurozonen uppvisar korrelation på 0,60 över hela tidsperioden medan Norden och Finland uppvisar en något högre korrelation på 0,62 respektive 0,69. Referensgruppen visar däremot upp en lägre korrelation på 0,41. När tidsserie 1 till 3 undersöks kan ses att alla områden ökar i korrelation över tid och den största ökningen sker i Euro12 och Referensgruppen.

Tabell 6.1. Korrelation av kvartalsvis BNP-tillväxt mellan Sverige och olika områden, kvartal 1, 1961 till kvartal 1, 2017.

Q1-1961 till Q4 1979 (Tidsserie 1)	Q1-1980 till Q4- 1999 (Tidsserie 2)	Q1-2000 till Q1- 2017 (Tidsserie 3)	Q1-1961 till Q1- 2017 (Tidsserie 4)
Euro12: 0,37	Euro12: 0,58	Euro12: 0,89	Euro12: 0,60
Norden: 0,36	Norden: 0,67	Norden: 0,83	Norden: 0,62
Referensgrupp: 0,04	Referensgrupp: 0,44	Referensgrupp: 0,82	Referensgrupp: 0,41
Finland 0,55	Finland 0,71	Finland 0,81	Finland 0,69

(Källa: OECD och författarens egna uträkningar)

I tabell 6.2 syns korrelationskoefficienter från det första kvartalet 1996 till det första kvartalet 2017. Till skillnad från tabell 6.1 visar denna tabell endast en kortare tidsperiod då diskussionen om euron var intensiv och valutan även infördes. Då hela tidsperioden studeras kan fastslås att korrelationen är högst för Euro19 och Euro12 då båda har en korrelationskoefficient på 0,88 i tidsserie 3. Här stöds även tidigare argument om att Euro12 och Euro19 skulle påvisa liknande resultat. Gällande de olika tidsserierna kan konstateras att korrelationen är betydligt lägre i tidsserie 1 än i tidsserie 2 för samtliga områden. Noterbart är även att Euro19 och Euro12 har högst korrelation i samtliga tidsserier.

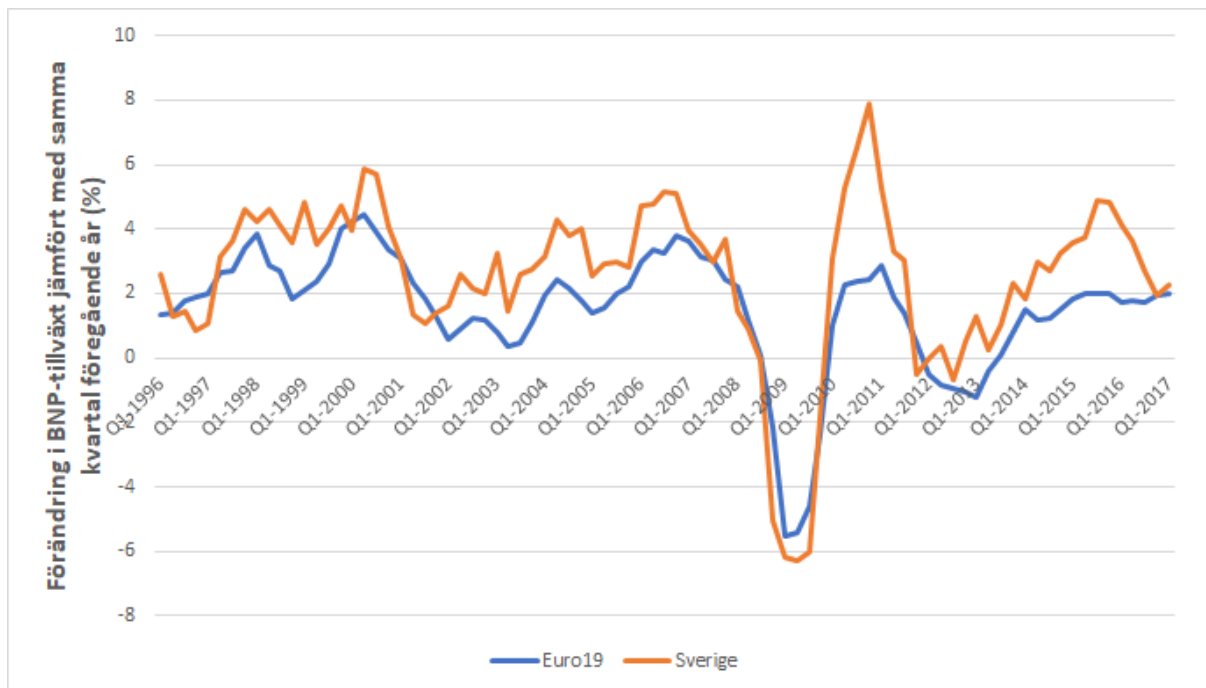
Tabell 6.2. Korrelation av kvartalsvis BNP-tillväxt mellan Sverige och olika områden, kvartal 1, 1996 till kvartal 1, 2017.

Q1-1996 till Q3-2006 (Tidsserie 1)		Q4-2006 till Q1-2017 (Tidsserie 2)		Q1-1996 till Q1-2017 (Tidsserie 3)	
Euro19:	0,72	Euro19:	0,91	Euro19:	0,88
Euro12	0,72	Euro12:	0,91	Euro12:	0,88
Norden:	0,41	Norden:	0,84	Norden:	0,75
Referensgrupp:	0,37	Referensgrupp:	0,85	Referensgrupp:	0,76
Finland:	0,54	Finland:	0,82	Finland	0,77

(Källa: OECD och författarens egna uträkningar)

För att underlätta förståelsen och bidra till en mera övergripande syn på konjunkturmönster redovisas den kvartalsvisa BNP-tillväxten för Sverige och Euro19 även grafiskt i graf 6.1. Något som framkommer är att Sveriges BNP-tillväxt i genomsnitt är högre än eurozonens. Grafen visar även på att Sverige drabbats något hårdare än eurozonen av finanskrisen runt 2009-2010, däremot återhämtar sig Sverige betydligt snabbare än eurozonen och har en betydligt högre tillväxt redan år 2011.

Graf 6.1. Kvartalsvis BNP-tillväxt för Sverige och Euro19 från kvartal 1, 1996 till kvartal 1, 2017.



(Källa: OECD och författarens egna uträkningar)

6.1.2 Nivåskattning av likheter i konjunkturcykler

Eftersom tabell 6.1 omfattar ett långt tidsspänn på 56 år kan förändring över tid analyseras.

Ett övergripande resultat är att alla områden ökar i korrelation mellan tidsserie 1, 2 och 3.

Ökningen för Euro12 mellan tidsserie 1 och 3 ligger på 0,53 vilket tyder på att eurozonen och Sveriges konjunkturcykler blivit betydligt mera lika över tid.

