



Handelskriget mellan EU och USA - hur påverkas Sveriges handelsflöde?

Författare: Ida Dejenfelt och Oscar Rietz Baena

Abstract:

The purpose of this essay is to examine how the trade war between EU and the US has affected Sweden. We exploit monthly trade data and a method inspired by Regression Discontinuity Design (RDD) to estimate how Sweden's trade flows have changed due to the trade war. The results suggest that the trade flows between Sweden and the US have diminished, as well as the trade flows between Sweden and the rest of the world. In the future, more research is needed on the effects of the Covid-19-pandemic on international trade, in order to provide more reliable answers. However, this essay could be useful for future research on how Sweden and other European countries are affected by the trade war between EU and the US, as well as used as a foundation for research on resource allocation in Sweden.

Kandidatuppsats Nationalekonomi, 15hp

Hösttermin 2021

Handledare: Annika Lindskog

Institutionen för nationalekonomi med statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Innehållsförteckning

1. Introduktion	2
2. Bakgrund	3
2.1 Handelsteori	3
2.2 Handelskriget mellan USA och EU	4
3. Teori	6
3.1 Generella handelstullar	7
3.2 Diskriminerande tullar	9
3.3 Applicering av handelsteori på Sveriges handelsflöden	10
4. Tidigare forskning	11
4.1 Protektionism	11
4.2 Handelskriget mellan USA och Kina	12
4.3 USA, handelsvolym, priser och välfärd	13
4.4 Europeiska Unionen (EU)	14
4.5 Andra länder och marknader	15
5. Metod	16
5.1 Kontroll för underliggande antaganden	18
6. Data	19
6.1 Datainsamling och variabler	19
6.2 Deskriptiv statistik	22
7. Resultat	23
8. Diskussion och analys	33
9. Slutsats	39
10. Referenser	40
Appendix 1	46
Appendix 2	53

1. Introduktion

Under 2018 initierades ett handelskrig mellan USA och EU till följd av en ny protektionistisk inriktning från Trumpadministrationen när USA införde omfattande tullar på stål och aluminium (Vox, 2019). Protektionism kan förklaras som handelspolitik med skyddstullar. Det innebär att ett land som inför protektionistiska åtgärder försöker att skydda den inhemska produktionen från utländsk konkurrens (Kommerskollegium, 2019). Motsatsen är frihandel, vilket kan definieras som ett tullfritt handelsutbyte. Det innebär alltså att länder som uppmuntrar frihandel stödjer en öppenhet där varor och tjänster fritt kan korsa gränserna mellan olika länder (The Economist, 2018). Sverige har påverkats av handelskriget eftersom EU har exklusiv handelskompetens för alla sina medlemsländer (European Commission, 2021).

Det finns både fördelar och nackdelar med en protektionistisk politik och det är osäkert exakt hur Sverige har kommit att påverkas. Vad som är väsentligt att konstatera i detta sammanhang är att internationell handel ofta skapar vinnare och förlorare inom ett land (Krugman, Obstfeld & Melitz, 2018). För att komma fram till vilka som är vinnare och förlorare behövs en detaljerad analys där en undersökning kring handelsflöden mellan USA och Sverige, samt Sverige och resten av världen kan vara ett första steg. Denna uppsats har därför till avsikt att undersöka hur tullkonflikten mellan EU och USA har påverkat Sverige. Närmare bestämt studerar vi hur importtullarna som infördes 2018 och 2020 har påverkat Sveriges handelsflöde. Till följd av de avgränsningar som gjorts fokuserar vi inte på eventuella välfärd förluster eller handelskrigets vinnare och förlorare. Ytterligare avgränsningar görs gällande teori, data och metod men dessa kommer att redogöras för i kommande avsnitt.

Att studera hur Sveriges handelsflöde påverkas av en tullkonflikt mellan EU och USA bedöms relevant då Sverige är ett mycket handelsberoende land (Ekonomifakta, 2021). Så vitt vi vet finns det inte heller någon tidigare forskning som studerat hur just Sverige har påverkats vilket gör att uppsatsen fyller en betydelsefull och intressant forskningslucka. Genom att använda en metod inspirerad av Regression Discontinuity Design (RDD) syftar uppsatsen till att besvara följande frågeställning:

Hur påverkas Sveriges handelsflöde av handelskriget mellan EU och USA?

2. Bakgrund

2.1 Handelsteori

Ett handelsflöde definieras som skillnaden mellan ett lands export och import (Feenstra & Taylor 2014, s.3). Trots att uppsatsen inte undersöker konsekvenserna av förändringar av handelsflödet så kan det vara fördelaktigt att ha en bakgrund till hur allmänheten uppfattar dem, i syfte att förstå varför man inför protektionistisk politik. Vidare, finns det anledning att nämna några ord om frihandel och protektionism som koncept eftersom uppsatsen belyser konsekvenserna av protektionistisk handelspolitik. Det finns också anledning att nämna hur en förändring av handelsflöden skulle kunna påverka vinnare och förlorare inom ett land. Ibland har politiker och allmänheten en bild av att det finns vinnande och förlorande länder när det kommer till internationell handel. En vinnare är typiskt den som har ett positivt handelsflöde och en förlorare har ett negativt handelsflöde (Vox, 2019). Ett positivt handelsflöde innebär att ett land exporterar mer än vad det importerar (Kenton, 2021). När ett land istället importerar mer än vad det exporterar uppstår ett negativt handelsflöde.

Som tidigare har nämnts kan frihandel definieras som ett tullfritt handelsutbyte. Det innebär alltså att länder som uppmuntrar frihandel stödjer en öppenhet där varor och tjänster fritt kan korsa gränserna mellan olika länder (The Economist, 2018). Vanliga handelshinder är tullar, importkvoter, subventioner och tekniska krav på importerade varor (Ekonomifakta, 2020). Av dessa handelshinder är tullar den mest vanligt förekommande. Det finns några centrala fördelar med frihandel. Det handlar dels om s.k. komparativa fördelar som uppstår ifall länder producerar det som de är bäst på samtidigt som de handlar med varandra. Detta är också relaterat till större möjligheter för inflöde av investeringar och kapital från omvärlden. Ytterligare en fördel med frihandeln är att den leder till ökad konkurrens. När ett land främjar frihandel utsätts den inhemska produktionen för utländsk konkurrens. På så sätt tvingas företag vara effektiva och endast de bästa företagen kommer leva kvar (The Economist, 2018). Slutligen leder frihandeln till att länder utvecklar starkare relationer till varandra. Genom en ökad handel mellan två länder skapas positiva och ömsesidiga beroenden vilket genererar en större gemensam säkerhet (Riksdagen, 1999).

