



SCHOOL OF
ECONOMICS AND
MANAGEMENT

EMU och internationell handel

Fördel eller ett sänke?

skriven av

Jesper Larsson,
stv15jla@student.lu.se

Some say that if Sweden join the Euro, it will increase the welfare in the economy. On the other hand, there are those who are skeptical toward Sweden joining the Euro, because it might risk the control over the currency to dropped and for the competitiveness to be lost. The international trade is large and important facto to increase the GNP growth. That is why this paper tend to examine to what extend Euro would affect the international trade. This paper is built on an assumption about quasi—natural experiment and a difference-in-difference method. The period will be limited to a period between the years 1989 and 2019. During this period, it will only be five of the original eleven EMU-members to be processed. The reason to this is because during these 10 years a lot have happened, and it should not affect the result.

The calculations will be made by a regression analysis and show that there is a positive significant and difference between having the Euro or not. The conclusions shows that it is more profitable regarding the economy for the countries that this paper discusses to join the Euro.

Keywords: EMU, Euro, International trade, Sweden

Ekonomisk historia: Kandidatuppsats
EKHK31
Kandidatuppsats (15 högskolepoäng)
Maj 2023
Handledare: Nicholas Martin Ford
Examinator: Håkan Lobell
Antal ord: 11 264

Erkännanden

Vill rikta ett stort tack till Nicholas Martin Ford som är uppsatsens handledare. Nicholas Martin Ford har bidragit med hans expertis och kunskaper för att kunna skriva denna uppsats. De idéer, tankar, kunskaper och funderingar som har utbyttts och diskuteras har varit viktiga insikter för att gå vidare i processen för att undersöka ämnet.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	3
1.1	Frågeställning.....	3
1.1.1	Hypotes	3
1.1.2	Arbetes uppbyggnad	4
1.2	Mål och avgränsning.....	4
1.3	Begrepp	5
1.3.1	Makroekonomiska trilemmat.....	5
1.3.2	EMU-regler	6
2	Teori.....	7
3	Data	11
4	Metod	13
4.1	Metodval	13
4.2	Antagande	13
4.3	Regressionsanalys	14
4.4	Svagheter.....	19
5	Resultat.....	21
5.1	Resultat	21
5.2	Diskussion.....	27
6	Slutsats.....	29
7	Källförteckning.....	30

1 Introduktion

Sverige är ett av få länder i den europeiska union som står utanför valutaunionen EMU. Men under den senaste tiden har några finanstoppar och politiker menat att Sverige borde ansluta sig till EMU. (Aktiespararna 2022, Hökmark 2023) Argumenten till detta är lite olika men sammanfattas bäst med vd:n och grundaren till kapitalförvaltningsbolaget Cevian Capital Christer Gardell:s uttalanden om att den svenska kronan är ”... en liten futtig valuta vid sidan av de här två enorma valutablocken som har etablerat sig.” (Cale 2023) samt ”Kronan är en liten skitvaluta” (Westman 2022). De två stora valutablocken är den amerikanska dollarn och Euron. I den konkurrensen kan inte den svenska kronan hävda sig och blir en underordnande valuta. En valuta som endast används inom Sverige och inte fyller någon större funktion utanför Sveriges gränser.

Den svenska kronan har tappat 10 procent av sitt värde mot euron och 15 procent mot dollarn, under år 2022. Även om Riksbanken har höjt räntan ett flertal tillfällen till och med upp till 100 räntepunkter per tillfälle har kronan fortsatt tappa i värde (Westman 2022). Anhängare till att Sverige ska ansluta sig till EMU menar att det finns en risk att valutan fortsätter att tappa i värde även i framtiden oavsett var Riksbanken kommer att göra. Den svenska ekonomin kommer därmed bli fattigare för varje år som den oberoende svenska kronan är kvar (Hökmark 2023). Samtidigt som finanstoppar och politiker menar att Sverige borde överväga EMU-samarbetet så finns det svenska nationalekonomier (Gottfries 2003) som menar att det skulle kunna vara skadligt om Sverige anslöt sig till euron. De menar att den svenska kronan tjänar Sverige väl och kan användas som en regulator för att öka Sveriges konkurrenskraft. Samtidigt finns det teoretiska modeller som menar att det kan vara fördelaktigt om Sverige skulle byta valuta till Euro.

Om Sverige ska byta valuta till Euro är det något som behöver skötas genom de demokratiska processerna som finns. Men för att rätt beslut ska fattas krävs det att politiska beslut fattas på korrekta ekonomiska bedömningar. Den största delen av forskningen som undersökt EMU är hur det påverkar ekonomins BNP.

Den Europeiska unionen vill främja ekonomisk integration mellan medlemsekonomierna. Euron är ett steg till i denna ekonomiska integration och binder ekonomier närmare varandra. Därför kommer detta arbete fokusera på Euron konsekvenser på den internationella handeln. Ekonomier som använder sig av Euro som valuta har bättre handelsvillkor och därmed större möjligheter att få en bättre ekonomisk tillväxt och välbefinnande än övriga ekonomier.

Arbetet kommer att bygga på ett antagande om en kvasi-naturligt experiment och en difference-in-difference modell. Beräkningar kommer att genomföras med en regressionsanalys. Resultatet som ges av detta antagande och metodvalet är att det finns en stor positiv signifikant effekt av att ha Euro som valuta för den internationella handeln.

1.1 Frågeställning

I vilken utsträckning har EMU påverkat den internationella handeln i eurozonen?

1.1.1 Hypotes

Hypotesen till detta arbete är att det finns en svag påverkan av EMU på den internationella handeln. Påverkan är troligen inte särskilt stor utan är svag, men kommer finnas för de ekonomier som deltar i EMU-samarbetet.

1.1.2 Arbetes uppbyggnad

Detta arbete är uppbyggt härefter genom att förklara syftet med de beslut om begränsningar som finns i arbetet. Därefter följer en redogörelse om de centrala begreppen som kommer användas i arbetet. Vidare så förklaras de teorier om är relevanta för arbetet så som Optimal currency area. Då arbetet bygger på observationer så kommer även detta att redogöras var data har inhämtats ifrån samt kommer ut en kritisk synvinkel kommentera och motivera varför dessa källor har valts. Kapitlet för metoden kommer att förklara hur arbetet har genomförts samt svagheter i arbetet. Efter att kapitalet för metoden har lästs så kan resultatet replieras om man så önskar. Efter metoden kommer resultatets olika delar att presenteras. Resultatet kommer även att förklaras vad det betyder i verkligheten och diskuteras. Avslutningsvis följer en slutsats där lärdomar sammanfattas samt förslag till vidare forskning i området presenteras.

1.2 Mål och avgränsning

Syftet med detta arbete är att undersöka i vilken utsträckning EMU påverkar den internationella handeln för ekonomier som väljer att delta i valutaunionen. Det finns som tidigare nämnt en del som anser att EMU-samarbetet skulle gynna Sverige, medan andra pekar på problem som skulle drabba Sverige negativt. I ett större syfte så kan detta arbete bidra till den diskussionen som förs om det är fördelaktigt eller inte att ansluta sig till EMU-samarbetet. Detta är en diskussion som har direkt koppling till Sveriges framtida ekonomiska ställning då Sverige i dagsläget inte är anslutna.

För att kunna göra undersöka frågeställningen kommer ett antal avgränsningar att göras. Den första avgränsningen är att endast de ekonomierna som grundande EMU kommer att undersökas. Ekonomierna måste varit delaktiga sedan år 1999. Anledningen till detta är för att kunna minska risken att andra faktorer än EMU påverkar den internationella handeln för varje nya ansluten ekonomi.

Förutom att ekonomierna ska ha varit anslutna till EMU-samarbetet från början så kommer en geografisk avgränsning att tillkomma. För att arbetet ska kunna jämföra resultaten på ett jämbördigt sätt så kommer EMU-länderna att representeras av följande ekonomier; Tyskland, Finland, Nederländerna, Belgien och Österrike. Anledning till den geografiska avgränsningen är olika. De sydligaste ekonomierna är uppbyggda på ett annat sätt och har haft olika ekonomiska problem genom åren. De problem som exempelvis Italien, Spanien eller Portugal har upplevt skulle kunna äventyra resultatet. De nordliga ekonomierna har fler likheter med Sverige eller andra europeiska ekonomier som står utanför både EMU samt Europeiska unionen.

Nästa avgränsning handlar om tidsaspekten. Tidsperioden som kommer att undersökas är tio år innan samt 20 år efter introduceringen av EMU. Den avvägningen som har gjort avseende detta är flera. För att kunna genomföra en undersökning av denna här typen så krävs det att det finns data för en period innan år 1999 och en period där man kan observera eventuella förändringar.

Under de 30 år har mycket hänt i ekonomierna. För att inte observationerna ska bli påverkad av nationella eller globala konjunkturcykeln kan tidsperioden som tas i beaktande mildra kraftiga ekonomiska svängningar och få den långsiktiga förändringen som EMU-samarbetet eventuellt har.

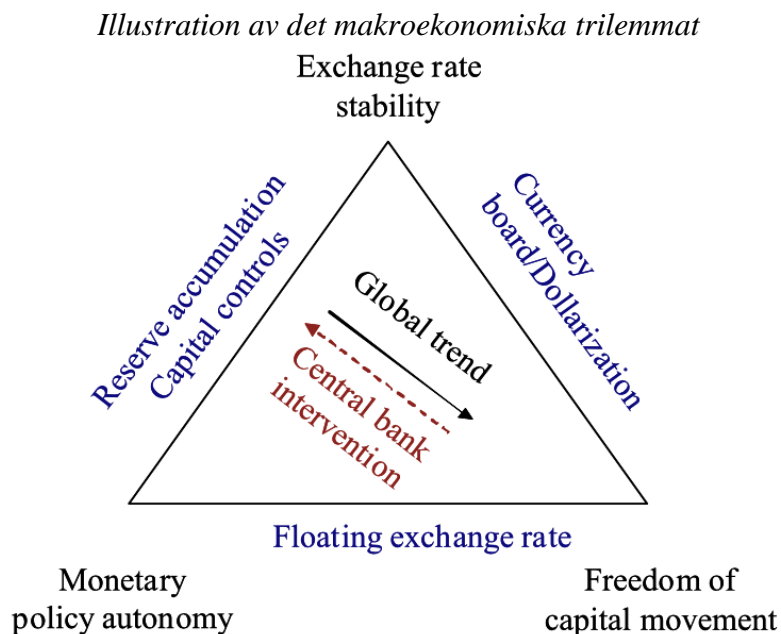
Anledningen till att tidsperioden slutar år 2019 är för att efter år 2019 finns det flera händelser som inte är ett resultat av EMU. År 2020 inträffade Covid-19 och påverkade världens ekonomi kraftigt. Dessutom är det samma år som Brexit formellt inträffade. Detta för att två stora händelser för världsekonomin som kommer med största sannolikhet påverka den internationella handeln på ett sätt som riskerar att förändra EMU:s verkliga påverkan.

1.3 Begrepp

Innan arbetet presenterar teorier eller forskningen på området behöver det makroekonomiska trilemmat som är grunden till dagens penningpolitik förklaras. Därefter kommer även reglerna för anslutning av EMU förklaras.