När det gäller uppfyllnadsgrad av kriteriet om liknande konjunkturcykler är det mest intressant att analysera de senaste konjunkturcyklerna eftersom det säger mer om likheter som finns idag. Att undersöka en tidsserie som omfattar år 1960-1980 säger inte mycket om dagens uppfyllnadsgrad utan är mest användbar för att se på förändring över tid. Det är därför huvudsakligen tidsserie 3 i tabell 6.1 samt hela tabell 6.2 som analysen fortsättningsvis kommer koncentreras på.

I likhet med Jonung och Sjöholms studie (1999) visar Finland på den högsta korrelationen i både tidsserie 1 och 2 i tabell 6.1, det vill säga mellan år 1961-2000. Dessa tidsserier

motsvarar en liknande tidsperiod som Jonung och Sjöholms (1999) studie undersökte. Genom att undersöka BNP-tillväxtens korrelation mellan Finland och Sverige drog Jonung och Sjöholm (1999) slutsatsen att länderna hade en stor likhet i konjunkturcykler. I och med att denna undersökning fått fram ett liknande resultat som Jonung och Sjöholm (1999) gällande Finlands korrelation med Sverige kan slutsatsen dras att Finlands korrelation på 0,71 i tabell 6.1, tidsserie 2, omfattande år 1980-1999, kan ses som någorlunda hög. Det betyder därmed att Euro12:s korrelation på 0,89 i följande tidsserie, omfattande år 2000-2017, bör räknas som hög. Således kan även Euro19:s korrelation på 0,88 i tabell 6.2, tidsserie 3, räknas som hög. Det tyder därmed ytterligare på att eurozonen och Sverige har en hög likhet i konjunkturcykler.

Eftersom likheter i konjunkturcykler huvudsakligen syftar till att se hur länder drabbas av asymmetriska chocker är det särskilt intressant att analysera tider av ekonomiska störningar. Därför är tidsserie 2 i tabell 6.2 mycket intressant att undersöka då den omfattar år 2006-2017 då både den globala finanskrisen samt eurokrisen inträffade. I tidsserien kan ses att Euro19 uppvisar den högsta korrelationen på 0,91. Även Nordens och Referensgruppens korrelationer på 0,84 respektive 0,85 är höga. Dock visar graf 6.1 på att Sverige drabbats något hårdare av den globala finanskrisen runt år 2009-2010 vilket kan tyda på att Sverige drabbas hårdare än eurozonen av globala ekonomiska störningar. Att eurozonen har en större negativ tillväxt än Sverige runt 2012-2014 är däremot inte så konstigt eftersom eurokrisen inträffade under tidsperioden vilken kom att drabba eurozonen värst. Korrelationen för Euro19 på 0,91 är emellertid den högsta som uppmätts i undersökningen. Det tyder därmed på att Sverige och eurozonen drabbas av lågkonjunkturer på ett liknande sätt vilket framhäver kriteriets höga uppfyllnadsgrad.

Det kan även noteras att korrelationen är relativt hög för samtliga jämförelseområden i tabell 6.2, tidsserie 3. Liknande resultat kan även ses då tider av lågkonjunktur undersöks i tabell 6.2, tidsserie 2. Det betyder att även Norden och Referensgruppen skulle vara passande områden för Sverige att bilda en valutaunion med, om endast detta kriterium undersöktes. Som tidigare nämnts är det dock Euro19 som uppvisar högst korrelation vilket ändå tyder på att eurozonen skulle vara det lämpligaste området för Sverige att bilda en valutaunion med.

Slutsatsen är således att Sverige och eurozonen i hög grad har liknande konjunkturcykler vilket kan ses på den höga korrelationsgraden samt en stark förändring över tid där konjunkturcyklerna blir mer och mer lika. Dock ska noteras att konjunkturcyklerna inte är exakt symmetriska samt att det finns tecken på att Sverige kan drabbas hårdare av globala ekonomiska störningar än eurozonen. Den preciserade forskningsfrågan gällande kriteriet är: *“I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för liknande konjunkturcykler?”*. Med utgångspunkt i ovanstående resultatanalys är svaret därmed att kriteriet uppfylls i hög grad.

6.2 Stort handelsutbyte

6.2.1 Resultat för stort handelsutbyte

Som tidigare nämnts handlar kriteriet om öppenhet till stor del om handel och därför är det just handel som detta avsnitt kommer fokusera på. Resultaten nedan baseras på statistik som hämtats från Internationella valutafonden (IMF). Data gällande import och export för hela eurozonen samt Sverige fanns tillgänglig från och med år 1997 och därmed har det året valts som startpunkt. Det vore däremot bättre att utgå från data som behandlar en längre tidsserie före euron infördes för att på så vis påvisa skillnader före och efter valutans introduktion. Men data före 1997 omfattade inte ett antal euroländer vilket hade riskerat att förvränga resultatet och därför valdes en utgångspunkt i år 1997.

I tabell 6.3 visas Sveriges och eurozonens andel av total handel med eurozonen respektive EU. Den totala handeln syftar till Sveriges respektive eurozonens totala export och import. I tabell 6.3 har även en uppdelning i två tidsserier på 5 år vardera gjorts. Det är intressant att jämföra dessa två tidsserier eftersom införandet av euron skedde under tidsserie 1 (1997-2001) och en förändring över tid kan därmed observeras jämfört med tidsserie 2 (2012-2016) då euron existerat en tid. Sveriges andel av den totala handeln kan ses ligga lite under 50% i båda tidsserier och en liten ökning på 0,79% kan observeras mellan tidsserie 1 och 2. En större ökning på 1,9% mellan de olika tidsserierna kan dock observeras då det gäller Sveriges handel till hela EU, denna handel är också runt 20 % större än handeln med enbart eurozonen. När eurozonen studeras framkommer en mycket intressant observation, här syns nämligen en minskning på 5,73 % av den interna handeln inom eurozonen mellan tidsserie 1 och 2.

Tabell 6.3. Andel av total handel för Sverige och eurozonen (%).

	1997-2001 (tidsserie 1)	2012-2016 (tidsserie 2)	Förändring
Sverige handel till Eurozonen	46,46 %	47,25 %	0,79 %
Sverige handel till EU	65,37 %	67,27 %	1,9 %
Eurozonen handel till Eurozonen	52,83 %	47,10 %	-5,73
Eurozonen handel till EU	68,52 %	62,98 %	-5,54

(Källa: IMF och författarens egna uträkningar)

Studeras de totala siffrorna för export och import mellan Sverige och eurozonen visar det sig däremot att Sverige har fördubblat sin totala handel med eurozonen mellan tidsserie 1 och 2 (IMF, u.å.). Ett liknande resultat förekommer också då eurozonens interna handel samt handel med EU undersöks i totala siffror, även där kan ses att handeln ökat mer än dubbelt mellan tidsserie 1 och 2 (IMF, u.å.). Det är därmed eurozonens externa handel som har ökat ännu mer än den interna handeln vilket är orsaken till minskningen över tid som observerats i tabell 6.3.