Protektionism kan å andra sidan förklaras som en handelspolitik med skyddstullar. En tull är en skatt och är en del av de verktyg ett land kan använda sig av för att påverka sitt

handelsflöde (Kommerskollegium, 2019, *Tullar*). Tullskatten sätts som en procent av priset på varan när den kommer innanför landets gränser. Syftet till att påverka handelsflödet kan variera, men ofta är det en önskan om att skydda de inhemska producenterna mot konkurrens från billigare utländska varor. Ett land inför med andra ord protektionistiska åtgärder för att skydda dess inhemska produktionen från utländsk konkurrens (Kommerskollegium, 2019). Det finns fördelar med protektionistiska åtgärder som inte kan uppnås genom frihandel. Importtullar kan vara ett sätt att underlätta för inhemska industrier som är relativt unga och outvecklade. Sådana industrier behöver en viss tid att hinna växa till sig och därför kan den utländska konkurrensen vara ogynnsam. Detta eftersom den riskerar att slå ut den inhemska industrin innan den fått tillräckligt med tid att utvecklas. En del ekonomer menar därmed att importtullar, under vissa förutsättningar, kan vara en bra strategi för fattigare länder. (Europaportalen, 2021).

När ett land handlar med övriga världen kommer inkomstfördelningen inom landet att förändras. Det är alltså denna inkomstfördelning som gör att handeln skapar vinnare såväl som förlorare (Krugman, Obstfeld & Melitz, 2018). Som tidigare nämnts leder frihandel till att den inhemska industrin utsätts för internationell konkurrens (Kommerskollegium, 2019). Enligt Krugman, Obstfeld & Melitz (2018) resulterar detta i en minskad efterfråga av arbetskraft i den inhemska importsektorn samt en ökad efterfråga av arbetskraft i den inhemska exportsektorn. Detta gör att människor som jobbar i importsektorn, främst lågutbildade och lågavlönade, riskerar att bli av med sitt arbete. En del av arbetskraften i importsektorn kommer nämligen inte lyckas gå över till exportsektorn vilket gör att det uppstår en viss arbetslöshet. Detta kan också relateras till kapitalägare kopplade till den inhemska importsektorn. Med andra ord finns det en tröghet i förflyttningen av produktionsfaktorerna från den ena sektorn till den andra. De produktionsfaktorer som är kopplade till exportsektorn är alltså de som gynnas av handeln medan produktionsfaktorerna kopplade till importsektorn påverkas negativt (Krugman, Obstfeld & Melitz, 2018).

2.2 Handelskriget mellan USA och EU

Handelskriget mellan USA och EU är en del av en rad handelskonflikter som USA fört mot andra länder (Brown & Kolb, Peterson institute for International Economics, 2021). Sedan Donald Trump tillträdde som amerikansk president år 2017 har USAs inställning till världshandel förändrats (Zeitlin, 2019). Landet har infört flertalet importtullar mot andra

länder, mest noterbart mot Kina, i syfte att skydda amerikanska jobb och behålla sin ställning som världens mäktigaste land. Bakgrunden till detta är ett skifte från en öppen och handelsvänlig inställning till en mer protektionistisk syn på hur USA ska säkra sina intressen. Tullarna som USA infört har lett till motreaktioner i form av hämndtullar från de länder länder som drabbats (Brown & Kolb, 2021). Världshandelsorganisationen (WTO) har en central roll i handelskonflikten både som medlare och domare (European Commission, 2018).

Redan efter några månader efter att Trump tillträdde som president påbörjade USA undersökningar kring stål-och aluminiumhandels påverkan på USAs nationella säkerheten (Brown & Kolb, 2021). Lite mindre än ett år senare kom USAs handelsdepartement fram till att det föreligger en risk för den nationella säkerheten vid import av stål-och aluminiumprodukter. Detta skulle senare leda till att Trump i mars 2018 införde importtullar på dessa två varor. Importtullarna gällde för USAs alla handelspartners. Tullarna påverkade framför allt amerikanska allierade som inte redan var drabbade av tidigare amerikanska tullar och importkvoter. Importerna som påverkades av importtullarna motsvarade ungefär 48 miljarder amerikanska dollar, från framför allt EU, Mexiko, Kanada och Sydkorea (Brown & Kolb, 2021). Den sjunde mars hotade EU med att införa "balanserade" tullar, samtidigt som man skickade in en formell anmälan till WTO för att bestrida USA:s tullar (European Commission, 2018). Balanserade tullar är vad EU kallade mottullarna mot USA. USA införde kort därefter undantag mot flertalet handelspartners, däribland EU, som innebar ett undantag från amerikanska importtullar (Brown & Kolb, 2021). Undantagen mot EU togs sedan bort första juni samma år, vilket ledde till att EU införde sina tullar mot USA på "ikoniska" amerikanska produkter såsom Harley Davidson, Bourbon whiskey och jeans. USA anmälde i sin tur övriga länders mottullar till WTO. Handelskriget mellan USA och EU har sedan detta pågått oförändrat fram till februari 2020 då USAs tullar på stål och aluminiumprodukter höjdes genom att mängden varor som omfattas av stål- och aluminiumtullarna ökade. USA tog inte bort delar av tullarna mot EU förrän i oktober 2021. USA tog bort tullarna på stål och aluminium, men bara på den mängd som underskrider det som motsvarar 2015 till 2017 års nivåer. Den mängd som överstiger 2015 till 2017 års mängd kommer att beskattas (Brown & Kolb, 2021).

Sveriges utrikeshandeln är viktig för den svenska ekonomin (Hallberg & Baylan, 2019). I synnerhet är exporten en viktig inkomstkälla för Sverige, där stora satsningar görs varje år för

att främja den svenska exporten. Den största delen av den svenska utrikeshandeln sker med grannländerna och Tyskland (Kommerskollegium, 2021). Stora delar av den svenska utrikeshandeln sker alltså inom EUs inre marknad. Sverige både importerar och exporterar stålprodukter, eftersom man förädlar den stål som importerats till specialstål för att sedan exportera (Jernkontoret, 2021). Den totala svenska stålimporten bestod år 2020 av 31,3 miljarder kr. Den totala svenska stålexporten bestod samma år av 45 miljarder kr, där 83% av den gick till EU och Storbritannien (Jernkontoret, 2021). Stålhandeln mellan USA och Sverige består framför allt av export från Sverige till USA.

Handeln mellan Sverige och USA regleras av EU (European Commission, 2021). Detta beror på att EU har exklusiv handelskompetens. Detta betyder att de tullar som USA sätter mot EU kommer gälla alla medlemsländer i EU-samarbetet och att Sverige inte kan ha egna handelsavtal med USA.