1.3.1 Makroekonomiska trilemmat

Det kan vara lätt att tro att EMU och Euro är två olika saker men EMU står för europeiska och monetära unionen och är en valutaunion, där valutan Euron används. För att förstå kontexten till en valutaunion så ställs varje centralbank inför samma frågeställning. Frågeställningen är även känd som det makroekonomiska trilemmat, enligt Steiner (Steiner 2017). Centralbanken som kontrollerar en valuta kan välja följande egenskaper med dess valuta; fast växelkurs, fritt kapitalflöden till och från valutan samt oberoende penningpolitiska beslut. Av dessa tre egenskaperna kan endast två av dem kombineras.



Alltså behöver centralbanken göra en bedömning av vad de anser är mer fördelaktigt för att uppnå deras penningpolitiska mål. Inom en valutaunion och inom EMU krävs det att de enskilda centralbankerna väljer samma två egenskaper för att en valutaunion kunna bildas. I EMU har man valt att ha en fast växelkurs mellan de deltagande ekonomier och tillåta kapital att fritt flyttas över landsgränserna. Detta betyder att de penningpolitiska styrmedlens kontroll så som styrräntan överlämnas till den europeiska centralbanken. De nationella centralbankernas uppgifter är att hålla växelkursen fast i förhållande till övriga deltagande valutor samt att tillåta kapital att fritt röra sig mellan ekonomierna (Steiner 2017).

Den europeiska centralbanken alltså centralbanken som kontrollerar valutaunionen står också inför samma ´makroekonomiska trilemma´ som de nationella centralbankerna står inför. De har valt att valutaunionen ska ha en rörlig även kallad flytande växelkurs mot andra valutor. Detta innebär att de kan besluta om penningpolitiska styrmedel själva samt tillåta fria rörelser av kapital.

1.3.2 EMU-regler

För att en valuta ska ingå i valutaunionen EMU så behöver fyra kriterier vara uppfyllda för att få ett godkännande av den europeiska centralbanken. Det första kravet är att ha en låg inflation (Sverige Riksbank 2003, ECB 2018). Priserna i ekonomin ska generellt vara stabila och inflationen ska vara under kontroll. Det man mäter och förhåller sig till är att inflationen endast får överstiga en och en halv procentenhet högre än det medlemsland som har den lägsta inflationen (ECB 2018).

Det andra kriteriet som finns berör statsfinanserna. Kravet är att ha sunda statsfinanserna som man bedömer att man kan få om ekonomins statsskuld är under kontroll. En ekonomi får endast maximalt vara belånad till 60 procent i relation till bruttonationalprodukten (Europaparlamentet 2022). Därutöver finns det ett tilläggskrav som avser de offentliga finanserna. Statsbudgeten får under vissa år vara negativ men endast med tre procent i relation till bruttonationalprodukten. Tanken med dessa krav på statsfinanserna är att de ska vara stabila och ha en motståndskraft för att klara av oväntade chocker i ekonomin (Sveriges Riksbank 2003).

Tredje konvergenskriteriet handlar om räntebilden i ekonomin. Räntan på långa statsobligationer, vilket vanligtvis är den 5-åriga statsobligationen får endast överstiga med två procentenheter de tre medlemsländerna med bäst prisstabilitet. Räntan är kostnaden på kapital och förändras om prisstabiliteten gör det och kapitalet kräver då mer i kompensation. Räntan ger på så sätt en god indikation på om prisstabiliteten är stabil över tider eller om det endast är en under en begränsad period (ECB 2018, ECB 2023, Sverige Riksbank 2003).

Det sista konvergenskriteriet handlar om växelkursen. Om en ekonomi vill delta i EMU-samarbetet så får inte växelkursen fluktuera för mycket. Växelkursen behöver vara fast under en period innan medlemskap för att få en stabil växelkurs. Detta användas som argument inom EMU-samarbetet för att företag och individer ska kunna räkna på framtida kostnader för import och export. Storleken på fluktuationerna i relation till EMU bestäms med en växelkursmekanism som även går under förkortning ERM II (Europaparlamentet 2022, ECB 2018).

2 Teori

Innan arbetet kan undersöka forskningsfrågan behöver information om viktiga teorier och dagsaktuell forskning sammanställas. Följande kapital kommer väga teorier och forskning samman och beskriva hur forskningen ser på EMU förhållande till den internationella handeln.

Det finns vissa fördelar med att ingå i en valutaunion, men för att fördelarna ska kunna komma till sin rätta plats så finns det teorier som menar att vissa kriterier ska vara uppfyllda. Enligt Paul de Grauwe (de Grauwe 2013 s. 154) krävs det att *optimal currency area*-teorin efterlevs för att inte välfärd ska förloras. Teorin kan appliceras för att på ett enkelt sätt undersöka vilka ekonomier som kan ingå en valutaunion. Enligt teorin så krävs det tre krav för att en valutaunion ska bidra positivt till ekonomin. Det första är att ekonomierna som ska delta ska vara någorlunda lika. Med det sagt ska ekonomier vara liknande uppbyggda och stå inför liknande utmaning (de Grauwe 2013 s. 154–155). Anledningen till att detta är viktigt är för att penningpolitiken ska vara till gagn för samtliga deltagande ekonomier. Om exempelvis två ekonomier deltar i en valutaunion där den ena ekonomin har en stor industriell sektor och den andre ekonomin är starkt dominerad av jordbrukssektorn kommer dessa länder att mötas av olika typer av chocker vid olika tillfällen. Om det exempelvis skulle bli torka i det senare landet kommer BNP-nivån att minska där. I det fallet brukar centralbanken sänka ränta för att göra kapital billigare och försöka kompensera för bortfallet av produktionen. Men vid denna tidpunkt kan det första landet vara mitt i en högkonjunktur och ha en positiv ekonomisk trend och att sänka räntan i den situationen skulle kunna skada ekonomin betydligt (Gottfries 2003 s.44–48).

Det andra kravet för att *optimal currency area*-teorin ska uppfyllas är att arbetsmarknaden samt varumarknaden är mobil. Människor ska kunna flytta till andra ekonomier för att kunna arbeta där. Detta fungerar som en regulator för att bland annat kunna anpassa konkurrenskraften. Om konkurrenskraften har urholkats kan en ekonomi med fastväxelkurs devalvera sin valuta, för att återfå sin konkurrenskraft. Men i en valutaunion är det inte möjligt. Konkurrenskraften kan exempelvis återfås genom att delar av arbetskraften flyttar och arbetar i en annan ekonomi. Det ska inte finnas några hinder för att privatpersoner ska kunna flytta eller arbeta i en annan ekonomi (de Grauwe 2013 s.154).

Det tredje och sista kravet är en gemensam budget. Genom att ha någon form av budget som är överstatlighet kan den kompensera för externa chocker i en ekonomi. Den gemensamma budget kan betraktas som en försäkring som varje enskild ekonomi betalar, för att om chocken skulle drabba dem kommer de att få kompensation och förhoppningsvis klara sig lindrigare (de Grauwe 2013 s. 150).

Tanken att EMU skulle bygga på teorin om *optimal currency area* är något som inte är otänkbart. Maastrichtfördraget som skapades 1998 ligger till grund för EMU:n bygger inte på den teorin. Fördraget är helt och hållet ett politiskt projekt som saknar flera viktiga penningpolitiska mål (de Grauwe 2009 s. 1). Istället för penningpolitik har politikerna beslutat om att fokusera på finanspolitiska mål. Den statliga skulden i förhållande till BNP får maximalt vara på 60 procent. För utan en begränsning på hur mycket skuld varje ekonomi får ha finns det även en mekanism som reglerar underskott. Underskottet i den statliga budgeten får maximalt vara 3 procent av budgeten (de Grauwe 2009 s. 2–3). Som ett exempel på att starten av EMU var mer politiskt än ekonomiskt orienterad är att endast Finland, Irland och

Luxemburg av de ursprungliga ekonomier som deltog i EMU som uppfyller dessa regler. Detta visar på den politiska viljan som fanns för att skapa EMU (de Grauwe, 2009 s. 3).

Texten ovan kritiserar EMU som den är utformad idag och valutaunioner som inte följer *optimal currency area*. Trots det finns det generellt sett två ekonomiska fördelar med att delta i en valutaunion. Den första handlar om valutarisken (Gottfries 2003 s. 48–49). När företag köper och säljer varor och tjänster kan de välja att göra det till utländska företag. I samband med betalningen som eventuellt sker senare kan man inte veta idag vad valutakursen är om en månad, det uppkommer därmed en valutarisk. Risken kan öka kostnaderna som leder till att det blir svårare att prognostisera företagets kassaflöde. Men om köpande och säljande part har samma valuta finns inte den risken, då priset kommer vara fast. Därmed finns det argument för att en valutaunion och i detta fall EMU skulle kunna underlätta för internationell handel inom unionen (Gottfries 2003 s. 48–49, Kalaitzoglou & Durgheu 2016 s. 414–416).

Nils Gottfries (Gottfries 2003 s. 48) skriver i sin artikel från tidskriften ekonomisk debatt att valutarisk är något som möjligen ökar riskerna för företag. Men detta kan avhjälpas genom att valutasäkra företagets transaktioner. Det finns en del företag som inte valutasäkrar sina transaktioner som är i en annan valuta. Det beror bland annat på den i förhållande låga kostanden att inte valutasäkra (Gottfries 2003 s. 48). Därmed kan man dra slutsatsen att risken är en i förhållandevis obetydlig kostnad när handel i annan valuta genomförs. Samtidigt finns det en till kostnad i samband med handel, det är valutaväxlingsavgifter. När privatpersoner ska växla för bland annat utlandsvistelser är valutaväxlingsavgiften relativt hög och kan påverka hur mycket en individ kan ta med sig i kontanter. Men för större företag eller transaktioner är denna avgift av mindre betydelse enligt Gottfries (Gottfries 2003 s. 48–49).

Samtidigt (Gottfries 2003 s. 49) finns det flera ekonomier som hade gynnats av att gå med i EMU i en teoretisk värld där det inte finns externa chocker. Men i verkligheten möts varje ekonomi av olika chocker och påverkas på olika sätt hela tiden. Enligt honom bör inte Sverige gå med i unionen på grund av att varje ekonomi har olika förutsättningar och gynnas inte av att penningpolitiken styrs central till ett genomsnitt. Det finns då en överhängande risk att Sveriges ekonomi kommer permanent hamna efter, om den oberoende svenska kronan fortsätter användas. Det är ett liknade sätt som teorin *optimal currency area* resonerar kring likheter med förutsättningarna i ekonomin. Gottfries (Gottfries 2003 s. 47–49) menar att genom att Sverige är beroende av att exportera så kan Sverige Riksbank välja att höja eller sänka styrräntan för att kunna parera chocker i ekonomin på ett bättre sätt. Genom att Sverige själva har kontroll över styrräntan så kan både valutakursen kontrolleras för att kunna gynna exporten och därmed Sveriges välfärd.