6.2.2 Nivåskattning av handelsutbyte

I tabell 6.3 kan ses att Sverige handel med eurozonen ligger på en stabil nivå på 46,46-47,25%. En ökning av Sveriges handel med eurozonen över tid skulle tyda på en större uppfyllnadsgrad av kriteriet eftersom utvecklingen går i rätt riktning. Förändringen över tid mellan de olika tidsserierna ligger dock på endast 0,79%. Jämförs Sveriges utveckling med eurozonens interna utveckling kan den däremot ses som hög eftersom eurozonen minskat sin andel av total handel med 5,73% mellan tidsserierna. Eurozonens minskade interna handel är förvånansvärd eftersom endogenitetsprincipen menar på att handeln snarare borde öka efter bildandet av en valutaunion. Att eurozonen minskat sin interna handel efter införande av euron tyder därmed på att endogenitetsprincipen inte verkar råda, åtminstone inte när andel av total handel undersöks. Det kan emellertid nämnas att Slovakien, Slovenien, Malta och de

baltiska länderna gått med i euron efter tidsserie 1. Detta kan vara en bidragande anledning till den negativa förändringen över tid, förutsatt att dessa länder har en stor handel med länder utanför eurozonen. Som andel av eurozonens totala ekonomi är dessa länder däremot relativt små och bör inte kunna förklara den negativa förändringen fullständigt. Sett till totala siffror fördubblades både eurozonens interna handel samt Sveriges handel med eurozonen vilket tyder på en viss utveckling i rätt riktning.

Mellan 2012-2016 var Sveriges handel med eurozonen ungefär lika stor som eurozonens interna handel, detta tyder på att kriteriet har en hög uppfyllnadsgrad eftersom Sverige handlar lika mycket med eurozonen som eurozonen gör internt. Sett till endast detta kriterium skulle valutaområdet därmed inte bli mindre optimalt om Sverige gick med. De minskade transaktionskostnaderna som en gemensam valuta innebär skulle även minskas betydligt för Sverige vid ett eurolintraede eftersom nästan hälften av utrikeshandeln då skulle kunna skötas med den gemensamma valutan.

Sveriges handel med EU är emellertid cirka 20% större än handeln med eurozonen och förändringen mellan de olika tidsserierna är på 1,9%. Det betyder rent teoretiskt att EU skulle vara ett betydligt mera optimalt valutaområde för Sverige än eurozonen, sett till endast detta kriterium. Praktiskt betyder det att det kan vara fördelaktigt för Sverige att vänta med ett inträde i eurozonen tills ännu fler av EU:s medlemsländer gått med i euron. Dock verkar det som Storbritannien, vilken är en stor handelspartner med Sverige, kommer lämna EU och därmed också alla chanser till ett euromedlemskap.

Sammantaget kan konstateras att Sverige och eurozonen uppfyller kriteriet för stort handelsutbyte i hög grad eftersom nästan hälften av Sveriges utrikeshandel sker med eurozonen samt att handeln verkar öka över tid. För ett eventuellt svenskt medlemskap i euron kan det dock vara värt att avvakta tills ännu fler länder gått med i valutaunionen. Svaret på den preciserade forskningsfrågan: *“I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för stort handelsutbyte?”* är därmed att kriteriet i hög grad är uppfyllt.

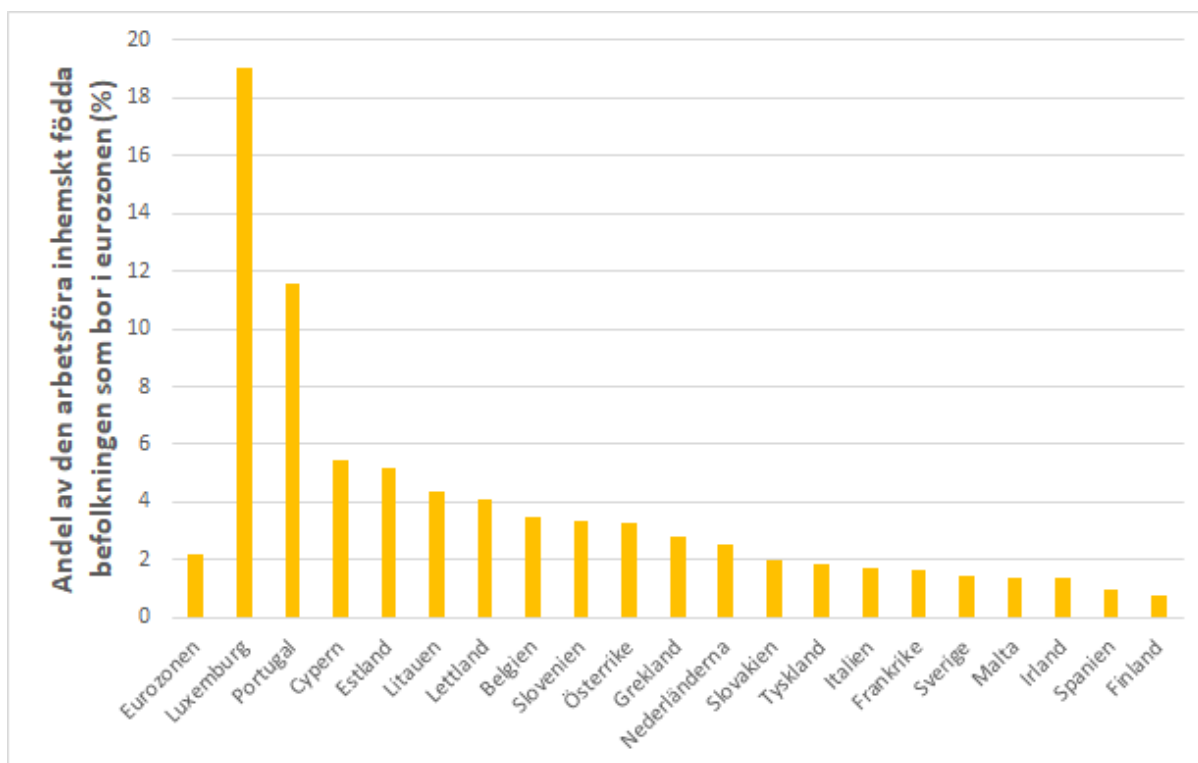
6.3 Arbetskraftsrörlighet

6.3.1 Resultat för arbetskraftsrörlighet

Arbetskraftsrörligheten kommer nedan undersökas genom att studera hur stor andel av den arbetsföra inhemskt födda befolkningen som bor i ett annat euroland. Därtill kommer även undersökas hur stor andel av den arbetsföra befolkningen i respektive land som kommer från ett annat euroland. På så sätt kan ses både hur rörlig det egna landets befolkning är samt hur mottaglig landet är för immigration från andra länder inom eurozonen. Eftersom det specifikt är arbetskraftsrörlighet som kriteriet inriktas på kommer undersökningen begränsas till den arbetsföra befolkningen vilken i detta fall omfattar personer mellan 15-64 år. Statistiken hämtades från Eurostat och är från 2011. Det vore givetvis bättre att utgå från nyare statistik men bilateral, åldersjusterad migrationsstatistik för eurozonen är begränsad och nyare statistik hittades ej. Det kan även tilläggas att bilateral immigrationsstatistik inte fanns för Nederländerna. Det var därför omöjligt att se vilket ursprungsland inflyttade personer till Nederländerna hade. Statistiken kan följaktligen vara något förvrängd, men Nederländerna utgör dock en relativt liten del av eurozonen och som helhet bör statistiken inte vara särskilt missvisande.