3. Teori

I detta avsnitt kommer relevant och vedertagen ekonomisk teori presenteras. Teorin ger en bakgrund till vad importtullarna förväntas ha för effekt och ger ett underlag för diskussion kring resultatet. Den första teorin som valts är en modell som beskriver vad som sker när en stor öppen ekonomi inför importtullar. Den första modellen kommer beskriva det som i uppsatsen kommer kallas för generella handelstullar (Feenstra & Taylor 2014, s.256-258). I detta sammanhang kommer generella handelstullar betyda tullar som landet hemma sätter mot varor från hela omvärlden. Det finns alltså ingen diskriminering beroende på vilket land varan kommer ifrån. Anledningen till varför modellen beskrivs från perspektivet av en stor öppen ekonomi beskrivs nedan. Modellen valdes för att få en bättre förståelse kring hur USA och EU, samt Sverige och omvärlden påverkas av importtullar. Den andra teorin som valts beskriver effekten av diskriminerande importtullar (Feenstra & Taylor 2014, s.252). Denna teori är till hjälp för att nyansera effekterna av importtullar och betona att effekten på enskilda länder beror på hur stor del av världen som omfattas av tullarna. Detta är nödvändigt eftersom de importtullar som undersöks har riktats olika och dessutom förändrats i omfattning över tid.

För att kunna redogöra för relevant ekonomisk teori som kan vara till hjälp för att svara på frågeställningen behöver vissa antaganden kring USA och EUs ekonomier fastställas. Det är av intresse att veta mer om USAs påverkan på världen eftersom uppsatsen undersöker USAs påverkan på Sverige. Det är också intressant att veta mer om hur EU påverkas och i sin tur

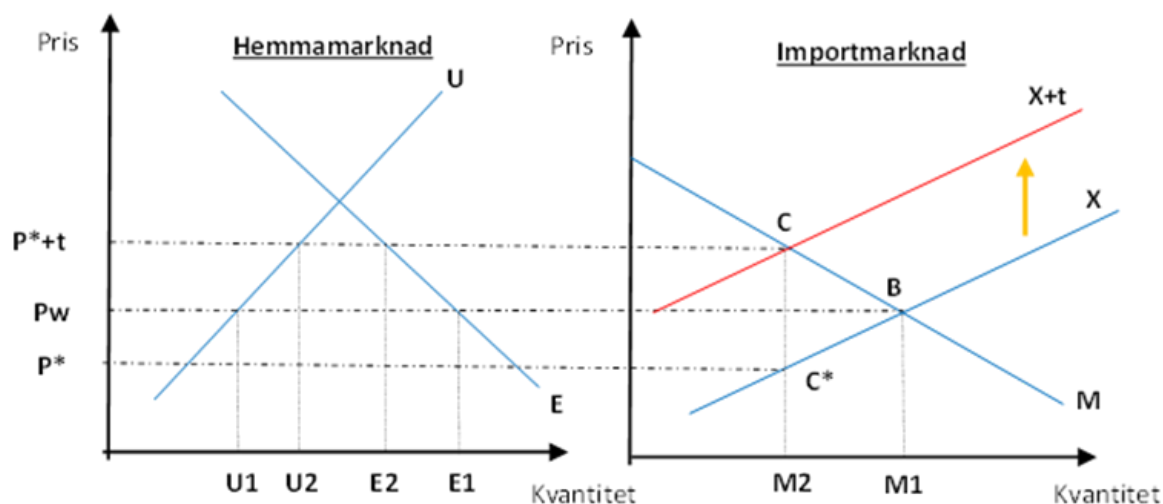
hur EU påverkar världen. Det är intressant att veta hur EU påverkas eftersom Sverige är en del av EU. Det är också intressant att veta hur EU påverkar omvärlden eftersom Sverige är en liten öppen ekonomi och är därför känsligt för yttre påverkan från omvärlden (Riksbanken, 2018). Till att börja med, så kan den amerikanska marknaden kategoriseras som en stor öppen ekonomi (N.Cooper, 1986). Detta beror på att USA är en av de mest framstående ekonomierna i världen och en stor importör. En prisförändring i USA kommer därför ha stor påverkan på världsmarknadspriserna. EU är också en av de största ekonomierna i världen och är därför en stor öppen ekonomi (European Commission, 2013).

Nedan kommer två grafer presenteras (Feenstra & Taylor 2014). De visar effekter och händelseförlopp över importtullars påverkan på ett lands handelsflöden. Eftersom USA, till skillnad från EU, var ensam med att introducera importtullar mot hela världen kommer "landet Hemma" representeras av USA. Eftersom uppsatsen inte undersöker vilka som är vinnare eller förlorare kommer inte denna delen av modellen inkluderas. Överskott, underskott och välfärd förluster kommer med andra ord inte tas upp.

3.1 Generella handelstullar

Generella handelstullars påverkan på handeln i landet "Hemma" demonstreras ofta i en klassisk graf där Y-axeln visar priset (P) på varor och X-axeln visar kvantiteten (Q) av varor (Feenstra & Taylor 2014, s.256-258). Utbudskurvan visar USA:s utbud (U) och efterfrågekurvan visar USA:s efterfråga (E). Kurvorna skär varandra i jämviktspriset och jämviktskvantiteten. Denna punkt motsvarar jämvikten i USA:s ekonomi utan utländsk handel. I grafen finns det ett världsmarknadspris (P_w), det nya världsmarknadspriset (P^*) och ett pris där tullen är inkluderad (P^*+t). Världsmarknadspriset är priset som varorna handlas för utanför USA innan importtullarna införs. Världsmarknadspriset minskar när importtullarna införs från P_w till P^* . Denna minskning beror på att USA är en stor öppen ekonomi och påverkar därför världsmarknadspriset. Priset i USA är det nya världsmarknadspriset och tullen inkluderad. Priset kommer öka från P^* med hela tullens belopp eftersom tullen sätts när varan kommer över gränsen.

Figur 1



(Feenstra & Taylor 2014, s.258).

Importmarknaden visas till höger i figuren (Feenstra & Taylor 2014, s.256-258).

Importmarknaden visar hur USA importerar från resten av världen. Y-axeln är priset på de importerade varorna, X-axeln är den importerade kvantiteten, M är en kurva som representerar efterfrågan på importerade varor från USA och X är en kurva som representerar omvärldens utbud. Jämviktspunkt B visar till vilket pris och vilken kvantitet som importeras innan tullhöjningen. Jämviktspunkt C visar jämviktspunkten för priset och kvantiteten efter tullhöjningen. Punkten C* visar vilket pris som utländska exportörer erbjuder sin vara för till USA och alltså den inkomst de får av försäljningen. Landet hemma köper varorna för priset P^* , men sätter sedan en tull på varorna som gör att priset går upp till P^*+t .