Eftersom det finns några finansprofiler och politiker i Sverige som menar att Sverige blir fattigare genom att stå utanför EMU-samarbetet behöver det undersökas vad forskningen har kommit fram för slutsatser kring EMU-samarbetet. Inte bara vad olika teorier menar är fördelaktigt utan forskning och studier som bygger på empirin. Följande del kommer att bygga på studier av empirin.

Holobiuc och Mihai (Holobiuc & Mihai 2019) och Ioannatos (Ioannatos 2018) har undersökt om det är skillnad på tillväxttakten av Bruttonationalprodukten (BNP) i olika ekonomier som deltar i EMU-samarbetet och som står utanför. Även om deras studier fann olika resultat är deras slutsats den samma. EMU-samarbetet ger inte någon förändrad tillväxttakt i BNP. I motsats till Ioannatos studie så fann Holobiuc och Mihai (Holobiuc och Mihai 2019) att ekonomier som är medlemmar av den Europeiska unionen får en förändrad tillväxttakt av

BNP, oberoende om de deltar i EMU-samarbetet. I Ioannatos (Ioannatos 2018, s. 1398–1406) jämfördes ekonomier som deltar i EMU-samarbetet, endast medlemmar av den Europeiska unionen och slutligen ekonomier som står utanför både EMU-samarbetet och den Europeiska unionen. I hans studie så kommer han fram till att det är ingen skillnad i tillväxttakten mellan ekonomier. Även om de två studierna kommer fram till lite olika resultat är det sammantaget ingen skillnad om en ekonomi är anslutet till EMU-samarbetet eller inte.

Kalaitzoglou och Durgheu (Kalaitzoglou & Durgheu 2016 s.459–460) finner ett liknande resultat på långsikt som ovan. Skillnaden är att de kan identifiera en kortsiktig påverkan från EMU-samarbetet. Detta går att härleda till att ekonomier som deltar i EMU-samarbetet får tillgång till mer och billigare kapital som under en tid förändrar tillväxttakten positivt. Men då skulderna ökar så faller även tillväxttakten tillbaka till samma nivå som innan. Detta skulle i så fall kunna beskrivas som en höjning av BNP-nivån.

Även om inte EMU-samarbetet ger någon tydlig eller långvarig effekt på BNP-tillväxten så är det intressant att veta vad som händer med den internationella handeln. Anledningen till detta är att den internationella handeln är en faktor som är starkt drivande till en BNP-tillväxt. Flertalet undersökningar visar på att en ökad grad av integration och internationell handel leder till goda möjligheter att öka ekonomins BNP-nivå. Ett empiriskt exempel på detta är från de sydamerikanska länder. Genom en ökad integration blev ekonomin betydligt mer effektiv (Helpman & Krugman 1985, Krugman 1984). Konsekvensen av att bli mer effektiv på sitt arbete blir att varje arbetare kan producera mer varor (de Souza Nonato och Carrasco-Gutierrez 2023). Därmed producerar arbetaren mer per arbetad timme. En större inkomst per timme skulle kunna erhållas. Samtidigt som priset per vara kommer att falla då inte lika lång tid behöver spenderas per varje vara. Eftersom kostnaden per vara blir lägre kan varan börja konkurrera i andra ekonomier då effektiviseringen är större än logistikkostanden. De Souza Nonato och Carrasco-Gutierrez (de Souza Nonato och Carrasco-Gutierrez 2023) undersökte specifikt de sydamerikanska länderna när de öppnade upp sig för ökad internationell handel var det främst importen som gav dem en större produktivitet och därmed högre BNP-tillväxt. För att återkoppla till Gottfries från tidigare (Gottfries 2003 s. 47–49) är det precis det han menar med att en egen valuta ger större kontroll att påverka produktiviteten.

Esposito (Esposito 2017 s. 463, 469) menar att det är svårt att fullt utvärdera EMU-samarbetet då valutaunionen tog de första riktiga stegen mot en fullfjädrad valutaunionen i samband med Eurokrisen. Då EMU-samarbetet under en långtid inte vara samordnat på samma sätt som efter Eurokrisen kan skillnader kunna studeras flera år efter Eurokrisen. Esposito (Esposito 2017 s. 463, 469) och Alina och Zymek (Alina och Zymek 2018 s. 76–77) håller med varandra om att effekten på den internationella handeln av EMU-samarbetet är starkt begränsat. Empiriskt finns det en positiv effekt på den internationella handen att delta i EMU-samarbetet men den avtar över tid samt efter några år så har effekten blivit obetydlig. Det ska dock tilläggas att undersökningar som studerade den internationella handeln som fann ett positivt resultat genomfördes under tidigt 2000-tal. Alina och Zymek (Alina och Zymek 2018 s. 76–77) har gjort en undersökning i senare tid och fokuserade på de ekonomier som har anslutits till EMU-samarbetet efter år 1999. Deras studie visar på att det inte finns någon påverkan på den internationella handeln genom att delta i EMU-samarbetet.

Faruqee (Faruqee 2004 s. 19–20) har också undersökt om EMU-samarbetet har påverkat den internationella handeln. Det han fann var att vissa specifika ekonomi har gynnats mer än den genomsnittliga utveckling. På samma sätt fanns det ekonomier som hade missgynnats. Även om resultatet inte påvisade någon generell effekt fanns en annan effekt av EMU-samarbetet.

Detta är nämligen att den handeln mellan ekonomier som deltar i EMU-samarbetet ökade signifikant. Enligt Faruqee (Faruqee 2004 s. 19–20) så har en del av handeln skiftat till andra ekonomier som också deltar i EMU-samarbetet och därmed är det mindre handel mellan en EMU-ekonomi och en icke EMU-ekonomi. Även om detta kan vara intressant påverkar det endast sammansättningen av den internationella handeln och inte den totala internationella handeln.

Med ovanstående teori och studier skulle EMU-samarbetet kunna vara till fördel både för tillväxttakten av BNP men framför allt för den internationella handeln som arbetet behandlar om samtliga kriterier för OCA-teorin uppfylls. Men i verkligheten så finns det ingen signifikans för en ekonomi att delta i EMU-samarbetet i relation till den internationella handeln. Därför kan det vara en god idé att bredda synfält från teorier och studier ovan.

En teori som kan vara till hjälp för att förklara eller förstå om EMU-samarbetet påverkar den internationella handeln är Gravitationsmodellen. Den bygger på att stora ekonomier med en stor population har en attraktionskraft för internationell handel (Reena 2023). Genom att en ekonomi har en stor population så ökar efterfrågan och därmed möjligheterna för andra ekonomier att exportera varor och tjänster till dem. Samtligt så existerar det transportkostnader för all internationella handel. Transportkostnader gör export och import dyrare. Modellen utgår ifrån att avstånd har en negativ påverkan på den internationella handeln (Reena 2023). Anledningen till att denna modell kan vara värdefull att veta om är om resultatet skulle visa att EMU-samarbetet har en oklar påverkan på den internationella handeln. I det läget kan det vara viktigt att ta hänsyn till Gravitationsmodellen som en alternativ förklaring.

3 Data

Arbetet bygger på att det finns en mängd data tillgängligt. Då data krävs från ett flertal ekonomi samt över en 30-årig tidsperiod är arbetet tvungen att förlita sig på sekundära källor. Både ur ett tidsperspektiv och effektivitetsperspektiv är det rimligt att göra så många och stora beräkningar för varje ekonomi respektive år. Det ställs då krav på att datainsamlingen är korrekt och har beräknats av seriösa aktörer. Detta krav reflekteras genom att arbetet har inhämtat data från några av de ledande aktörerna för databaser. Data för arbetet kommer ifrån Världsbanken, Federal Reserve of St. Louis (FRED), OECD, Europeiska centralbanken (ECB) och svenska Riksgälden. Detta är några av de organisationerna som har till uppgift att samla in mängder av data för att kunna göra beräkningar på ekonomin och även göra framtida prognoser. Därför behöver data som finns i deras databaser vara korrekt. Om så inte skulle vara fallet är det rimligt att anta att deras trovärdighet står på spel.

En styrka med detta arbete är att tidsperioden är mellan år 1989 och år 2019. Detta betyder att stora beräkningar så som Bruttonationalprodukt (BNP) kan vara avancerade och kräva en del tid att göra. Både för organisationen att få rådata till att sedan kunna göra beräkningar. Det samma gäller för övriga data som inflation, internationell handel och statsskuld. Därmed kommer den data som avser ungefär 4 år tillbaka vara mer säker än den som avser föregående år, eftersom man kan ha gjort små justeringar. Då flera av måtten som arbetet använder sig av även är kvoten så blir dem extra känsliga då ytterligare en faktor behöver vara korrekt beräknat.

Därmed så bedöms datainsamlingen vara tillförlitligt med tanke på organisationerna storlek och ställning i statistikbranschen. Organisationer så som Världsbanken, OECD och Federal Reserve of St. Louis har i uppgift att sammanställa denna typ av data. Tidsmässigt avser data historiska värden så säkerheten är god.

Övrig information så som vilka kriterier som krävs för att ansluta sig till EMU är inhämtat från ECB samt svenska Riksbanken. Då det är ECB som är centralbanken för EMU och svenska Riksbanken har till uppgift att kontrollera den svenska penningpolitiken som blir påverkad av EMU-samarbetet och ECB så bedöms den information vara korrekt. Om det skulle vara inkorrekt information som dessa två centralbankerna ger ut så finns det en risk att deras förtroende som organisation som kontrollerar en valutaunion eller styr en valuta får allvarlig skada.

Då beräkningar av bruttonationalprodukt och internationell handel är svåra och tidskrävande är det svårt om näst intill omöjligt att få dagsaktuella siffror på detta. Beräkningarna kan korrigeras flera år efter de avser då ny information kan ha inkommit. Liknande problematik är det för data om internationell handel. En eftersläpning är naturligt då varor ska gå igenom tullen och dokumenteras på olika sätt. Sammanställningen av detta kan vara tidskrävande och publiceras därför olika snabbt beroende på vad importen och exporten avser. Det finns en gemensam nämnare för både beräkningar av BNP och internationell handel och det är att efter något år blir det korrekt. Anledningen till att man kan dra den slutsatsen är för att företag och privat personen ska betala skatt på sina inkomster samt eventuella import och export. Då stater ogillar att missa att inkassera skatter så kommer de korrekta värdena bli tillgängliga för att göra beräkningar för BNP och den internationella handeln.

För att kunna besvara frågeställningen på ett så korrekt vis som möjligt behövs alltså hänsyn tas till när korrekt information är tillgängligt. Då för att ta denna problematik i beaktande kommer arbetet att undersöka en period innan EMU:s införande år 1999 samt en period efter införandet. Tidsperioden som kommer att vara aktuell för arbetet är perioden mellan år 1989 och år 2019. Förutom att data de senare åren fram till 2019 är mer säkra än om slut tiden skulle varit år 2022 finns det även andra beaktande med att ha år 2019 som slut period. Ett av argumenten till att år 2019 anses vara lämpligt är att år 2020 drabbades världen av Covid-19. I samband med nedstängningar så påverkade det BNP och den internationella handeln kraftigt negativt. Förutom Covid-19 fullföljdes Storbritanniens utträde från den Europeiska unionen år 2020. Även om inte Storbritannien var en del av EMU-samarbetet är Storbritannien en stor ekonomi som skulle kunna påverka resultat på ett missvisande sätt. Förutom detta bygger resultatet på en period av 20 år med EMU. Med en stor tidsperiod kommer förhoppningsvis inte konjunkturcykler eller djupare kriser att påverka resultatet så som It-bubblan -00/01, Finanskrisen -07/08 och Eurokrisen -09/10.