I diagram 6.1 syns hur stor andel av den arbetsföra inhemskt födda befolkningen i respektive land som bor i ett annat land inom eurozonen. Diagrammet syftar således till att visa hur stor benägenhet respektive lands arbetskraft har att flytta till ett annat land inom eurozonen. Eftersom Eurostats bilaterala migrationsstatistik utgår från vilket land de inflyttade personerna är född i utgår även diagrammet från den inhemskt födda befolkningen. Beräkningarna har gjorts genom att dividera andelen av den inhemskt födda befolkningen som bor i ett annat euroland med den totala inhemskt födda befolkningen. I diagram 6.1 kan ses att eurozonens interna arbetskraftsrörlighet ligger på 2,2% medan 1,5% av Sveriges inhemskt födda befolkning har flyttat till ett annat land inom eurozonen. Endast Malta, Irland, Spanien och Finland har en lägre rörlighet än Sverige. Det kan även noteras att många av de större länderna inom eurozonen såsom Tyskland, Italien, Frankrike och Spanien alla har en rörlighet under 2% medan något mindre länder såsom Luxemburg, Portugal, Cypern och Baltikum har en rörlighet som överstiger 4 %.

Diagram 6.1. Andel av den arbetsföra inhemskt födda befolkningen som bor i ett annat euroland.

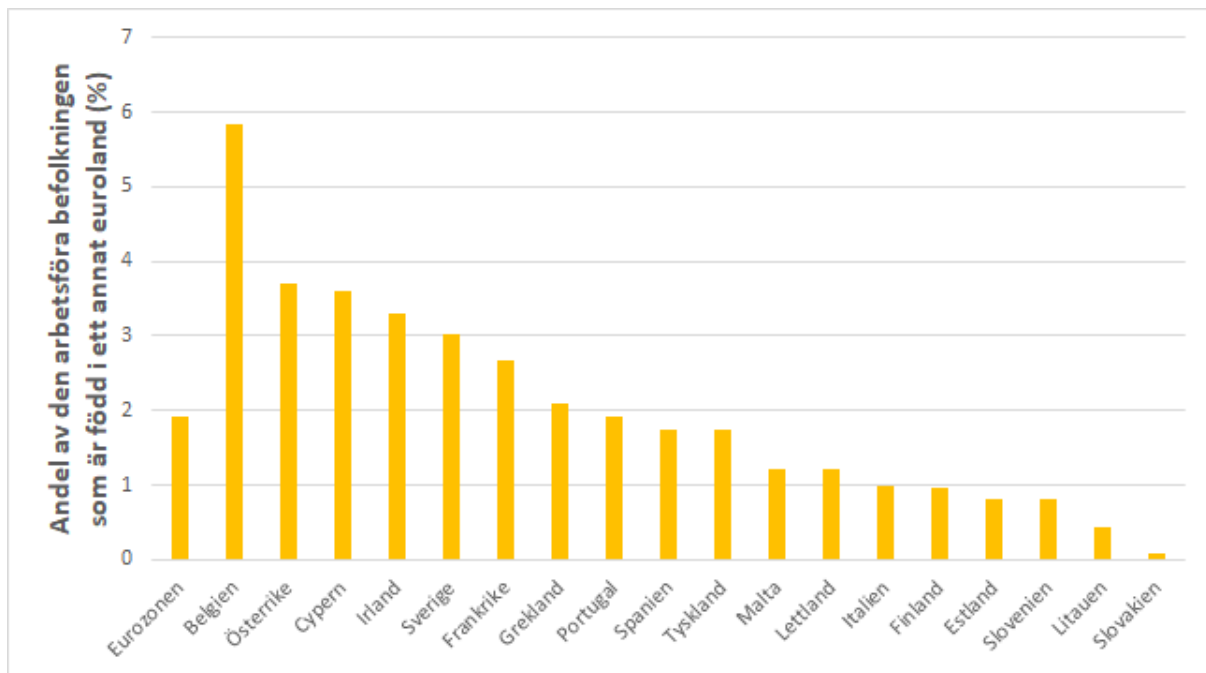


(Källa: Eurostat och författarens egna uträkningar)

I diagram 6.2 visas hur stor andel av den arbetsföra befolkningen i respektive land som är född i ett annat land inom eurozonen. Diagrammet syftar till att visa hur stor arbetskraftsrörligheten inom eurozonen är till ett visst land, det vill säga hur stor benägenhet personer har att flytta till ett visst euroland. I detta diagram har beräkningarna gjorts genom att dividera andelen av befolkningen som är född i ett annat euroland med den totala befolkningen i landet. Anledningen att den totala befolkningen används i detta diagram är för att det är immigrationen som är relevant och utgångspunkt kan därför inte tas i den inhemskt födda befolkningen eftersom den inte innefattar immigration. Det kan även nämnas att Luxemburg inte är med i diagrammet eftersom landet har en arbetskraftsimmigration på 33,9% vilket skulle förvränga diagrammet och göra det svårt att se inbördes relationer mellan de andra länderna. I diagrammet syns att eurozonens rörlighet är 1,9%, anledningen till att siffran skiljer sig från motsvarande i diagram 6.1 är för att uträkningarna i diagram 6.2 gjorts på den totala befolkningen. Av Sveriges totala arbetsföra befolkning är 3,0% född i ett annat euroland. Endast Irland, Cypern, Österrike och Belgien uppvisar högre siffror. Av de stora

länderna uppvisar Italien, Tyskland och Spanien siffror som ligger mellan 1 till 1,7 % och Frankrike uppvisar en siffra på 2,7 %.

Diagram 6.2. Andel av den arbetsföra befolkningen i respektive land som är född i ett annat euroland.



(Källa: Eurostat och författarens egna uträkningar)

6.3.2 Nivåskattning av arbetskraftsrörlighet

Jämförs Sveriges siffror i de olika diagrammen kan ses att personer inom eurozonen har en större tendens att flytta till Sverige än vad den svenska befolkningen har att flytta till eurozonen. Det är positivt för Sverige i den bemärkelsen att en överhettning av ekonomin kan motverkas genom immigration av arbetskraft. Men när det gäller optimala valutaområden ligger arbetskraftsrörlighetens största fördel i att den egna befolkningen kan flytta ut om landet drabbas av en asymmetrisk chock. I diagram 6.1 kan dock ses att Sveriges befolkning inte i någon större utsträckning tenderar att flytta till eurozonen.