När tullökningen höjer priset så ökar också kostnaden för producenterna, vilket gör att exportörernas utbudskurva skiftar uppåt från X till X+t (Feenstra & Taylor 2014, s.257). Detta beror på att en högre kostnad gör att det är mindre attraktivt att exportera. Tullhöjningen finansieras delvis av USA genom att konsumenterna behöver betala mer för sin produkt, men också av exportörerna. Detta beror på att exportörerna behöver absorbera en del av prisökningen genom att sänka priset till P^* . När exportörerna sänker sina priser sjunker

världsmarknadspriset. Eftersom exportörerna tjänar mindre för sina varor och att priset för de amerikanska konsumenterna ökar, så kommer USAs import att minska från $M1$ till $M2$.

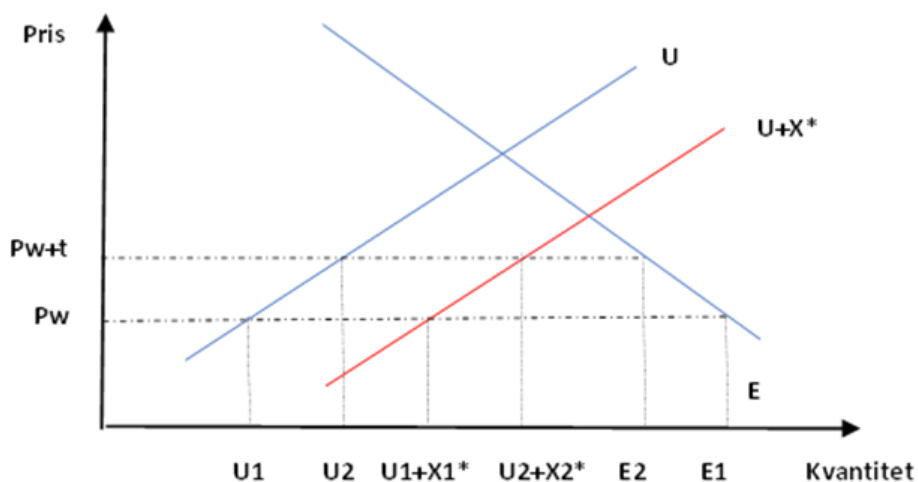
Generella handelstullar kan alltså sägas leda till att importen för USA minskar eftersom priset ökar. Eftersom USA är en stor öppen ekonomi kommer tullarna också leda till att världsmarknadspriset sjunker. Exportörerna kommer dessutom att minska utbudet eftersom kostnaden att exportera ökar. De förändringar som påverkar världsmarknaden kommer också att påverka Sverige.

3.2 Diskriminerande tullar

En diskriminerande tull är en tull som ett land exklusivt sätter mot ett annat land (Feenstra & Taylor 2014, s.252). Tullen gäller alltså alla varor som korsar landets gränser eller varor från ett specifikt land. Detta är spännande att diskutera eftersom en vanlig tull från en stor öppen ekonomi har en stor påverkan på världsmarknaden. En diskriminerande tull har, enligt ekonomisk teori, ingen effekt på världsmarknaden. I denna graf kommer USA och EU användas som exempel, där USA för enkelhetens skull kommer fortsätta kallas för landet hemma och EU är parten som har fått diskriminerande tullar mot sig. I denna modellen görs inga antaganden kring storleken på ekonomierna och därför kommer grafen inte visa någon påverkan på världsmarknadspriset. USA och EU har valts ut som exempel eftersom uppsatsen undersöker handelskriget mellan USA och EU och hur de påverkar Sverige. Eftersom Sverige inte har egna handelsavtal för handel utanför EU så kommer Sverige påverkas direkt av de tullar som USA sätter mot EU.

Denna grafen liknar den tidigare nämnda grafen och visar det som i förra grafen kallas för importmarknad (Feenstra & Taylor 2014, s.252). Kvantitet representeras i X-axeln och priset på Y-axeln. Efterfrågekurvan E visar efterfrågan i hemmamarknaden USA. Utbudskurvan U visar utbudet från EU och utbudskurvan $U+X^*$ visar USA och övriga världens utbud. Kurvan U var tidigare under frihandel på samma plats som $U+X^*$, men med tullens införande skiftar U åt vänster, vilket leder till en prisökning och kvantitetsminskning. Grafen visar att USA och övriga världen kommer öka sin export från $U1$ till $U1+X1^*$, samtidigt som EU kommer minska sin export från skillnaden mellan $U1+X1^*$ och $E1$ till skillnaden mellan $S2+X2^*$ och $E2$. Den totala produktionen kommer också att minska.

Figur 2



(Feenstra & Taylor 2014, s.252).

Diskriminerande tullar kommer alltså leda till att priset på EUs varor i USA kommer att öka och att USAs import från EU kommer att minska.

3.3 Applicering av handelsteori på Sveriges handelsflöden

Enligt ekonomisk teori är det osäkert exakt vilken effekt tullarna kommer att leda till. Detta beror på flera faktorer. För det första, som vår första modell om generella handelstullar beskriver (se avsnitt 3.1 “Generella handelstullar”), är storlekarna på de inblandade ekonomierna viktiga att ha i åtanke. En annan faktor är tullnivån. Eftersom USA är en stor öppen ekonomi kommer världsmarknadspriset att påverkas mer eller mindre beroende på hur stor del av världsekonomin som USA sätter tullar mot. Detsamma gäller för EU som också är en stor öppen ekonomi. Eftersom USA har implementerat liknande tullar mot många olika ekonomier i världen, såsom Kina och EU, är det svårt att definiera om det gäller generella eller diskriminerande tullar (se avsnitt 3.2 “Diskriminerande tullar”) (Brown & Kolb, Peterson institute for International Economics, 2021). Eftersom USA är en av världens största ekonomier kan man anta att det kommer leda till en effekt på världsmarknaden. Oavsett kan man konstatera att EU kommer påverkas genom ökade exportkostnader mot USA. Denna

kostnadsförändring bör ha påverkat handelsflödet mellan EU och USA på så sätt att exporten från EU har minskat, vilket också innebär att USAs import har minskat. EUs handel med övriga världen kan ha ökat eller minskat beroende på hur världsmarknadspriset har påverkats. Från figur 1 kan man avgöra att en ökning av världsmarknadspriset kommer minska benägenheten att importera och ökar benägenheten att exportera. En minskning av världsmarknadspriset bör ha motsatt effekt. Tullarna som EU svarade med mot USA bör ha haft en liknande effekt. Samtidigt så beskriver modellerna endast vad som händer om ett land inför tullar, inte vad som händer vid ett handelskrig där andra länder kan svara genom att sätta mottullar.