Den perioden som de 20 åren kommer att kompareras mot är perioden mellan år 1989 och år 1998. Detta kommer att ge data under en period av 10 år. Denna period är endast hälften så lång som perioden med EMU. Det övervägande som har gjorts är att i samband med att kalla kriget tog slut år 1989 så ökade den internationella handeln globalt och påverkade självklart även de länderna som skulle bilda EMU några år senare. Innan år 1989 så saknades flera av de ekonomiska reglerna som vi idag associerar med den Europeiska unionen. Dessutom började expansionen av den Europeiska unionen på riktigt under 1990-talet för att ta fart på allvar runt millenniumskiftet. Även om denna period är kortare så kommer olika konjunkturcyklerna inte påverka på helheten likt perioden med EMU.

Utöver den data som kommer att användas i resultatet och för att uppsöka konvergenskriterierna så använder sig arbetet även av andra typer av källor. Källorna som används som inte har nämnts ovan är företrädesvis för olika teori och studier som har bedrivits tidigare. Källorna är från olika tidskrifter som akademiker har författat. När studier genomförs så kan metodval och begränsningar i arbetet påverka vad slutsatsen kommer att bli i arbetet. Källorna är som används till arbetet är utvalda av olika anledningar. Den först anledningen är att de är publicerade i akademiska tidskrifter. Fördelen med att artiklarna är publicerade i sådana tidskrifter är för att vanligtvis granskas artiklarna innan publicering. Detta ökar tillförlitligheten i artiklarna med både faktagranskning och granskning av arbetena. Den andra anledningen till att arbetets artiklar har valts är för att visa på de åsikter och slutsatser som finns i ämnet. Genom att visa på den spännvidden som finns ökar förståelse både varför ämnet är viktigt att studera och argumenten till i detta fall att delta eller inte i EMU-samarbetet.

Även om artiklarna stundtals kommer fram till olika slutsatser är de inte ensamma om det. Samtliga artiklar redogör hur de kommer fram till deras slutsats och vid en närmare undersökning är det möjligt på grund av bland annat deras begränsningar. Personliga åsikter eller som tidigare nämnt kan metodvalet påverka resultatet. Då det finns flera artiklar som stödjer slutsatserna minskar risken att några personliga åsikter för ett allt för stort utrymme i slutsatserna.

Sammantaget gör det att de källorna som används i arbetet både när det gäller inhämtning av data för resultatet samt artiklar för en teoretisk bakgrund och föregående studier så bedöms dessa vara tillförlitliga och trovärda.

4 Metod

4.1 Metodval

För att kunna besvara föreställningen behöver arbetet använda sig av en kvantitativ metod samt göra några antagande om världen och ekonomin.

Frågeställningen är ställd på ett sätt som kräver ett svar som är numeriskt eller i en rangordning av händelse som påverkar den internationella handeln. Därmed kommer en dataanalys vara av väsentlig betydelse för att kunna ge ett svar på frågan. Med en kvantitativ forskningsmetod kan arbetet behandla stora mängder data som i detta fall är hårda värden från olika tidsperioder, ekonomier och kommer vara ett sätt som är hanterbart (Creswell 2013 s. 156–160). Alternativet till en kvantitativ metod är att använda sig av en kvalitativ metod. Då den kvalitativa metoden använder sig av information från bland annat intervjuer och olika typer av enkäter så är inte den metoden lika användbar i detta arbete. Arbetet kommer att behöva använda sig av siffror så att en slutsats kan dras efter att resultatet är presenterat.

4.2 Antagande

För att besvara frågeställningen hur stor påverkan EMU har på den internationella handeln för deltagande ekonomier finns det en mängd med olika variabler som alla är generella. Men det är även lätt att tänka att det skulle kunna finnas vissa nationella variabler som påverkar storleken på den internationella handeln jämfört med andra ekonomier. Därför kommer vissa antagande att göras både på vilka variabler som analyseras.

För att kontrollera för effekten av EMU på den internationella handeln kommer arbetet göra ett antagande om att det är ett naturligt experiment. Inspiration till att klassificera det som ett kvasi-naturligt experiment har kommit från Petros E. Ioannatos (Ioannatos 2018 s. 1391–1396) artikeln *”Has the Euro promoted Eurozone’s growth”*. I den artikeln undersökte han om det finns ett samband med EMU-samarbetet och BNP tillväxt. Men metodiken i arbetet har givit inspiration till hur man kan använda experiment som metod för att förstå den internationella handeln. Även om det är något varje ekonomi själv bestämmer och som inte är slumpartad så kommer arbetet att följa det. Detta är för att minska antalet variabler som skulle kunna påverka resultatet. Om arbetet skulle ta med variabler för hur olika ekonomier reagerar och försöker konkurrera med EMU-anslutna ekonomier kommer arbetet bli betydligt mer komplext och även mer svårtolkat. Istället utgår arbetet från att alla ekonomier kommer fatta beslut oberoende om de är delaktiga i EMU-samarbetet eller inte.

Även om inte denna beskrivning inte är typisk för ett naturligt experiment så kommer arbetet göra ett antagande och en bedömning om att vara ett semi-naturligt experiment då det finns en viss form av slump av ekonomier som är anslutna till EMU.

Det andra antagande som görs i arbetet är för ett av konvergenskriterierna. Det finns en stark korrelation mellan en ekonomis inflation och obligationsränta (Greiner 2021). Skillnaden mellan olika ekonomiers obligationsränta är en återspeglning av en ekonomis förtroende. Räntan skulle därmed kunna delas upp i tre delar. Kostnaden för att låna kapital som även går under namnet realränta, inflationskompensation och slutligen en riskpremie. Realräntan för att låna kapital är samma mellan olika ekonomier så länge kapital är tillåtet att flöda fritt mellan valutor och ekonomier. Riskpremien som baseras på förtroendet på varje ekonomi kan exempelvis bli påverkat av statskulder om statsbudgeten har över- eller underskott. Detta är något som ingår i EMU:s konvergenskriterier. Därmed är endast inflation kvar som påverkar

obligationsräntan. Obligationsräntan är därmed inte en av variablerna som används i arbetes regressionsanalys.

Genom att ha gjort en del avgränsningar och antagande så kommer antalet variabler att minska och därmed kommer arbetet att bli hanterbart.

4.3 Regressionsanalys

När de antagande som gjorts och presenterats ovan kan en Difference-in-difference studie genomföras. Då antagandet att valda ekonomier är jämförbara så går det att använda sig av denna metod.

Låt anta att under tidsperiod så inträffar endast en händelse som skiljer ekonomier åt. Denna händelse är införandet och anslutningen till EMU för vissa ekonomier från år 1999. Innan år 1999 är samtliga ekonomier i sitt ursprungsläge. Men år 1999 ansluter sig vissa ekonomier som tabellen nedan visar till EMU-samarbetet. Samtidigt så fortsätter övriga länder med egen valuta som innan. Tabellen nedan visar på vad arbetet vilar på. Varje ekonomi som kommer att användas i arbetet kommer att klassificeras enligt tabellen nedan.

Difference-in-difference

Tid/Valuta	EMU	Ej EMU
Fram till 1999	0	0
1999 och efter	1	0

När ekonomierna är klassificerade enligt tabellen ovan så kommer detta resultat vara avgörande i nästa steg när beräkningar genomförs. Men innan en regressionsanalys kan göras så behöver data från rätt ekonomier inhämtas. Då arbetets mål är att undersöka hur EMU-samarbetet har påverkat den internationella handeln behöver data från ekonomier som ingår i EMU-samarbetet ingå. Då arbetet grundar sig i en Difference-in-difference metod så kommer tre grupper med ekonomier att skapas för att kunna både kontrollera det arbetet får fram i resultatet och för att få med olika händelser som kan påverka resultatet.

Ekonomier som kommer att väljas ut och tillhöra första gruppen är följande ekonomier; Tyskland, Finland, Nederländerna, Belgien och Österrike. Det finns en anledning till att inte alla elva ekonomier som var med och grundade EMU-samarbete ingår i arbetets första grupp och kommer att behandlas av arbetet. Det främsta argumentet till att begränsa vilka ekonomier som kommer att användas är att de södra ekonomierna i EMU-samarbetet har haft en del ekonomiska svårigheter under deras tid i EMU-samarbetet. Dessa svårigheter har varit stora och varaktigheten har varierat kraftigt. Detta är något som skulle kunna påverka den internationella handeln på ett sätt som ger EMU-samarbetets effekt ett felaktigt resultat. Därför kommer endast de nordligaste ekonomier som deltog i EMU-samarbetet från år 1999. Utöver detta så kommer även Luxemburg att undantas från regressionsanalysen. Luxemburg är en lite ekonomi både i siffror mätt men framför allt befolkningsmässigt. Luxemburg är även känt för sina låga skatter som attraherar företag att etablera sig där. Därmed finns det en risk att Luxemburg kommer ge ett inkorrekt resultat som inte avspeglar det verkliga resultatet med EMU-samarbetet.

I den andra gruppen kommer endast en ekonomi att ingå, vilket är Sverige. Anledning till att endast Sverige ingår i andra gruppen är har med den Europeiska unionen och kraven för att delta i EMU. Även om inte alla medlemmar av den Europeiska unionen valde att delta i EMU från start är endast Sverige aktuellt att jämföra mot. Anledningen till detta är flera. Som

tidigare nämnt finns det finanspolitiska krav för att ansluta sig till EMU. Det kravet som väger tyngst är att statsskulden inte får överstiga 60% av ekonomins BNP. Det sekundära kravet om att statsbudgeten ska vara balanserad över tiden kommer per automatik att påverka statskulden då den kommer att stiga varje år, på förutsättning att underskottet på statsbudgets storlek växer snabbare än den totala BNP. De ekonomierna som var medlemmar av den Europeiska unionen innan år 1999 men inte deltog i EMU-samarbetet från början var Danmark, Sverige och Storbritannien. Både Sverige och Storbritannien uppfyllde inte kravet om att statsskulden skulle vara under 60% i relation till BNP. Storbritanniens statsskuld var år 1999 på 84% och Sveriges statsskuld låg på 77%. Det ska dock tilläggas att Sveriges statsskuld i relation till BNP var minskade efter att ha varit som störst år 1997. Om reglerna hade följts hårt skulle inte Sverige få lova att ingå i EMU år 1999, men i samband med skapandet av EMU gjordes flera undantag för en majoritet av länderna och därför kommer experimentet i detta arbete också göra ett undantag för Sverige. Storbritannien kommer inte få detta undantag då statsskulden i relation till BNP fortsätter att vara hög och därmed kan inte en statsbudget i överskott kunna motiveras.