För att avgöra om denna rörlighet är hög eller låg kan siffrorna sättas i relation till USA:s interna rörlighet mellan dess olika stater. USA används ofta som jämförelseland gällande arbetskraftsrörlighet eftersom landet anses ha en hög intern rörlighet (O'Rourke & Taylor, 2013). Enligt United States Census Bureau (2010) bodde 27% av den inhemskt födda

befolkningen i en annan stat än de var födda i. Siffran omfattar dock hela den inhemskt födda befolkningen och inte endast den arbetsföra befolkningen. Trots det är en intern rörlighet på 27% betydligt mycket högre än den som visas i diagram 6.1. Även om en mycket grov justering för arbetsför ålder skulle göras för USA och 27% skulle delas på hälften skulle arbetskraftsrörligheten i USA vara över 6 gånger så stor som i eurozonen. Därför kan konstateras att eurozonens interna arbetskraftsrörlighet är låg. Detsamma gäller även för Sverige då landets siffror i diagram 6.1 och 6.2 är mycket låga i jämförelse med USA.

I och med EU:s policy om intern rörlighet bör vissa förutsättningar för hög rörlighet finnas. Men trots att EU arbetat för att främja den interna rörligheten sedan Romfördraget 1957 finns ännu många hinder. Förutom de mest uppenbara språkliga och kulturella barriärerna för rörlighet försvåras rörlighet också av vissa administrativa och juridiska hinder. Exempelvis kan rättighet och tillgång till hälsovård och icke lagstadgade pensioner försvåras om en person bosätter sig i ett annat EU-land. Därtill kan det vara svårt att få erkännande för kvalifikationer och tidigare arbetslivserfarenheter vid sökande av jobb i ett annat EU-land (Dobson & Sennikova, 2007). De språkliga barriärerna kommer troligtvis bestå också i framtiden men skulle kunna underlättas genom bättre utbildning medan de administrativa och juridiska hindren kan minskas genom ökad integration på EU-nivå. Men även med en ökad europeisk integration anser författaren att det inte är troligt att rörligheten skulle nå upp i de nivåer som finns i USA inom de närmsta årtiondena då förutsättningarna mellan eurozonen och USA skiljer sig vida åt.

Den preciserade forskningsfrågan gällande kriteriet lyder: "*I vilken grad uppfyller Sverige och eurozonen kriteriet för arbetskraftsrörlighet?*". Med hänvisning till ovanstående analys där både Sverige och eurozonen anses ha en låg arbetskraftsrörlighet kan slutsatsen dras att kriteriet har en låg uppfyllnadsgrad.

6.4 Löneflexibilitet

6.4.1 Resultat för löneflexibilitet

För att undersöka Sveriges löneflexibilitet kommer korrelation mellan utvecklingen av reallön och förändringen av den totala arbetslösheten i procentenheter att studeras. Enkelt uttryckt är

reallön nominell lön justerat för inflation. Om korrelationen är positiv betyder det att en ökning av arbetslösheten också leder till en ökning av reallönen. En negativ korrelation betyder att en minskning av arbetslösheten leder till en ökning av reallönen och tvärtom. Det betyder således att en stark negativ korrelation tyder på att en hög löneflexibilitet råder eftersom lönerna då sjunker vid hög arbetslöshet och höjs vid låg arbetslöshet. För att avgöra om korrelationen kan anses vara hög eller låg kommer Sveriges korrelation jämföras med ett antal andra länder i Europa. De länder som valts ut som jämförelseländer är Tyskland, Nederländerna och Österrike vilka enligt tidigare forskning påvisat en låg löneflexibilitet (Ferdinand Heinz & Rusinova, 2011). Om Sveriges löneflexibilitet är lägre än dessa länders bör det betyda att även Sverige har en låg löneflexibilitet. Därtill har även Storbritannien valts som jämförelseland då landet har en av de mest flexibla arbetsmarknaderna i Europa (Nickell, 1997). I relation till de andra jämförelseländerna bör Storbritannien därför kunna ses mera som ett extremfall. Korrelationen kommer först undersökas utan eftersläpning, det vill säga att arbetslösheten år 1992 jämförs med reallöneutvecklingen år 1992. Men i likhet med Ferdinand Heinz och Rusinovas (2011) studie kommer undersökningen även studera korrelationen med en eftersläpning av reallöneutveckling som i detta fall sker på 1 respektive 2 år. En eftersläpning på 1 år betyder därmed att arbetslösheten år 1992 jämförs med reallöneutvecklingen år 1993. Anledningen att en eftersläpning används är för att lönerna i viss grad kan vara trögrörliga och reallönen torde inte hinna justeras samma år som arbetslösheten går upp eller ned.

Statistiken för reallön kommer från OECD och arbetslöshetsstatistiken kommer från Världsbanken. Den tidigaste statistiken som fanns tillgänglig är från 1992 och därför används det året som utgångspunkt. Eftersom hög löneflexibilitet är särskilt viktigt i en lågkonjunktur har en tidsserie som omfattar år 2007 till det senast tillgängliga året tagits med. Under denna tidsserie inträffade både finanskrisen samt eurokrisen vilka kom att påverka alla nedanstående länder negativt. Även om dessa kriser påverkade länderna i olika grad kan det ändå vara intressant att undersöka tidsserien eftersom den omfattar en tid av ekonomiska störningar för samtliga länder. Utveckling av reallön fanns dock inte direkt tillgänglig och räknades därför ut utifrån årlig totalt sammanvägd reallöne statistik för hela befolkningen i respektive land. Lönerna är även justerade för köpkraftsparitet vilket betyder att prisskillnader mellan de olika länderna tas i beaktande. Genom att justera lönerna för köpkraftsparitet möjliggörs goda

jämförelser mellan länderna då prisnivån mellan länderna kan skilja sig åt vilket därmed påverkar lörens relativa värde.

Tabell 6.4 visar korrelationen för Sverige och alla jämförelseländer utan någon eftersläpning av reallöneutvecklingen. I tidsserie 1 påvisar Sverige den högsta negativa korrelationen av alla länder, noterbart är att denna korrelation till och med är högre än Storbritanniens. Ett liknande mönster kan även ses i tidsserie 2 där Sverige uppvisar den överlägset högsta negativa korrelationen.

Tabell 6.4. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling.