Enligt den ekonomiska teori som redogjorts för kommer Sverige påverkas på flera sätt. För det första kommer Sverige påverkas av USA:s tullar mot EU. Detta beror på att tullarna mot EU också gäller för Sverige. Dessa tullar kommer att minska svensk export till USA eftersom, som tidigare nämnt, amerikansk efterfrågan på importerade varor minskar. Svensk export till USA kommer också minska eftersom USAs tullar mot EU kommer leda till att kostnaden för Svenska exportörer ökar. När kostnaden ökar för svenska exportörer minskar deras utbud av varor. Kostnaden ökar för svenska exportörer eftersom att prisnivån ökar i USA, vilket innebär att svenska exportörer behöver täcka en del av prisökningen som en kostnad. För det andra så inför EU diskriminerande tullar mot USA eftersom USA är det enda landet som tullarna införs mot. USAs import från EU och Sverige kommer minska eftersom den amerikanska importtullen leder till att priset på importerade varor på EU kommer öka. För det tredje, även om det är osäkert enligt de modeller som redogjorts för, så kan världspriset minska beroende på hur stor del av världsekonomin som omfattas av dessa tullar. Världspriset har en direkt effekt på svensk import och export. Utifrån modellerna som beskrivits tidigare kan man härleda att när världsmarknadspriset minskar kommer den svenska totala importen öka och den svenska totala exporten minska. Detta beror på att när världsmarknadspriset minskar så ökar efterfrågan på importerade varor, samtidigt som de inhemska producerade varorna är för dyra, vilket gör att efterfrågan minskar på dessa varor.

4. Tidigare forskning

I detta avsnitt beskrivs tidigare litteratur inom området.

4.1 Protektionism

Hayakawa, Ishikawa och Tarui (2020) studerar hur ett lands export förändras vid en minskning av dess importtullar. Forskarna skriver i sin artikel att den inhemska exporten ökar när ett land minskar sin protektionism. De har för avsikt att empiriskt testa de teoretiska antagandena som Ishikawa och Taru's (2018) gör gällande importtullar och dess påverkan på inhemsk export. Ishikawa och Taru's (2018) använder sig av en handelsmodell som inkorporerar transportsektorn som traditionellt sett utelämnas i sedvanliga makroekonomiska modeller. Hayakawa, Ishikawa och Tarui (2020) fastslår genom IV-regression att en minskning av ett lands importtullar leder till minskade fraktpriser på landets export. Detta leder i sin tur till en ökad exportvolym.

I kontrast till de slutsatser som Hayakawa, Ishikawa och Tarui (2020) drar i sin artikel visar äldre forskning att importbegränsningar istället kan resultera i en ökad exportvolym. Närmare bestämt menar (Krugman, 1984) att importrestriktioner leder till att inhemsk industri uppvisar en ökad skalavkastning. Detta är antaganden som vilar på infant-industry teorin som påstår att nya industrier i utvecklingsländer behöver tid att utvecklas och mogna till sig innan de utsätts för internationell konkurrens (Investopedia, 2021).

4.2 Handelskriget mellan USA och Kina

Det finns oerhört mycket forskning kring handelskriget mellan USA och Kina vilket gör det naturligt att presentera ett antal undersökningar inom ämnet. Trots att uppsatsens huvudsakliga fokus ligger på tullkonflikten mellan USA och EU anses det relevant att ta del av denna forskning då det är en snarlik handelskonflikt.

Moosa, Ramiah, Phaom och Watson (2020) studerar ett flertal påståenden, sett från USAs perspektiv, varför handelskriget mellan USA och Kina anses nödvändigt. Det handlar dels om att många amerikanska politiker hävdar att Kina avsiktligt håller sin valuta undervärderad gentemot dollarn för att på så sätt göra Kinas varor billiga och attraktiva. Att mäta hur undervärderad dollarn är gentemot yuanen är komplicerat. De forskare som tidigare studerat frågan har kommit fram till olika resultat. I denna artikeln analyserar forskarna huruvida yuanen är undervärderad genom att använda en purchasing power parity modell (PPP). Enligt artikelförfattarna är modellen väldigt enkel och bedöms därför vara relativt bristfällig.

Artikelförfattarna drar dock slutsatsen att den påstådda undervärderingen av yuansen inte är en befogad anledningen till ett handelskrig mellan USA och Kina. Vidare studeras ett vedertaget påstående gällande underskottet i USAs bytesbalans. Amerikanska ekonomer och politiker inklusive Donald Trump började klaga på bytesbalansen i USA under början av 2000-talet. De skyllde på att Kina bedriver oetisk växelkurspolitik som främjar Kinas export och minskar Kinas import. Forskarna undersöker påståendet genom att studera hur växelkursen mellan dollarn och yuansen samt handelsbalansen har utvecklats över tid. När yuansen började depreciera fortsatte underskottet i bytesbalansen att utvecklas på samma sätt som när yuansen apprecierade. Artikeln finner därmed att bytesbalansen verkar vara oberoende av växelkursen och därmed rättfärdigar inte heller detta antagande ett handelskrig mellan USA och Kina.

Annan forskning inom området studerar välfärdens utveckling efter den överenskommelse som skedde mellan USA och Kina gällande ett handelsavtal i mars 2020. Li, Balistreri och Zhang (2020) menar att de kvarvarande tullhöjningarna som infördes efter överenskommelsen om ett handelsavtal minskade USAs välfärd med 0,2% och Kinas välfärd med 1,7%. De drar även slutsatser kring förändringar i ländernas export och import. De finner att Kinas export till USA minskade med 52,3% samtidigt som Kinas import från USA minskade med 49,3%. Handelsflödet skiftar istället till andra länder i tex Asien vilket gör att dessa länder utvecklar en förbättrad välfärd. Forskarnas slutsatser vilar på en s.k. GTAPinGAMS modell som används för allmän jämviktssimulering. En begränsning av modellen är att den exkluderar utländska direktinvesteringar som är relevanta vid välfärdsanalys och som i verkligheten påverkas av ett handelskrig.