Den tredje ekonomin som skulle kunna vara aktuell för att ingå i gruppen tillsammans med Sverige är Danmark. Danmark är dock ett specialfall inom EMU-samarbetet. Danmark har valt att behålla sin danska krona samtidigt som man är knuten till EMU. Detta har gjort genom att den danska kronan inte är flytande så som den svenska kronan utan har en fast växelkurs där små avvikelser är tillåtet. Alltså är inte den danska ekonomin ett bra exempel på jämförelseland. Självklart finns det idag flera ekonomier som är medlemmar av den Europeiska unionen men inte EMU. Men för att kunna undersöka så att inte någon Europeiska unionen-effekt manipulerar resultatet krävs det att ekonomier i andra gruppen ska ha varit medlem före år 1999.

Första gruppens resultat kommer att vara påverkat av effekter från både EMU och den Europeiska unionen. Andra gruppen blir inte påverkad av EMU utan endast av den Europeiska unionen. För att säkerställa att inte den Europeiska unionen har infört några policyförändringar eller några nya ekonomiska strömmar i världen som påverkar den internationella handeln så kommer en tredje och sista kontrollgrupp behövas.

Tabell över vilka höginkomstmedlemmar i OECD som har en lägre statsskuld än 60 procent i relation till eget BNP år 1999.

Land	Statsskuld <60%
Australien	Ja
Belgien	Nej
Danmark	Nej
Finland	Ja
Frankrike	Nej
Grekland	Nej
Irland	Ja
Island	Ja
Italien	Nej
Japan	Nej
Kanada	Ja
Luxemburg	Ja
Nederländerna	Nej
Norge	Ja
Nya Zeeland	Ja
Portugal	Nej
Schweiz	Ja
Spanien	Nej
Storbritannien	Nej
Sverige	Nej
Sydkorea	Ja
Tyskland	Nej
USA	Nej
Österrike	Nej

Källa: Federal Reserve of St. Louis 2023, OECD 2023b & Världsbanken 2023a

Den tredje gruppen kommer att innehålla ekonomier som står utanför den Europeiska unionen och EMU-samarbetet. Dessutom kommer urvalet av ekonomier grundas på att de uppfyller konvergens-kriteriet om statsskuld. Förutom konvergens-kriteriet kommer ekonomierna som ingår i den tredje gruppen väljas bland befintliga medlemmar av OECD år 1999 (OECD 2023b). Anledning till att OECD används för urvalet är då ekonomierna kan betraktas som marknadsekonomier samt att flertalet av ekonomierna i OECD är höginkomstländer. Då samtliga ekonomier som är deltar i EMU-samarbetet är marknadsekonomier och höginkomstländer i någon form behöver också kontrollgrupperna vara det. Ekonomierna i grupp 3 är följande; Australien, Island, Kanada, Norge, Nya Zeeland, Schweiz och Sydkorea.

Ekonomier som kommer att användas i arbetet och vilken grupp de tillhör

Land	EU	EMU	Grupp
Australien	Nej	Nej	3
Belgien	Ja	Ja	1
Finland	Ja	Ja	1
Island	Nej	Nej	3
Kanada	Nej	Nej	3
Nederländerna	Ja	Ja	1
Norge	Nej	Nej	3
Nya Zeeland	Nej	Nej	3
Schweiz	Nej	Nej	3
Sverige	Ja	Nej	2
Sydkorea	Nej	Nej	3
Tyskland	Ja	Ja	1
Österrike	Ja	Ja	1

Källa: Europeiska unionen 2023a, 2023b

Data från respektive ekonomier ovan som kommer att behövas för att göra en regressionsanalys förutom om ekonomin är delaktiga i EMU-samarbetet eller inte är följande; inflation, statsskuld, BNP och data om den internationella handeln. Även om länderna väljs i grupper kommer de att beräknas var för sig och inte som grupp. Grupperna användas för att finna ekonomier som är lämpliga att göra beräkningar på. Som tabellen ovan förklarar om en difference-in-difference modellen så kommer ekonomierna att få antingen eller noll eller ett i regressionen för att kunna separera på de olika ekonomierna när beräkningarna sker. För att all data mellan ekonomierna ska kunna beräknas på ett rätt sätt så kommer regressionen att behandla årtalen samt varje enskild ekonomi som en fast effekt. Detta betyder att endast data för statsskuld, inflation, EMU och BNP kommer att beräknas i förhållande till den internationella handeln.

Anledningen till att variablerna inflation, BNP och statsskuld har valts som variabler i regressionsanalysen är då dessa reflekterar konvergenskraven för att en ekonomi ska kunna delta i EMU-samarbetet. Även om inte obligationsräntan eller statsbudgetens balans finns med som variabel så påverkar det statsskulden samt inflationen. Som det är beskrivet i kapitlet för data så kan en del av denna data vara svår att få fram samt så bedöms variablerna i regressionsanalysen kunna kompensera för detta då de är starkt korrelerade. BNP-värdet är med i regressionsanalysen för att kunna utesluta några effekter på den internationella handeln på grund av storleken på ekonomin. En stor ekonomi skulle kunna tänkas ha fler transaktioner och än en liten ekonomi. En del av transaktionerna skulle därmed eventuellt kunna påverka effekten för EMU-samarbetet.

Resultatet som kommer att beräknas med hjälp av dataprogrammet STATA kommer att beräkna hur stor påverkan respektive variabel har för den internationella handeln, men hjälp av en koefficient. Genom statistik går det därefter att undersöka om resultatet är signifikant och med hur stor sannolikhet resultatet är korrekt. Då statsskuld, inflation och BNP är värden som förändrar sig för varje ekonomi samt mellan åren kan EMU-variabeln få en stor påverkan på resultatet. Andra händelser som har inträffat under den 30-åriga tidsperioden kan därmed ha en effekt på den internationell handeln men kommer vara dold i EMU-variabeln.

Då inte all data för varje enskild ekonomi fanns tillgänglig under hela tidsperioden kommer en regressionsanalys görs på data från Världsbanken som har den mesta data under tidsperioden. Därefter kommer data kompletteras från OECD:s databas samt svenska Riksgälden. Beräkningarna från varje institut kan skilja sig något åt, men dessa är små. Då data för statsskulder är det som är stundtals saknas värde på kommer även en regressionsanalys utan statsskuld att genomföras. Anledningen till detta är för att om avsaknaden av fullständiga statsskuldvärden eller en blandning av olika beräkningar av statsskulder skulle påverka resultatet och manipulera det på något vis. Då kan den tredje regression används som ett komplement och kontroll för att visa på om rätt resultat eller trend har hittats.

Då den Europeiska unionen är en stor part i världens BNP och ur ett ekonomiskt perspektiv är det en frihandelszon (Kalaitzoglou & Durgheu 2016) så kan det tänkas vara så att effekter från den Europeiska unionen driver en del eller hel effekten av EMU-samarbetet. För att säkerställa effekt den Europeiska unionen har på den internationella handeln genomförs ytterligare regressionsanalyser. På samma sätt som innan kommer tre regressionsanalyser genomförs på grund av den insamlad data och dess begränsningar. Istället för att räkna på EMU-samarbetet som en variabel i regressionsanalysen byts den ut mot EU. EU-variabeln kommer att kunna ta precis som EMU-variabel noll eller ett beroende om ekonomin står utanför eller är medlem. Nedan i tabellen går det att se vilka ekonomier anslöt sig till unionen och år. Exempelvis kommer Sverige få en nolla innan år 1995. År 1995 och senare kommer det istället vara ett. Fortsättningsvis kommer både ekonomi och årtal vara en fast effekt för att kunna kontrollera Europeiska unionens effekt.

Tabell över när respektive land anslöt sig till den Europeiska unionen eller står utanför.

Land	EU-medlemskap
Tyskland	1958
Finland	1995
Nederländerna	1958
Belgien	1958
Österrike	1995
Sverige	1995
Norge	Nej
Island	Nej
Kanada	Nej
Australien	Nej
Sydkorea	Nej
Nya Zeeland	Nej
Schweiz	Nej

Källa: Europeiska unionen 2023a, 2023b

För att säkerställa effekten av den Europeiska unionen och EMU-effekten så kommer tre nya regressionsanalyser att genomföras. Dessa tre regressionsanalyser fortsätter att använda data på liknande sätt. Data från Världsbanken, Världsbanken med kompletterande data från OECD samt Riksgälden och utan statsskuld. Det som skiljer de sista regressionsanalyserna från tidigare gjorda är att både EU och EMU kommer vara en variabel i regressionsanalysen.

Alltså kommer de regressionsanalyser som gjorts innan genomföras tillsammans i en regressionsanalys. Motiveringen till att göra regressionsanalyserna i flera steg är att få en mer nyanserad bild av de olika effekterna. I den sista typen av regressionsanalysen kommer möjligtvis en uppenbar och underliggande effekt av EMU-samarbetet att visa sig och kunna isoleras. Både årtal och ekonomi fortsätter att vara fasta effekter. Precis som i tidigare regressioner kommer EU och EMU-variablerna anta noll eller ett beroende på tabellerna från ovan för tidigare regressionsanalyser.

4.4 Svagheter

Statistik är inte starkare än den svagaste delen. Det går att konstatera några svagheter i detta arbete. Då arbetet vill undersöka hur stor påverkan EMU haft på den internationella handeln för varje deltagande ekonomi är det ett gott antagande att regressionsanalysen fokuserar på konvergenskriterierna. Om det är någon skillnad så bör EMU då haft en effekt. Men då det endast är statsskuld, inflation, BNP och om ekonomi haft EMU som valuta så kan felmarginalen vara relativt stor. Regressionsanalysen är konstruerad på ett sätt som gör att andra faktorer inte kan upptäckas. Därmed skulle det som STATA kalla för en EMU-effekt egentligen vara en EMU-effekt och alla andra saker. Allt ifrån stora multinationella företag till PR-satsningar för att öka den internationella handeln. Även effekter av den Europeiska unionen påverkar resultatet för EMU.

En annan svaghet som möjligen är den största för att komma fram till ett universellt svar på forskningsfrågan är urvalet av ekonomier. Det finns ett begränsat antal ekonomier i världen och endast ett fåtal av dem är delaktiga i EMU-samarbetet.

Ytterligare en del ekonomier försvinner då samarbetet har expanderat med tiden. Förutom denna avgränsning så behandlar endast regressionsanalysen Belgien, Finland, Nederländerna, Tyskland och Österrike. Detta betyder att samtliga svar från regressionsanalysen bygger på endast fem ekonomier som har deltagit i EMU-samarbetet. På samma sätt är Sverige den enda ekonomin som både är medlem i den Europeiska unionen men utanför EMU-samarbetet. De ekonomierna som varken deltar eller är medlemmar i EMU eller den Europeiska unionen är också begränsande till antalet. Förutom det begränsade antalet så är den geografiska spridningen stor. Det problematiska med detta är att ekonomier kan vara olika stora både till mängden befolkningen, ytan, avstånd till handelspartners och de naturtillgångar ekonomin har. Detta är faktorer som lätt kan tänkas komma att påverka hur stor den internationella handeln är.

Även om detta kan tyckas vara svagheter och eventuella problem för resultatet är det i förhållande till alternativet att ta med samtliga ekonomier en styrka som gör att resultatet kommer kunna vara starkare och ha en större tyngd när arbetet ska bli en del av forskningen.