1992-2016 (tidsserie 1)	2007-2016 (tidsserie 2)
Sverige: -0,20	Sverige: -0,49
Tyskland: 0,03	Tyskland: 0,33
Storbritannien: -0,13	Storbritannien: 0,07
Nederländerna: 0,12	Nederländerna: -0,11
Österrike: 0,05	Österrike: 0,01

(Källa: IMF och OECD samt författarens egna uträkningar)

Tabell 6.5 visar korrelationen för Sverige och alla jämförelseländer med en eftersläpning av reallöneutvecklingen på 1 år. I tidsserie 1 kan ses att Sverige har en korrelation på -0,19 medan alla andra länder utom Storbritannien har en högre negativ korrelation. I tidsserie 2, som omfattar en period av ekonomiska störningar för alla länder, påvisar Sverige däremot den högsta negativa korrelationen av alla länder på -0,61.

Tabell 6.5. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling med 1 års eftersläpning av reallöneutveckling.

1992-2015 (tidsserie 1)	2007-2015 (tidsserie 2)
Sverige: -0,19	Sverige: -0,61
Tyskland: -0,22	Tyskland: 0,26
Storbritannien: -0,19	Storbritannien: -0,24
Nederländerna: -0,29	Nederländerna: -0,56
Österrike: -0,35	Österrike: -0,37

(Källa: IMF och OECD samt författarens egna uträkningar)

Tabell 6.6 visar korrelationen för Sverige och alla jämförelseländer med en eftersläpning av reallöneutvecklingen på 2 år. I tidsserie 1 kan ses att Sverige har en låg negativ korrelation på -0,05 medan korrelationen för de andra länderna varier kraftigt. Även i tidsserie 2 är Sveriges korrelation låg och ligger på 0,09. I tidsserie 2 uppvisar däremot de flesta av jämförelseländerna en betydligt högre negativ korrelation. Det är även värt att notera att Storbritannien har en mycket hög negativ korrelation i båda tidsserier.

Tabell 6.6. Korrelation mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling med 2 års eftersläpning av reallöneutvecklingen.

1992-2014 (tidsserie 1)	2007-2014 (tidsserie 2)
Sverige: -0,05	Sverige: 0,09
Tyskland: 0,01	Tyskland: 0,72
Storbritannien: -0,54	Storbritannien: -0,83
Nederländerna: -0,28	Nederländerna: -0,42
Österrike: 0,24	Österrike: -0,45

(Källa: IMF och OECD samt författarens egna uträkningar)

Som tidigare nämnts är löneflexibilitet komplicerat att mäta och därför kommer ovanstående mätmetod att kompletteras med Konjunkturinstitutets lönebildningsrapport samt vad tidigare forskning påpekat. Konjunkturinstitutet ger varje år ut en lönebildningsrapport som analyserar de samhällsekonomiska förutsättningarna för lönebildningen. Konjunkturinstitutets (2017) undersökning visar på en hög löneflexibilitet inom stora delar av den privata sektorn. Om arbetslösheten på regional nivå fördubblas minskar lönerna i den privata sektorn med 3% på kort sikt och 9% på några års sikt vilken enligt myndigheten kan räknas som högt. Cirka 20% av den privata sektorn, vilken omfattar de delar av sektorn som är starkt styrda av centrala kollektivavtal visar däremot på en mycket låg löneflexibilitet (Konjunkturinstitutet, 2017). Även den offentliga sektorn visar på en jämförelsevis låg löneflexibilitet där en fördubbling av arbetslösheten skulle leda till en löneminskning på 1% på kort sikt och 5% på flera års sikt. I relation till bland annat Tyskland påpekas Sverige ha en åtminstone liknande löneflexibilitet medan anglosaxiska länder påpekas ha en högre löneflexibilitet (Konjunkturinstitutet, 2016). Vidare har Clar, Dreger och Ramos (2007) även gjort en meta analys av 27 tidigare studier gällande löneflexibilitet där resultatet visade på att Sverige var ett av de länder som uppvisade högst löneflexibilitet inom OECD.

6.4.2 Nivåskattning av löneflexibilitet

I tabell 6.4, tidsserie 1 uppvisar Sverige den högsta negativa korrelationen på -0,20 vilket till och med är högre än Storbritanniens korrelation på -0,13. Det kan därmed tala för en hög svensk löneflexibilitet eftersom Storbritannien anses ha en mycket flexibel arbetsmarknad. Övriga länder påvisar en positiv korrelation. Således tyder det på att Sveriges reallöneutveckling reagerar jämförelsevist starkt på förändringar i arbetslösheten på kort sikt. Ett liknande mönster kan också ses i tabell 6.4, tidsserie 2 som omfattar en period av ekonomiska störningar för samtliga länder. I tidsserie 2 uppvisar Sverige en mycket hög negativ korrelation på -0,49 vilket ytterligare tyder på att en hög löneflexibilitet råder på kort sikt.

Tabell 6.5 innefattar en eftersläpning av reallöneutvecklingen på 1 år. I tidsserie 1 är Sveriges korrelation på -0,19 vilket mycket lika korrelationen i tabell 6.4. När 1 års eftersläpning används kan dock ses att de andra jämförelseländernas korrelationer är negativa och betydligt mycket högre än då ingen eftersläpning används. I relation till jämförelseländerna uppvisar Sverige till och med den lägsta korrelationen tillsammans med Storbritannien även om skillnaderna inte är alltför stora då den högsta negativa korrelationen ligger på -0,35 för Österrike. I tabell 6.5, tidsserie 2 visar Sverige däremot på en, i relation till jämförelseländerna, hög negativ korrelation på -0,61 vilket ändå tyder på att Sveriges löner anpassas till arbetslösheten i hög grad under en lågkonjunktur. Överlag kan därför hävdas att Sverige har en någorlunda hög löneflexibilitet då 1 års eftersläpning används.

I tabell 6.6, tidsserie 1, där 2 års eftersläpning används, visar Sverige upp en mycket låg negativ korrelation på -0,05 vilket tyder på att det ett samband mellan förändring i arbetslöshet och reallöneutveckling knappt existerar. Storbritannien och Nederländerna visar däremot på höga negativa korrelationer. Liknande mönster kan även ses i tidsserie 2 där Sveriges korrelation är positiv på 0,09 medan Storbritannien, Nederländerna och Österrike uppvisar höga negativa korrelationer. Det tyder därmed på att Sveriges reallöner på en längre sikt inte påverkas av arbetslösheten medan de verkar göra det för många av jämförelseländerna. Noterbart är även Storbritanniens höga negativa korrelation i de båda tidsserierna i tabell 6.6 vilket tyder på att landets löner i hög grad justeras några år efter förändring i arbetslösheten.

Konjunkturinstitutets (2016; 2017) rapporter visar löneflexibiliteten på en mera detaljerad nivå än tabellerna eftersom skillnader där kan ses mellan privat och offentlig sektor. Att löneflexibiliteten är hög inom cirka 80% av den privata sektorn kan ses som positivt medan den låga löneflexibiliteten inom 20% av den privata sektorn samt nästan hela den offentliga sektorn är problematiskt för kriteriets uppfyllnadsgrad. Resultatet och nivåskattningarna av tabell 6.4 till 6.6 överensstämmer även i någorlunda hög grad med vad Clar, Dreger och Ramos (2007) kom fram till då Sverige i relation till jämförelseländerna uppvisar en hög löneflexibilitet då inget samt 1 års eftersläpning används.