4.3 USA, handelsvolym, priser och välfärd

Handley, Kamal och Monarch (2020) fördjupar sig i följderna av de importtullar som USA införde under 2018-2019. De använder sig av difference-in-differences metoden för att estimerar hur USAs export förändrats med hänsyn tagen till distributionskedjor och dess s.k. spill-over effekter. Almunia, Antrás, Lopez-Rodriguez och Morales (2018) menar att det är av intresse att ta distributionskedjor i åtanke då de potentiellt kan utgöra en form av kanal där importtullarnas effekter förs vidare. Genom att beräkna skillnaden i exporttillväxt mellan företag vars produkter blivit hårt respektive mildt drabbade av importtullarna estimerar Handley, Kamal och Monarch (2020) en s.k. first difference. Därefter tar de hänsyn till perioden före och efter införandet av importtullarna och estimerar därmed en s.k. second

difference. De finner att exporttillväxten är lägre för företag vars produkter drabbats hårdare av importtullarna jämfört med företag vars produkter drabbats mindre. Slutligen drar de även slutsatsen att spill-over effekterna som uppstår vid ökade importtullar bidrar ytterligare till att exporttillväxten försvagas.

Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy och Khandelwal (2020) använder sig av en händelsestudie för att studera hur importtullar påverkar USA. Närmare bestämt studeras importtullarna som USA införde 2018 samt de efterföljande hämndtullar som infördes av USAs handelspartners. De har för avsikt att estimerar hur dessa tullar kortsiktigt påverkar USAs handel och priser. Deras resultat visar att företag och konsumenter i USA som köper importerade varor och tjänster utstår en förlust motsvarande 0,27% av BNP. De menar också att USAs importtullar ledde till en påtaglig minskning i landets import och att övriga länders hämndtullar minskade USAs export i genomsnitt med 25%.

På ett liknande tema studerar Amiti, Redding och Weinstein (2019) införandet av USAs importtullar 2018 och de efterföljande motreaktionerna från andra länder i form av hämndtullar. De studerar huruvida dessa politiska förändringar påverkar priser, importvolym och därmed välfärdsförluster. Med utgångspunkt i en modell för partiell jämvikt samt regression med fixed-effects finner forskarna att importtullarna bekostar USA:s importerande företag och konsumenter motsvarande en skattekostnad om 3,2 biljoner dollar per månad samt ytterligare 1,4 biljoner dollar per månad i välfärdsförluster. Vidare menar dom att importtullarna skapar en förändring i prisbeteendet hos producenter i USA. Importtullarna gör nämligen att inhemska producenter skyddas från utländsk konkurrens vilket skapar möjligheter för dom att höja sina priser. Artikelförfattarna kommer fram till att den kombinerade effekten av input och output tullar har höjt det genomsnittliga priset på USAs tillverkning med 1%.

Ytterligare en artikel studerar de importtullar som USA införde 2018. Flaaen, Hortacsu och Tintelnot (2020) analyserar hur USA:s importrestriktioner påverkar priset på tvättmaskiner. Att studera tvättmaskiner skapar insikt kring tullarnas genomslag på konsumentpriser. Genom regression med fixed-effects visar de att importtullarna som infördes av USA år 2018 resulterade i en prishöjning på tvättmaskiner med nästan 12%. Dessutom konstateras de att även priset på torktumlare, som inte utsattes för någon tull, ökade ungefär lika mycket.

4.4 Europeiska Unionen (EU)

I sin magisteruppsats skriver Lindqvist och Lundberg (2009) kring handelskonflikten som rådde mellan EU och USA under åren 2001-2003. De studerar konflikten ur ett spelteoretiskt perspektiv för att bedöma de båda parternas strategiska agerande. Med bakgrund av en instabil stålindustri i USA införde Bush-administrationen importtullar på stål. Detta ingripande var ett sätt att pressa den inhemska stålindustrin till att utveckla en starkare internationell konkurrenskraft. Konsekvenserna därutöver kom däremot att kännetecknas av ett flertag motåtgärder från EU. Efter en lång och invecklad tvist mellan EU och USA beslutade Bush-administrationen slutligen att avskaffa importtullarna på stål den 4e december 2003. Författarna till artikeln menar på att EU kan ses som förlorare i handelskonflikten då de under perioden fick utstå en sämre välfärd. Däremot bedömer dom att EU hade ett gott strategiskt agerande då stålhandeln med USA återupptogs relativt snabbt.

Det råder inget tvivel om att den nuvarande handelskonflikten mellan USA och Kina har en stor påverkan på världshandeln (Fusacchia, 2019). Genom att använda sig av en modell för allmän jämvikt studerar Fousacchia (2019) hur vissa medlemsländer i EU påverkas av konflikten. Närmare bestämt studerar hon Italien, Frankrike och Tyskland. Hennes resultat visar att USA och Kina minskar sin handel med varandra pga handelskonflikten samtidigt som deras handel med EU ökar. Italien, Frankrike och Tyskland erfarar en ökad export till USA. Dessutom drar Fusacchia slutsatsen att Italien och Tyskland verkar dra nytta av konflikten mellan USA och Kina eftersom länderna har möjlighet att verka som substitut för kinesiska produkter i USA.

Effekterna av handelskriget mellan USA och Kina på EU har analyserats av *Goulard (2020)* genom att först redogöra för vad respektive lands handelspolitik och sen jämföra dem. Eftersom man aldrig tidigare har upplevt ett handelskrig av denna skalan är det svårt att analysera effekterna. Vissa länder, såsom Vietnam, kan utnyttja kortsiktig möjligheter som uppstår, men i stort är detta en global utmaning som drabbar alla världens länder. Goulard har inte kunnat se betydande positiva effekter på EUs ekonomi och menar att EU också förlorar på handelskriget mellan USA och Kina. Samtidigt har han kunnat se att minskningen av direktinvesteringar från Kina går långsammare i EU än i USA.

4.5 Andra länder och marknader

LLano, Pérez, El Khatabi och Steinberg (2021) kombinerar olika partiella jämviktsmodeller för att uppskatta hur Trump administrationens tullar kan tänkas påverka omvärlden. Via sitt twitter-konto hotade president Trump den 22 juni 2018 med att införa tullar om 20% på importerade bilar från EU. LLano, Pérez, El Khatabi och Steinberg (2021) är intresserade av att ta reda på vad som skulle hända ifall Trump faktiskt skulle införa denna tull. Genom att nyttja simuleringsmodellen SMART, utvecklad av Världsbanken, WTO och UNCTAD, uppskattas de potentiella konsekvenserna av importtullar på bilar. Forskarna menar att omvärlden kan drabbas av en betydande minskning i produktion och sysselsättning ifall USA skulle införa tullar på importerade bilar. Forskarna tittar även på följderna i Spanien och drar slutsatsen att Spanien skulle potentiellt kunna förlora 10 400 jobb ifall USA inför nya importtullar på bilar.