Förutom de möjliga svagheter avseende antalet ekonomier eller om det finns fler effekter i resultatet är även data som används en svaghet. Då obligationsräntan är ett av konvergenskriterierna och det representeras av inflation som också är ett självständigt kriterium så finns det en risk att svaret inte blir helt korrekt, utan en uppskattning eller indikation om inte svaret är tydligt. Anledning till att detta inte tas med i regressionsanalysen är då det är svårt att få tag på data om 5-års obligationsräntan för samtliga ekonomier som analyseras sedan år 1989. Även om obligationsräntan går att lösa med inflationssiffror så är finns en ytterligare svaghet i datainsamlingen. Data för statsskulden som mäts i relation till BNP saknas för vissa årtal. Exempelvis saknas det för Tyskland år 1989 men även för Sydkorea mellan åren år 1998 till 2011. Det går att kompensera till viss del genom att komplettera med data om statsskuld från andra ställen än Världsbanken. Dock finns det ett litet problem med det. Det är att den data som var tillgänglig beräknar statsskulden på ett litet

annat sätt än Världsbanken, vilket heter Maaschrichtreglerna. Det är endast en liten skillnad. Även om olika beräkningsformler användas så kommer det statistiska dataverktyget kunna beräkna på betydligt fler observationer och därmed ge ett tydligare svar. Bedömningen är detta kommer att vara till fördel för arbete men fler observationer och ett resultat och slutsats som bygger på mer data.

5 Resultat

5.1 Resultat

När vilka ekonomier och metodvalet är gjort ska regressionsanalysen genomföras. Nedan stående tabeller är genomförda med hjälp av dataprogrammet STATA. I resultatet för varje regression ges en stor mängd data som resultat. Till varje tabell nedan kommer tabellerna kommenteras och förklaras vad som är viktigt att titta efter och vad det betyder både för resultatet och i verkligheten. Ett resultat för varje enskilt land ges av STATA också. Men då arbetet vill undersöka vad effekten av EMU-samarbetet och inte för en specifik ekonomi kommer detta inte att presenteras.

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, Inflation, Statsskuld och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	258
Model	232926.649	45	5176.14776	F(45, 212)	=	96.23
Residual	11403.3623	212	53.7894449	Prob > F	=	0.0000
Total	244330.012	257	950.700434	R-squared	=	0.9533
				Adj R-squared	=	0.9434
				Root MSE	=	7.3341

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
EMU	13.52431	2.902401	4.66	0.000	7.803049 19.24557
Inflation	-.6627753	.3389602	-1.96	0.052	-1.330939 .0053887
Statsskuld	.1036765	.0338123	3.07	0.002	.0370251 .170328
BNP	-1.34e-11	4.09e-12	-3.28	0.001	-2.15e-11 -5.34e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Tabellen ovan ges som svar till en regression som undersöker hur den internationella handeln påverkas av EMU, inflationen, statsskulden i förhållande till BNP och det totala BNP för respektive land och år. Det tabellen presenterar är att svaret bygger på 258 observationer, som för en period mellan åren 1991–2019. Anledningen till att det inte finns fler observationer samt avsaknaden av åren 1989 och 1990 är för att det saknas tillräckligt med data för att dessa år ska kunna beräknas på ett tillförlitligt sätt av STATA.

Det finns vissa svagheter i tabellen ovan men regressionsanalysen ger även svar som går att använda. Genom att undersöka de fyra variablerna som skulle kunna påverka den internationella handeln i regressionsanalysen så man klart och tydligt se att det finns en variabel som är signifikant. Detta går att se då koefficienten för EMU antar värdet 13,52431. Det 13,52431 innebär att om en ekonomi deltar i EMU-samarbetet så kommer den internationella handeln i relation till BNP öka med 13,52 procentenheter. Detta är ett relativt högt värde. Förutom koefficienten så är även intervallet för 95%-sannolikhet relativt högt. Detta betyder att med en sannolikhet om 95% så kommer en ekonomi som deltar i EMU-samarbetet att ha mellan 7,8 och 19,25 procentenheter mer internationella handel.

Data från Världsbanken är inte komplett utan saknar en del värden angående statsskulder. Det går att komplettera Världsbankens data med data från OECD samt Riksgälden och göra en ny regressionsanalys. Det kommer därmed ges fler observationer och kommer då generera ett nytt svar, vilket går att se i tabellen nedan.

Svaret skiljer sig från svaret utan kompletteringar. Koefficienten har minskat från 13,52431 till 12,78377, men mönstret är det samma. Det finns fortsatt en positiv signifikans när en ekonomi deltar i EMU-samarbetet för att den internationella handeln. Detta resultat är dessutom säkrare. Anledningen till att det går att säga är för att standardavvikelsen har krympt samt att den 95%-iga konfidensintervall också har minskat. Detta betyder att med 95% sannolikheten kan koefficienten anta färre värden än utan kompletteringarna från OECD och Riksgälden. Därmed ökar sannolikheten att regressionsanalysen beskriver världen på ett korrekt sätt.

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, Inflation, BNP och kompletterande data för statsskuld.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	331
				F(45, 285)	=	111.01
Model	305781.755	45	6795.15011	Prob > F	=	0.0000
Residual	17445.1802	285	61.2111587	R-squared	=	0.9460
				Adj R-squared	=	0.9375
Total	323226.935	330	979.475561	Root MSE	=	7.8238

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EMU	12.78377	2.143997	5.96	0.000	8.563691	17.00385
Inflation	-.9387943	.2831414	-3.32	0.001	-1.496108	-.3814808
Statsskuld	.124813	.0334298	3.73	0.000	.0590124	.1906137
BNP	-6.06e-12	3.78e-12	-1.60	0.110	-1.35e-11	1.38e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, Federal Reserve of St. Louis 2023, OECD 2023a, Riksgälden 2023

Även med en komplettering av OECD samt Riksgälden så blir inte variabeln för Statsskulden komplett. Detta går exempelvis att se i tabellen ovan då hela perioden inte finns med. För att regressionsanalysen ska inkludera fler observationer samt för att inte alla värden på statsskuld inkluderas så görs även en tredje regressionsanalys. Den sista regressionsanalysen exkluderar statsskulden och fokuserar endast på EMU, inflation och BNP.

Tabellen nedan visar svaret från STATA när statsskulden exkluderas. En fördel med detta är att fler observationer kan tas i beaktning när regressionsanalysen genomförs. Även om resultatet skiljer sig åt precis som de övriga två tabellerna tidigare så visar tabellen på återigen samma trend. Koefficienten uppgår i denna analys till 15,76944 och konfidensintervallet om 95% visar också på en större säkerhet. Alltså finns en signifikant för EMU som är positiv, även nu.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att även om statsskuldvärdena inte är kompletta i de två första regressionsanalyserna samt statsskuldberäkningarna görs på lite olika sätt visar samtliga tre regressionsanalyserna samma sak. Det finns en positiv signifikans om en ekonomi ingår i EMU-samarbetet med avseende på den internationella handeln enligt tabellerna ovan och nedan. Det resultaten säger är att EMU är det som påverkar jämfört med de variablerna.

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, Inflation och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	387
				F(45, 341)	=	113.37
Model	331503.352	45	7366.74115	Prob > F	=	0.0000
Residual	22158.0386	341	64.9795854	R-squared	=	0.9373
				Adj R-squared	=	0.9291
Total	353661.39	386	916.221218	Root MSE	=	8.061

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EMU	15.76944	1.84698	8.54	0.000	12.13653	19.40235
Inflation	-.5030211	.2311498	-2.18	0.030	-.95768	-.0483621
BNP	2.86e-12	3.32e-12	0.86	0.390	-3.68e-12	9.39e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Problemet med resultatet från de tre tabellerna ovan är att i koefficienten för EMU kan finns det underliggande variabler som inte kan identifieras och kan påverka resultatet. En sådan är den Europeiska unionen. Därför kommer även regressioner att genomföras med avseende på den Europeiska unionen istället för EMU-samarbetet. Underlaget för data kommer vara på samma sätt som ovan, grunddata från Världsbanken, Världsbanken med kompletteringar för statsskulden och slutningen en regression utan statsskuld.

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EU, Inflation, Statsskuld och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	258
				F(45, 212)	=	86.86
Model	231759.455	45	5150.21011	Prob > F	=	0.0000
Residual	12570.5565	212	59.2950777	R-squared	=	0.9486
				Adj R-squared	=	0.9376
Total	244330.012	257	950.700434	Root MSE	=	7.7003

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EU	-.5359912	4.849063	-0.11	0.912	-10.09455	9.022565
Inflation	-.6124592	.3558232	-1.72	0.087	-1.313864	.0889456
Statsskuld	.0915045	.0353945	2.59	0.010	.0217342	.1612747
BNP	-1.09e-11	4.45e-12	-2.46	0.015	-1.97e-11	-2.16e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EU, Inflation, BNP och kompletterande data för statsskuld.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	331
Model	303766.895	45	6750.37544	F(45, 285)	=	98.86
Residual	19460.0403	285	68.2808433	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9398
				Adj R-squared	=	0.9303
Total	323226.935	330	979.475561	Root MSE	=	8.2632

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EU	5.546467	3.608165	1.54	0.125	-1.555566	12.6485
Inflation	-.8930762	.2991047	-2.99	0.003	-1.481811	-.3043417
Statsskuld	.1189375	.0353424	3.37	0.001	.0493724	.1885027
BNP	-6.60e-12	4.13e-12	-1.60	0.111	-1.47e-11	1.53e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, Federal Reserve of St. Louis 2023, OECD 2023a, Riksgälden 2023

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EU, Inflation och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	387
Model	327397.176	45	7275.4928	F(45, 341)	=	94.46
Residual	26264.2141	341	77.0211557	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9257
				Adj R-squared	=	0.9159
Total	353661.39	386	916.221218	Root MSE	=	8.7762

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EU	8.036551	2.808598	2.86	0.004	2.512193	13.56091
Inflation	-.3946889	.2525949	-1.56	0.119	-.8915293	.1021514
BNP	4.17e-12	3.75e-12	1.11	0.267	-3.20e-12	1.15e-11

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Det som presenterar ovan i tabellerna är nya regressionsanalyser där EMU har bytts ut mot EU som är förkortningen på Europeiska unionen. Resultatet från de tre tabellerna ovan visar på helt olika saker gentemot varandra och vad tidigare regressionsanalyser presenterar. I första regressionsanalysen med endast data från Världsbanken är koefficienten negativ med en halv. Men då P-värdet är stort och standardavvikelsen hög ger detta resultat ingen statistisk säkerhet. Standardavvikelsen är stor, konfidentiellintervallet på 95% är stort samt P-talet är stort vilket ger ett stort spridningen och inget definitivt svar om medlemskap i den Europeiska unionen är till fördel för ökad internationell handel. Tillsammans med dessa fyra värden är den första tabellen avseende den Europeiska unionens påverkan på internationell handel inte möjlig att kunna visa på någon statistisk säkerhet.