Det som talar för en hög löneflexibilitet för Sverige är därmed de höga negativa korrelationerna i relation till jämförelseländerna i tabell 6.4 och 6.5 där de negativa korrelationerna till och med är högre än Storbritanniens. Vidare har Clar, Dreger och Ramos (2007) meta analys visat på en hög löneflexibilitet för Sverige samt att Konjunkturinstitutet (2017) visat på att stora delar av den privata sektorn har en hög löneflexibilitet. Det som talar för en låg löneflexibilitet är att reallönerna inte alls verkar justeras i relation till en förändring av arbetslösheten på 2 års sikt vilket kan ses i tabell 6.6. Att Sveriges löneflexibilitet är högre än den i Tyskland, Nederländerna och Österrike betyder inte heller automatiskt att den kan räknas som hög eftersom dessa länder enligt Ferdinand Heinz och Rusinova (2011) ansågs ha en relativt låg löneflexibilitet. Därtill verkar cirka 20% av den privata sektorn samt hela den offentliga sektorn ha en mycket låg löneflexibilitet (Konjunkturinstitutet, 2017; Konjunkturinstitutet; 2016). Den preciserade forskningsfrågan lyder: *“I vilken grad uppfyller Sverige kriteriet för hög löneflexibilitet?”*. Eftersom ovanstående analys pekar på både hög och låg löneflexibilitet blir svaret att kriteriet uppfylls i medel grad.

7. Avslutande diskussion

Undersökningen av de 4 utvalda kriterierna visar att likheter i konjunkturcykler är stor, handelsutbytet är stort, löneflexibiliteten är uppfyllt i medel grad medan arbetskraftsrörligheten är låg vilket kan ses i tabell 7.1. Som tidigare nämnts räcker det egentligen med att 1 kriterium är totalt uppfyllt för att ett valutaområde ska räknas som optimalt. Förvisso visar undersökningen på att inget kriterium är totalt uppfyllt men 2 av kriterierna är ändå uppfyllda i hög grad medan endast 1 är uppfyllt i låg grad. Den sammanvägda slutsatsen är därmed att Sverige och eurozonen sett till de 4 undersökta kriterierna utgör ett optimalt valutaområde vilket även besvarar den övergripande frågeställningen.

Tabell 7.1. Uppfyllnadsgrad av de 4 undersökta kriterierna.

Likheter i konjunkturcykler	Hög
Handelsutbyte	Hög
Löneflexibilitet	Medel
Arbetskraftsrörlighet	Låg

Även om undersökningen totalt sett visar på att Sverige och eurozonen utgör ett optimalt valutaområde har också ett antal negativa aspekter framkommit vilka kan få implikationer för valutaområdets optimalitet. Skulle Sverige överväga ett medlemskap i euron bör dessa aspekter tas hänsyn till. Det första som är noterbart är att kriteriet om likheter i konjunkturcykler förvisso har en hög uppfyllnadsgrad men det är inte fullständigt uppfyllt vilket tyder på att Sverige ändå kan drabbas av asymmetriska chocker. Därtill kan också det vara fördelaktigt för Sverige att vänta med ett euromedlemskap tills ännu fler länder gått med i samarbetet då det skulle öka fördelen med minskade transaktionskostnader. Därtill har undersökningen visat att endogenitetsprincipen inte nödvändigtvis bör råda gällande handel. Det betyder att Sverige inte automatiskt kan förlita sig på att ett medlemskap i valutaunionen skulle innebära en ökning av handeln med eurozonen. Arbetskraftsrörligheten är även mycket

låg och det finns en risk att den även kommer förbli så i framtiden till följd av bland annat språkliga, administrativa och juridiska hinder. Trots att löneflexibiliteten kan ses som medelhög i en europeisk kontext finns vissa brister såsom att vissa sektorer har låg löneflexibilitet vilket gör dem extra utsatta om Sverige skulle drabbas av en asymmetrisk chock.

Om Sverige överväger ett medlemskap i eurosamarbetet bör hänsyn även tas till den politiska aspekten av eurons betydelse inom EU. Eurozonen är en viktig del av EU och om valutaområdet utvecklas och inkorporeras ytterligare i EU kan valutaunionen i framtiden bli en så integrerad del av EU att medlemskap i EU kan vara problematiskt utan att också vara med i euron. I framtiden kan Sverige därför, i värsta fall, tvingas välja mellan medlemskap i både EU och euron eller inget alls. Om eurozonens struktur utvecklas ytterligare inom de närmsta åren betyder det även att Sverige kan gå miste om att påverka utvecklingen i en riktning som gynnar det egna landet. Om Sverige sedan går med i euron kan det betyda att landet tvingas gå med i en valutaunion som landet inte alls varit med och utvecklat. Det är dock svårt att säga vad framtiden kommer medföra men en vidareutveckling av eurons struktur är åtminstone trolig.

I relation till den tidigare forskningen gällande Sverige och eurozonen som ett optimalt valutaområde visar denna undersökning på ett par intressanta resultat. Den största skillnaden jämfört med tidigare forskning är att Sverige och eurozonen sedan millennieskiftet uppvisat en hög likhet i konjunkturcykler. Under 1990-talet visade både Statens offentliga utredning (SOU 1996:158) samt Jonung och Sjöholms (1999) studie att likheten i konjunkturcykler inte var särskilt hög. Ett av de intressantaste resultaten i denna undersökning är därmed att Sverige och eurozonen numera verkar ha en stor likhet i konjunkturcykler vilket kan vara värt att beakta om diskussionen om euromedlemskap skulle intensifieras. Att eurozonens interna handel minskat över tid är också intressant då Frankel och Roses (1998) teori om endogenitet snarare menar på att motsatsen borde ske. Det ska dock noteras att det finns andra aspekter att undersöka gällande Frankel och Roses (1998) teori och den kan därmed inte helt förkastas. I övrigt kan konstateras att denna undersökning och tidigare forskning fått fram liknande

resultat gällande både löneflexibilitet och arbetskraftsrörlighet vilket tyder på att dessa faktorer inte ändrats särskilt mycket sedan 1990-talet.

Det bör även betonas att detta arbete endast fokuserat på 4 av alla de kriterier som ingår i teorin om optimala valutaområden. Som tidigare nämnts finns det också andra operationaliseringar och mätmetoder som kan användas för de 4 utvalda kriterierna vilket skulle kunna komplettera denna undersökning. Hela forskningsluckan gällande Sverige och eurozonen som ett optimalt valutaområde är därmed inte fylld och det finns ännu många kriterier som framtida forskning kan undersöka för att ge ett mera heltäckande svar.