5. Metod

Uppsatsens metod är inspirerad av Regression Discontinuity Design (RDD). Metoden är lämplig då den gör det möjligt att estimerar effekten av tullförändringar mellan EU och USA på Sveriges handelsflöde.

Två s.k. trösklar har konstruerats vilka motsvarar dels juni-juli 2018, dels februari 2020. Dessa två perioder bedöms ha stor relevans då USA införde 10-procentiga tullar på aluminium och 25-procentiga tullar på stål mot EU den 1a juni 2018. Vidare implementerade EU motåtgärder den 22e juni 2018 i form av höjda tullar om 25 procent på en mängd olika varor från USA. Ytterligare åtgärder infördes av EU den 19e juli 2018 bestående av provisoriska skyddsåtgärder för stål. Med tanke på att dessa politiska beslut infördes inom loppet av juni och juli månad anses det lämpligt att utforma en tröskel för just juni-juli 2018. Slutligen ökade USA mängden varor som omfattas av deras aluminium- och ståltullar den 8e februari 2020. Detta politiska beslut anses också ha stor betydelse vilket gör att vi kontrollerar för ytterligare en tröskel som alltså motsvarar februari månad 2020 (Kommerskollegium, 2021).

Med andra ord motsvarar uppsatsens trösklar två tidsperioder där det skedde tullhöjningar mellan USA och EU. Detta gör att analysen utgår ifrån en s.k. sharp RDD där behandlingsstatusen endast bestäms av huruvida vi studerar tidsperioden före eller efter

tullhöjningarna. Detta illustreras i figur 3 och 4 (Appendix 1) där x-axeln speglar månader och y-axeln sannolikheten för tullhöjningar. I figur 3 motsvarar juni-juli 2018 modellens tröskel. I figur 4 motsvarar istället februari 2020 modellens tröskel. Genom att studera figur 3 förstår vi att sannolikheten för att EU och USA inför importtullar är 0 vid perioder innan juni-juli 2018, för att sedan distinkt skifta till en sannolikhet om 100. Givet vissa antaganden kommer denna skarpa diskontinuitet vid tröskeln göra det möjligt att estimerar den kausala effekten av tullhöjningarna.

Det som skiljer uppsatsens metod från en traditionell RDD är antalet trösklar samt antalet observationer nära trösklarna. Vid tillämpningen av RDD utformas traditionellt sätt endast en tröskel (Angrist & Pischke 2014). Det som också skiljer uppsatsens metod från traditionell RDD är antalet observationer i närheten av trösklarna. I denna uppsats har månatlig handelsdata utnyttjats för att studera hur Sveriges handelsflöde påverkats av tullkonflikten mellan EU och USA. Med andra ord är uppsatsens data är begränsat till månatliga observationer i närheten av trösklarna. Skulle det istället funnits tillgänglig handelsdata som rapporterats dagligen hade antalet observationer nära trösklarna alltså varit fler. Detta gör att vi bedömer att uppsatsens metod avviker något från en typisk RDD där det normalt förekommer en större mängd observationer nära den utformade tröskeln (Angrist & Pischke 2014).

RDD vilar på tre underliggande antaganden. För det första måste tröskeln vara utformad på ett sådant sätt så att det inte är möjligt att kontrollera för vilken sida av tröskeln den observerbara enheten befinner sig på (BetterEvaluation, 2020). Eftersom de två trösklarna i denna analys motsvarar enskilda månader så bedöms antagandet vara uppfyllt då tid uppenbarligen inte är möjligt att styra.

För det andra krävs det att icke-observerbara variabler förändras kontinuerligt genom trösklarna (BetterEvaluation, 2020). Med andra ord, vid månaderna nära de två trösklarna krävs det att det enda som förändras diskontinuerligt är just själva tullhöjningarna. Vi kontrollerar för detta antagande genom att studera observerbara variabler och huruvida de förändras kontinuerligt vid tröskeln. Efter att kontrollen genomförts dras slutsatsen att även detta antagande är uppfyllt.

För det tredje krävs det att den funktionella formen mellan de beroende- och oberoende variablerna är korrekt (BetterEvaluation, 2020). En kontroll för detta antagande görs genom att inkludera en kvadrerad tidsvariabel och på så sätt utvärdera hur känsliga regressionsresultaten är för alternativa funktionella former. Efter att kontrollen genomförts bedömer vi att det underliggande antagandet är uppfyllt.

Nedan följer den modell som estimeras för att undersöka effekten av tullhöjningar mellan USA och EU på Sveriges handelsflöde.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \beta_3 Tull1 + \beta_4 Tull2 + \beta_5 Covid + \beta_6 Industrisemester + U \quad (1)$$

Ekvation (1) visar att Y är den beroende variabeln. För att studera flera typer av handelsflöden estimeras åtta olika beroende variabler. Närmare bestämt symboliserar Y ; *Sveriges totala export, Sveriges totala import, svensk export till USA, svensk import från USA, Sveriges totala export av järn och stål, Sveriges totala import av järn och stål, svensk export av järn och stål till USA* och slutligen *svensk import av järn och stål från USA*.

Den oberoende variabeln t speglar tid mätt i månader from 1a januari 2016 tom 1a juli 2021. t gör det möjligt att kontrollera för en linjär tidstrend. Genom den kvadrerade termen t^2 kontrollerar vi även för en kvadratisk tidstrend. $Tull1$ är en dummyvariabel som antar värdet 1 för månader efter juni-juli 2018. $Tull2$ är likaså en dummyvariabel som antar värdet 1 för månader efter februari 2020. Med andra ord är $Tull1$ och $Tull2$ de två variablerna som representerar modellens trösklar. Genom dummyvariabeln $Covid$ kontrollerar vi för Covid-19-pandemin som rimligtvis påverkat Sveriges handelsflöde och därmed uppsatsens regressionsresultat. $Covid$ variabeln antar värdet 1 för mars och april månad år 2020. Detta baseras på vår bedömning att Covid-19-pandemin verkar haft en stor påverkan Sveriges handelsflöde under just dessa månader. Detta visas tydligt i figur 8-9 (Appendix 1). En säsongjustering genomförs med hjälp av dummyvariabeln $Industrisemester$. Eftersom den svenska industrisemestern rimligtvis påverkar Sveriges handelsflöde anses det relevant att inkludera en sådan variabel. $Industrisemester$ antar värdet 1 för juli och augusti månad varje år. Genom att studera figur 10-14 (Appendix 1) syns säsongsmönstret tydligt och indikerar alltså en nedgång i handeln varje år under juli och augusti. Slutligen representerar variabeln U en felterm.