Tabellen med kompletterande data för statsskulden från OECD samt Riksgälden visar på ett positivt tal för koefficienten till skillnad mot föregående tabell. Men standardavvikelsen, P-värdet samt den konfidentiellintervallet på 95% är fortfarande stort. Med en standardavvikelse så kommer effekten på den internationella handeln av att vara med i den Europeiska unionen att vara mellan 1,94 och 9,16 procentenheter i relation till BNP. Detta är ett stort intervall och i det lägre intervallet är det en närmast obetydlig skillnad. Även om P-värdet är starkare så är inte regressionsanalysen tillräckligt statistiskt god.

En tredje regressionsanalys som inte inkluderar statsskuld ger ett bättre resultat ur ett statistiskt perspektiv. Koefficienten för den Europeiska unionen blir då 8.04. Standardavvikelsen är betydligt lägre än de två föregående regressionsanalyserna samt konfidentiellintervallet på 95% är mindre. P-värdet visar på ett betydligt bättre mer tillförlitligt värde. Sammantaget gör att det skulle kunna finnas en effekt av den Europeiska unionen i de tre första tabellerna där koefficienten var stor för EMU. Men hur stor den egentligen är svårt att beskriva då de nya regressionerna visar på motsatta resultat.

För att på ett korrekt sätt mäta effekten av både EMU samt den Europeiska unionen så kommer en regressionsanalys där båda finns med i göras.

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, EU, Inflation, Statsskuld och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	258
Model	232936.736	46	5063.84208	F(46, 211)	=	93.78
Residual	11393.2759	211	53.9965683	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9534
				Adj R-squared	=	0.9432
Total	244330.012	257	950.700434	Root MSE	=	7.3482

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
EMU	13.67263	2.928162	4.67	0.000	7.900429 19.44483
EU	2.013817	4.659452	0.43	0.666	-7.171224 11.19886
Inflation	-.6593967	.3397021	-1.94	0.054	-1.329041 .010248
Statsskuld	.1037562	.0338779	3.06	0.002	.0369737 .1705387
BNP	-1.29e-11	4.26e-12	-3.03	0.003	-2.13e-11 -4.50e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, EU, Inflation, BNP och kompletterande data för statsskuld.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	331
Model	305846.901	46	6648.84568	F(46, 284)	=	108.65
Residual	17380.0336	284	61.1973014	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9462
				Adj R-squared	=	0.9375
Total	323226.935	330	979.475561	Root MSE	=	7.8229

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
EMU	12.56116	2.154584	5.83	0.000	8.320178 16.80214
EU	3.542186	3.43314	1.03	0.303	-3.215443 10.29982
Inflation	-.9300475	.2832362	-3.28	0.001	-1.487556 -.3725389
Statsskuld	.1231134	.0334666	3.68	0.000	.0572393 .1889874
BNP	-4.96e-12	3.92e-12	-1.26	0.208	-1.27e-11 2.77e-12

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, Federal Reserve of St. Louis 2023, OECD 2023a, Riksgälden 2023

Regressionsanalys för Internationell handel med variablerna EMU, EU, Inflation och BNP.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	387
Model	331678.565	46	7210.40358	F(46, 340)	=	111.52
Residual	21982.8257	340	64.6553698	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9378
				Adj R-squared	=	0.9294
Total	353661.39	386	916.221218	Root MSE	=	8.0409

Handel	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EMU	15.22867	1.871423	8.14	0.000	11.54765	18.90969
EU	4.302922	2.613862	1.65	0.101	-.8384558	9.4443
Inflation	-.4671065	.2316022	-2.02	0.044	-.9226601	-.0115528
BNP	4.35e-12	3.44e-12	1.27	0.206	-2.40e-12	1.11e-11

Källa: STATA, data från Världsbanken 2023a, 2023b, 2023c, 2023d

Även om regressionsanalyserna innehåller lite olika data visar dem trots detta samma trend. Koefficienten för EMU är högre än koefficienten för den Europeiska unionen. Standardavvikelse, konfidentiellintervall på 95% samt P-värdet visar även det att EMU:s värde är med statistiskt säkerställt. Alltså är koefficienten för EMU positiv och signifikant. Tabellerna ovan indikerar att den Europeiska unionen har en viss effekt på den internationella handeln. Statistiskt sätt är den påverkan osäker då enligt regressionsanalysen. Men om större vikt läggs på den sista tabellen så tar P-värdet sig talet 0,101. Detta är mycket nära för att vara den lägsta graden av säkerhet som bedöms vara 0,100. Även om en avrundning görs nedåt så kommer både koefficienten och standardavvikelsen att vara betydligt lägre än för EMU. Därmed uppvisar de tre senaste tabellernas resultat en större effekt om en ekonomi deltar i EMU-samarbetet än den Europeiska unionen eller följer konvergenskriterierna utan att delta i samarbetet.

Sammantaget med de nio tabellerna ovan som är baserad på regressionsanalyser där data och variabler har kompletterat varandra ger dem ett gemensamt resultat. Även om det inte går att ge ett numeriskt svar på effekten av att EMU-samarbetet för den internationella handeln i relation till BNP så ger de olika resultaten en gemensam trend. EMU-samarbetet har en positiv signifikant påverkan på den internationella handeln. Även om effekten av den Europeiska unionen har tagits hänsyn till är effekten av EMU-samarbetet större och mer statistiskt säkerställt. I verkligheten betyder detta att en ekonomi som delar i EMU-samarbetet har ekonomin omkring 12,56 till 15,23 procentenheter mer internationell handel i relation till BNP än om de ha en egen valuta.

5.2 Diskussion

I tabeller ovan i resultatet är koefficienten för EMU signifikant och urskiljer sig från andra variabler. Betydelsen att vara delaktiga i EMU-samarbetet för den internationella handeln är mellan 12,8 och 15,8 procentenheter högre än utan EMU-samarbetet, under tidsperioden 1989–2019. Tyskland, Nederländerna och övriga ekonomier som är deltar i EMU-samarbetet gynnas kraftigt av att delta i EMU-samarbetet. Tillväxttakten är 12,8 till 15,8 procentenheter större för ekonomier anslutna till EMU-samarbetet avseende internationell handel i relation till BNP. Detta är något motsägelsefullt mot vad forskningen säger i området. Enligt forskningen som har presenteras i början av detta arbete borde inte resultatet visa på någon stor signifikans.

Sammanställningen av tidigare forskning ger en bild av att EMU-samarbetet inte påverkar den internationella handeln. Detta visade sig inte stämmer enligt resultatet ovan. Forskningen säger att möjligen finns det en lite effekt av att delta i EMU-samarbetet, men att den endast är kortsiktigt. Detta stämmer inte överens med resultatet då det visar sig att EMU-effekten är signifikant och över en tidsperiod som är 30 år räknas inte som en kortperiod utan är långsiktig. Även om EMU-samarbetet endast har funnits under 20 av de 30 åren så räknas 20 år som långsiktig. Då forskningen inte stämmer överens med resultatet så kan det tänka sig att resultatet är påverkat eller beräknat på ett annat sätt. Detta är något som kommer att presenteras efter teori och forskningskopplingen till resultatet längre ner i texten.

Teorin för OCA som har presenterat tidigare beskriver hur valutaunioner skulle kunna bidra till ökad välfärd. Välfärd är då menat som BNP och inte främst som ökad internationell handel. Men på något sätt måste BNP bli påverkat för att den ska förändras. Som det även tidigare har skrivits så är den internationella handeln en stark bidragande faktor till att öka BNP i en ekonomi. På det viset går det att förena teorin om OCA och teorin om att internationell handel bidrar till BNP. Genom att de olika kriterierna för OCA uppfylls blir valutaunionen både starkare och underlättar för ekonomisk aktivitet. Då valutaunionen i detta fall är positiv för ett flertal ekonomier så kommer den ekonomiska aktiviteten att korsa gränser och därmed blir det fråga om internationell handel.

Ett av de starkaste argumenten till att Sverige inte ska delta i EMU-samarbetet är som presenterat innan, att då kommer den egna valutan att försvinna. Fördel med att en ekonomi innehar en egen som de kontrollerar är att de kan själva välja penningpolitik. I fallet med Sverige så skulle den svenska Riksbanken kunna sänka styrräntan ifall de önskar att den svenska ekonomin borde ha en högre tillväxttakt i BNP. Denna förändring av tillväxttakt av BNP skulle kunna ske på flera sätt. Genom att styrräntan sänks så blir kostnaden på kapital billigare och därmed kan investeringar med lånat kapital kunna möjliggöras. Ett annat alternativ som är troligt är att om styrräntan sänks i Sverige så kommer den svenska kronan att tappa i värde i relation mot andra valutor. Om varornas och tjänsternas priser i svenska kronor är samma både innan och efter styrränteförändringen så kommer de att bli billigare för andra ekonomier. På så vis kan Sverige exportera varor och tjänster till andra ekonomier som kommer att förändra tillväxttakten på BNP positivt. Genom att Sverige är en så kallad liten öppen ekonomi vilket betyder att Sverige är beroende av att kunna exportera, så är det rimligt att anta att Sverige skulle tjäna på att kunna kontrollera sin valuta. Den kontrollen skulle kunna framför allt vara till nytta om Sveriges ekonomi råkar ut för en chock. Alltså en yttre påverkan så gör att efterfrågan minskar. En ökad export genom lägre styrränta skulle kunna kompensera detta.

När man därefter kontrollerar resultatet i detta arbete så stämmer detta inte överens med idén om att Sverige ska kontrollera sin valuta. Istället så visar resultat ovan att det är fördelaktigt att delta i EMU-samarbetet om ökad internationell handel är önskvärt. Detta går rakt emot föregående styckes slutsats. Resultatet visar på att EMU-samarbetet är mer fördelaktigt än att själv kontrollera förändringar i styrräntan.

Det är viktigt att komma ihåg att i effekten av EMU-samarbetet från resultatet skulle kunna förklaras på andra sätt än endast att det leder till mer internationell handel. Den Europeiska unionen och EMU-samarbetet har expanderat sedan år 1999 och inkluderar fler ekonomier. Det betyder att handelshinder har försvunnit för exempelvis Tyskland. Tyskland kan åtnjuta en större marknad för sin export och import än innan år 1999. Med det sagt kunde de bedriva internationella handel innan år 1999 med dessa ekonomier men som tidigare konstaterat kan det lättare för företag att handla med varandra om båda har samma valuta. Expansionen av både unionen och EMU-samarbetet kan påverka resultatet på ett sätt som inte arbetets resultat kan fånga upp.

Tyskland är återigen ett bra exempel på förändringen över tid. Tidsperioden som arbetet undersöker är mellan år 1989 och 2019. År 1989 föll Berlinmuren och Tyskland blev snart därefter återförenat. Det kan tänkas vara så att i forna Östtyskland så var inte den internationella handeln speciellt stor. Men med tiden kunde produktiviteten öka och konkurrenskraften öka. Alltså kan Tysklands start i tidsperioden och strukturella förändring av ekonomin påverka resultatet. Det är möjligt att likande fall finns i några av de övriga ekonomier som behandlas i arbetet.