Avslutningsvis kan konstateras att denna undersökning uppfyllt sitt syfte då resultatet kan bidra till att öka förståelsen för Sveriges potentiella medverkan i eurosamarbetet. Denna undersökning har även visat på intressanta resultat som tyder på att Sverige och eurozonen numera verkar utgöra ett mera optimalt valutaområde än då forskning på ämnet bedrevs under 1990-talet. Men även om denna undersökning har presenterat resultat som kan vara av intressen under en diskussion om ett svenskt euromedlemskap återstår det ännu att se hur denna diskussion kommer formas. EU-kommissionens uttalanden om Sveriges medverkan i euron är ännu nya och har hittills inte fått alltför stor betydelse för den svenska diskussionen om euron. Framtiden får därmed utvisa hur mycket EU-kommissionen kommer fokusera på att få med Sverige i euron samt hur diskussionerna om ett svenskt euromedlemskap kommer utvecklas de kommande åren.

8. Käll- och litteraturförteckning

Böcker

Baldwin, Richard (2006). *In or out: Does it matter? an evidence-based analysis of the Euro's trade effects*. London: Centre for Economic Policy Research (CEPR).

Calmfors, Lars (2013) "Överlever euron" i Söderström, Hans (Red.) *Överlever Euron?-Sex ekonomer om eurokrisen* (s. 23-71). Falun: ScandBooks

Esaiasson, Peter, Gilljam, Mikael, Oscarsson, Towns, Ann & Wängnerud (2017)
Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad. 5 Uppl.
Stockholm: Wolters Kluwer.

Fregert, Klas & Jonung, Lars (2014). *Makroekonomi : Teori, politik och institutioner*. 4 uppl.
Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapliga artiklar

Aizenman, Joshua (2016). "Optimal Currency Area: A 20th Century Idea For the 21st Century?". *NBER Working Paper Series*, 22097, 1-14

Artis, Michael (1991). "One market, one money: An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union". *Open Economies Review*, 2(3), 315-321.

Artis, Michael, Kohler, Marion & Melitz, Jacques (1998). "Trade and the number of OCAs in the world". *Open Economies Review*, 9, 537-567.

Calmfors, Lars & Forslund, Anders. (1991). "Real-wage determination and labour market policies the Swedish experience". *The Economic Journal : The Journal of the Royal Economic Society*, 101(408), 1130-1148.

- Calmfors, Lars & Nymoén, Ragnar. (1990). "Real wage adjustment and employment policies in the Nordic countries". *Economic Policy : A European Forum*, 5(2), 398-448.
- Clar, Miquel, Dreger, Christian, & Ramos, Raúl (2007). "Wage Flexibility and Labour Market Institutions: A Meta-Analysis". *Kyklos*, 60(2), 145-163.
- Dobson, John, & Sennikova, Irina (2007). "From fundamental freedom to political and economic 'hot potato' in 50 years: Labour mobility and migration within the eu". *Journal of Business Economics and Management*, 8(2), 123-136.
- Frankel, Jeffrey & Rose, Andrew (1998). "The endogeneity of the optimum currency area criteria". *Economic Journal*, 108(449), 1009-1025.
- Jonung, Lars & Sjöholm, Fredrik (1999). "Should Finland and Sweden Form a Monetary Union?". *World Economy*, 22(5), 683-700.
- Krugman, Paul (2013). "Revenge of the optimum currency area". *NBER Macroeconomics Annual*, 439-448.
- McKinnon, Ronald (1963). "Optimum currency areas". *The American Economic Review*, 53(4), 717-725.
- Mundell, Robert (1961) "A Theory of Optimum Currency Areas". *The American Economic Review*, 51(4), 657-665
- Nickell, Stephen (1997). "Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America". *Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 55-74.
- O'Rourke, Kevin, & Taylor, Allan (2013). "Cross of Euros". *Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 167-192.

Tavlas, George (1993). "The New Theory of Optimum Currency Areas". *World Economy*, 16(6), 663-685.

Offentliga utredningar och övriga rapporter

Ferdinand Heinz, Frigyes & Rusinova Desislava (2011) *How flexible are real wages in EU countries? - A panel investigation* (Working paper series, 1360) Frankfurt am Main: Europeiska centralbanken. Tillgänglig:
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1360.pdf?76adf63a5e82e0922604cc6c257a1f77>

Konjunkturinstitutet (2016) *Lönebildningsrapporten 2016*. Stockholm: Konjunkturinstitutet
Tillgänglig:
<http://www.konj.se/download/18.360fe5aa1578a976a7c4beda/1480502789837/Lonebildningsrapporten-2016.pdf>

Konjunkturinstitutet (2017) *Lönebildningsrapporten 2017*. Stockholm: Konjunkturinstitutet
Tillgänglig:
https://www.konj.se/download/18.24397e2215f03c9322ed96fa/1507812420385/LBR2017_webb.pdf

SOU 1996:158. *Remissyttranden över betänkandet "Sverige och EMU"*. Stockholm: Fritze.

Uppsatser

Fredriksson Franzén, Filippa, & Wigartz, Tove. (2014). *Are Denmark, Norway and Sweden an Optimum Currency Area?; Are Denmark, Norway and Sweden an Optimum Currency Area?* (Kandidatarbete i Nationalekonomi). Göteborg: Institutionen för nationalekonomi med statistik: Göteborgs Universitet Handelshögskolan.
Tillgänglig:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/36805/1/gupea_2077_36805_1.pdf

Tidningsartiklar

Fredriksson, Rolf (2017) "Så ska Bryssel locka med Sverige i euron". *Sveriges Television Aktiefbolag*. Hämtad 2017-11-22, från <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/eu-kommissionen-stark-euro-ska-locka-med-sverige>

Sveriges Radio (2017) "Juncker calls for EU members to adopt euro". *Sveriges Radio*. Hämtad 2017-11-22, från <http://sverigesradio.se/sida/gruppsida.aspx?programid=2054&grupp=3575&artikel=677683>

Webbsida

Eurostat (2011) *2011 Census Hub*. Hämtad 2017-12-13, från <https://ec.europa.eu/CensusHub2/query.do?step=selectHyperCube&countrycode=en&clearSession=true>

IMF (u.å) *Export/Import to Partner Countries*. Hämtad 2017-12-02, från <http://data.imf.org/regular.aspx?key=61013712>

IMF (u.å) *Unemployment, total (% of total labour force) (modeled ILO estimate)* https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=SE-XC&name_desc=true

OECD (u.å) *Average annual wages*. Hämtad 2017-12-4, från https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE

OECD (u.å) *Historical GDP - expenditure approach*. Hämtad 2017-12-14, från <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=QNA>

United States Census Bureau (2010) *Lifetime Mobility in the United States: 2010*. Hämtad 2017-12-16, från <https://www.census.gov/prod/2011pubs/acsbr10-07.pdf>