En annan förklaring skulle kunna vara kopplad till gravitationsmodellen. Om en ekonomi är stor kommer den att attrahera mer internationell handel. Om därtill att avståndet till handelspartnern är kort kommer det sänka transportkostnaderna och inte sänka mängden internationell handel. Ekonomier som jämförs i arbetet kan vara påverkad av denna modell. Vissa av länderna i den så kallade tredje gruppen har väldigt långt till sina närmaste större handelspartners. Australien och Nya Zeeland är exempel på detta som är placerad geografiskt på ett sämre ställe än till exempel Belgien. Belgien är grannland med Tyskland och Frankrike som både två får räknas som stora ekonomi. Transportkostnaden för belgiska varor och tjänster är lägre än för exempelvis australienska varor. Detta kommer att påverka den internationella handeln och kan även vara en del av förklaringen att ekonomier som deltar i EMU-samarbetet har en ökad internationell handel. Då ekonomier som deltar i EMU-samarbetet är placerad geografiskt nära varandra kan det bli svårt att isolera denna effekt för varje ekonomi.

Förutom ovanstående möjliga förklaringar har detta arbete valt att endast fokusera på fem av de elva grundande ekonomierna. Det kan tänkas att en del av hela sanning för EMU-samarbetet skulle kunna missas. Ett exempel på detta är att Tyskland är kända över hela världen för sin kvalitet och effektivitet. Men samma rykte åtnjuter inte Italien eller Spanien. Om kvalitet premieras på varor och tjänster skulle detta kunna bli ett problem för arbetet. Resultatet för EMU-samarbetets effekt på den internationella handeln skulle bli större för en ekonomi som Tyskland än Italien eller Spanien då efterfrågan på varor därifrån är större. Då de södra delarna av EMU-samarbetet inte behandlas i arbetet kan en sådan effekt vara dold i EMU-samarbetets effekt. Valet av ekonomier är en viktig sak att belysa. Genom att arbetet endast fokuserar på de nordliga ekonomier i EMU-samarbetet så kan valet göra att det arbetas med de ekonomier som det har fått bäst för inom EMU-samarbetet. Det är kan vara en möjlig faktor till att resultatet skiljer sig ifrån den forskning som finns idag på området.

6 Slutsats

Målet med arbetet har varit att undersöka i vilken utsträckning EMU påverkar den internationella handeln. Detta har fullföljts genom att användningen av regressionsanalys. Då data över vissa ekonomiers statsskuld för specifika år saknas samt för att utesluta att några andra effekter påverkar EMU-effekten på den internationella handeln har flera regressionsanalyser genomförts.

Arbetets hypotes visade sig stämma till viss del. Hypotesen var att det skulle vara en liten skillnad för ekonomi som är ansluta till EMU. Men det visar sig i resultatet att det vara en stor signifikant skillnad.

Den aktuella forskningen menar på att det finns en begränsad effekt med att ansluta sig till EMU-samarbetet och att den är väldigt begränsad i förhållande till den internationella handeln. Arbetets resultat visar att ekonomier som ansluter sig till EMU har en högre andel av sin BNP som är engagerat i den internationella handeln. Detta är dessutom under en relativ lång period så det finns heller inga kortsiktiga effekter som har förändrad resultatet väsentligt. Resultatet blir intressant då internationell handel är starkt förknippat med ekonomisk tillväxt. Slutsatsen av arbetet blir att ekonomier som är ansluta till EMU-samarbetet borde kunna ha en högre ekonomisk tillväxt än övriga ekonomi som ingick i arbetet.

Ur ett svenskt perspektiv är det intressant då Sverige står utanför EMU-samarbetet av bland annat skäl som att den svenska kronan kan skapa välstånd genom att kunna exportera mer. Dessutom har även om det är lite en svag diskussion om Sverige ska gå med i EMU-samarbetet eller inte sakta kommit i gång efter att kronan har fallit mycket i värde under år 2022. Detta arbete hoppas därmed kunna bringa lite klarhet i vad EMU-samarbetet betyder för den internationella handeln och slutligen den ekonomiska tillväxten innan några stora politiska beslut fattas.

Då detta endast är ett arbete av många i ämnet så är det bra om slutsatsen från detta arbete kan styrkas. Därför är förslaget på vidareforskning att liknande arbete genomförs, men i olika variationer. Variationer så att även de sydliga eller endast de sydliga EMU-medlemmarna är med i arbetet för att undersöka om slutsatsen endast avser de nordliga EMU-medlemmarna eller om det går att säga att det verkligen finns en EMU-effekt på samtliga ekonomier och inte bara några få.

7 Källförteckning

Aktiespararna 2022. Gardell: Sverige måste gå med i euron 2022-12-27 hämtad: 2023-02-25
Hemsida: [https://www.aktiespararna.se/nyheter/gardell-manga-bubblor-har-skrubbats-bort-
under-2022](https://www.aktiespararna.se/nyheter/gardell-manga-bubblor-har-skrubbats-bort-under-2022) (hämtad: 2023-02-25)

Cale, Zoran. 2023. Näringslivsprofiler vill ha euro: ”Kronan är en liten valuta”, tidningen
näringslivet 2023-01-05 Hemsida: [https://www.tn.se/naringsliv/25706/naringslivsprofiler-vill-
ha-euro-kronan-for-liten-valuta/v](https://www.tn.se/naringsliv/25706/naringslivsprofiler-vill-ha-euro-kronan-for-liten-valuta/v) (hämtad: 2023-02-25)

Creswell, John W. 2013. Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods
approach. 4: e upplagan London: Sage Publications.

de Grauwe, Paul. 2009. The Politics of the Maastricht Convergence Criteria, vox.eu, 9 April
2009. <https://voxeu.org/article/politics-maastricht-convergence-criteria>

de Grauwe, Paul. 2013. The Political Economy of the Euro, *Annual Review of Political
Science* 16:1, sidor 153-170.

De Souza Nonato, Vinicius Luis och Carlos Enrique Carrasco-Gutierrez 2023 Trade-led
growth hypothesis: Evidence from Latin America countries. *Empirical Economics* vol. 64
nummer: 2 s. 727–745

ECB 2023. Ekonomiska och monetära unionen
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.sv.html> (hämtad: 2023-03-29)

ECB 2018 Vad behöver ett land göra för att bli del av euroområdet?
[https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-
more/html/join_the_euro_area.sv.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/join_the_euro_area.sv.html) (hämtad: 2023-04-02)

Esposito Piero 2017 Trade creation, trade diversion and imbalances in the EMU. *Economic
modelling* nummer 60 s. 462-472

Europaparlamentet 2022. Ekonomiska och monetära unionens bakgrund
[https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/79/ekonomiska-och-monetara-unionens-
bakgrund](https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/79/ekonomiska-och-monetara-unionens-bakgrund) (hämtad 2023-04-02)

Europaportalen 2022. Brexit Storbritannien lämnar EU 2022-12-01 Hemsida:
<https://www.europaportalen.se/teman/brexit> (hämtad: 2023-03-14)

Europeiska unionen 2023a. Landsfakta Tillgänglig:
https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/country-profiles_sv?page=0
(hämtad: 2023-03-14)

Europeiska unionen 2023b. Länder som använder euro Tillgänglig:
https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/euro/countries-using-euro_sv
(hämtad: 2023-03-14)

Faruqee Hamid 2004. Measuring the trade effects of EMU. IMF working paper Tillgänglig: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04154.pdf> (Hämtad 2023-03-30)

Federal Reserve of St. Louis 2023. Databas för statsskuld tillgänglig: <https://fred.stlouisfed.org> (hämtad: 2023-04-03)

Helpman Elhanan och Paul Krugman 1985. Market structure and foreign trade. MIT Press Cambridge MA

Holobiuc Ana-Maria och Bogdan Mhai 2019. Was Euro the magic wand for economic growth? An analysis of the real benefits of Euro adoption for the new member states. *Sciendo* s. 840-853

Hökmark, Gunnar. 2023. Debatt: Sverige bör gå med i Eurosamarbetet, Dagens industri 2023-01-04 Hemsida: <https://www.di.se/debatt/debatt-sverige-bor-ga-med-i-eurosamarbetet/> (hämtad: 2023-02-25)

Gottfries, Nils. 2003. Ränta och växelkurs i och utanför EMU, *Ekonomisk debatt* 2003, årgång 31 nr 4.

Greiner Christopher 2021. Hur kan högre inflation påverka obligationers värde? Morningstar hämtad: 2023-02-25 Hemsida: <https://www.morningstar.se/se/news/217507/hur-kan-hogre-inflation-paverka-obligationernas-varde.aspx> (hämtad: 2023-04-22)

Ioannatos Petros E. 2018. Has the Euro prompted Eurozon's growth? *Journal of Economic Integration* vol 22 nr 2 s. 1388-1411

Kalaitzoglou, Iordanis och Beatrice Durgheu. 2016. Financial and economic growth in the Europe: Is the euro beneficial for all countries? *Journal of economic integration* vol. 31 nr: 2 s. 414-471.

Krugman Paul 1984 Import protection as export promotion: International competition in the presence of oligopoly and economies of scale. I Kierzkowski H (ed) *Monopolistic competition in international trade*. Oxford University Press, Oxford, s. 180–193

Konstantakopoulou, Ioanna och Mike G. Tsionas. 2017. The Long-run causal relationship between exports and economic growth in the euro area. *Applied economics letters* vol. 24 nummer: 8 s. 536–539.

Mika Alina och Robert Zymek 2018 Friends without benefits? New EMU members and the “Euro effect” on trade. *Journal of international money and finance* nr 83 s. 75-92

OECD 2023a General government debt tillgänglig: <https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm> (hämtad: 2023-04-01)

OECD 2023b List of OECD member countries - Ratification of the convention on the OECD Hemsida: <https://www.oecd.org/about/document/ratification-oecd-convention.htm> (hämtad: 2023-05-17)

Reena 2023 Understanding gravity model and trade: a review. *International journal of social sciences* vol 11 nr 1 s. 134-136

Riksgälden 2023. Statsskuld årsdata (inklusive prognos) Tillgänglig:
<https://www.riksdagen.se/sv/statistik/statistik-om-sveriges-statsskuld/statsskulden-arsdata-inklusive-prognos/> (hämtad 2023-04-14)

Sveriges Riksbank 2003. Den ekonomiska och monetära unionen EMU Tillgänglig:
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/riksbanken/skrifter/emu/svenska/emubroschyr.pdf> (hämtad: 2023-04-02)

Westman, Henrik. 2022. Bra att Gardell väcker frågan om euron, Dagens industri 2022-12-28
Hemsida: <https://www.di.se/ledare/bra-att-gardell-vacker-fragan-om-euron/> (hämtad: 2023-02-25)

Steiner Andreas 2017. Central banks and macroeconomic policy choices: Relaxing the trilemma. *Journal of Banking and finance* vol. 77 s. 283-299

Världsbanken 2023a Central government debt, total (% of GDP) tillgänglig:
<https://data.worldbank.org/indicator/GC.DOD.TOTL.GD.ZS> (hämtad: 2023-04-01)

Världsbanken 2023b GDP (constant 2015 US\$) tillgänglig:
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD?end=2019&start=1989> (hämtad: 2023-04-01)

Världsbanken 2023c GDP deflator (base year various by country) tillgänglig:
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS> (hämtad: 2023-04-01)

Världsbanken 2023d Trade (% of GDP) tillgänglig:
<https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS> (hämtad: 2023-04-01)