5.1 Kontroll för underliggande antaganden

I detta avsnitt presenteras kontrollerna för metodens underliggande antaganden i mer detalj.

RDD kräver alltså att icke-observerbara variabler förändras kontinuerligt genom tröskeln. Eftersom icke-observerbara variabler uppenbarligen inte går att mäta är det inte möjligt att fullt ut bevisa att antagandet är tillfredsställt. Däremot är det möjligt att använda sig av observerbara variabler och därmed studera huruvida dessa förändras kontinuerligt genom tröskeln. I figur 5-7 (Appendix 1) plottas tre observerbara variabler över tid. Figur 5 visar utvecklingen av den disponibla inkomsten i USA och verkar ha en kontinuerlig förändring genom den första tröskeln, juni-juli 2018. Vi kan se en tillväxt i den disponibla inkomsten från mars 2020 till april 2020. Därmed råder det en viss osäkerhet i huruvida den disponibla inkomsten förändras kontinuerligt genom den senare tröskeln, februari 2020. Figur 6 plottar utvecklingen av USAs realränta över tid. Variabeln visar en stor variation och gör det därför svårt att bedöma huruvida det råder kontinuitet genom de två trösklarna.

Figur 7 visar hur den reala växelkursen mellan USD och SEK utvecklats över tid. Variabeln verkar ha en kontinuerlig förändring genom de båda trösklarna.

Viktigt att poängtera är risken för ett endogenitetsproblem. De tre plottade variablerna i figur 5-7 kan eventuellt vara korrelerade med uppsatsens beroende variabler. Med andra ord bör kontrollen för det underliggande antagandet kring kontinuitet tolkas med försiktighet.

Sammantaget görs dock bedömningen att antagandet anses vara uppfyllt.

Likaså krävs en kontroll för det underliggande antagandet kring den funktionella formen mellan de beroende- och oberoende variablerna. Tabell 4-11 (Appendix 2) visar resultatet av kontrollen. Tabellerna visar hur modellens intressevariabler, *Tull1* och *Tull2*, förändras när regressionerna utökas med en kvadratisk tidstrend. Sammantaget bedöms inte intressevariablerna påverkas märkbart när regressionerna inkluderar en kvadratisk tidstrend. Därmed anses det underliggande antagandet kring den funktionella formen vara uppfyllt.

6. Data

I detta avsnitt redogör vi för uppsatsens datamaterial och variabler. Därefter presenteras den deskriptiva statistiken.

6.1 Datainsamling och variabler

Genom att utnyttja offentlig och tillgänglig statistik från olika databaser konstruerade vi ett tidsserie-dataset av Sveriges handelsflöde. Uppsatsens data kommer bl.a. från Statistiska Centralbyrån (SCB) som rapporterat månatlig statistik över Sveriges totala varuexport och varuimport. Denna handelsdata matchades med statistik över Sveriges KPI hämtat från Federal Reserve Economic Data (FRED). På så sätt beräknades inflationsjusterade värden för Sveriges totala varuexport och varuimport.

Från United States Department of State hämtades månatlig data över Sveriges handel med USA. Denna data försåg oss med statistik över svensk varuexport till USA samt svensk varuimport från USA. Statistiken redovisas i nominella termer och amerikanska dollar. Därför nyttjade vi ytterligare data på USA:s KPI, hämtat från FRED, för att beräkna de inflationsjusterade värdena över Sveriges varuhandel med USA. Statistiken över USA:s KPI är rapporterad kvartalsvis men bedöms ändå utgöra en hög grad av relevans. Hur Sveriges export och import gentemot USA har utvecklats över tid har stor betydelse för vår analys. Detta eftersom uppsatsens fokus ligger på att utvärdera hur Sveriges handelsflöde påverkats av tullkonflikten mellan EU och USA.

Ytterligare data från SCB inhämtades för att belysa förändringen i stål handeln. Vi nyttjade månatlig data över Sveriges totala varuimport samt varuexport av järn och stål. SCB benämner järn och stål som varugrupp 67. Statistiken visar också hur exporten och importen av varugrupp 67 förändrats gentemot USA vilket anses vara särskilt användbart. Alla rapporterade värden är i nominella termer och svenska kronor. Därför utnyttjade vi även här data över svensk KPI för att beräkna de inflationsjusterade beloppen. Med tanke på att USA och EU huvudsakligen införde tullar på stål bedömer vi att denna data fyller stor funktion i vår analys.

Därutöver användes data för att bestyrka de underliggande antagandena i RD-metoden. Realränta samt real disponibel inkomst i USA, rapporterad månadsvis, hämtades från FRED. Månatlig data över den nominella växelkursen mellan USD och SEK nyttjades från Sveriges Riksbank. Den nominella växelkursen matchades med svensk och amerikansk KPI för att på så sätt generera den reala växelkursen.

All data som nämnts ovan sträcker sig från januari 2016 till juli 2021.

Nedan följer en beskrivning över uppsatsens variabler. Tabell 1 visar alla beroende variabler. Tabell 2 visar alla oberoende variabler samt de variabler som använts för att stödja de huvudsakliga antagandena i RDD-metoden.

Tabell 1: Beroende variabler

Sveriges totala export	Total varuexport från Sverige, månatlig data mätt i mkr, inflationsjusterat med 2015 som basår
Sveriges totala import	Total varuimport till Sverige, månatlig data mätt i mkr, inflationsjusterat med 2015 som basår
Svensk export till USA	Total varuexport till USA från Sverige, månatlig data mätt i miljoner dollar, ej säsongjusterat, inflationsjusterat med 2015 som basår
Svensk import från USA	Total varuimport från USA till Sverige, månatlig data mätt i miljoner dollar, ej säsongjusterat, inflationsjusterat med 2015 som basår
Sveriges totala export av järn och stål	Varuexport från Sverige av SITC varugrupp 67 järn och stål, månatlig data mätt i tkr, bortfallsjusterat, sekretessrensad, inflationsjusterad med 2015 som basår
Sveriges totala import av järn och stål	Varuimport till Sverige av SITC varugrupp 67 järn och stål, månatlig data mätt i tkr, bortfallsjusterat, sekretessrensad, inflationsjusterad med 2015 som basår
Svensk export av järn och stål till USA	Varuexport från Sverige till handelspartnern USA av varugrupp 67 järn och stål, månatlig data mätt i tkr, bortfallsjusterat, sekretessrensad, inflationsjusterad med 2015 som basår
Svensk import av järn och stål från USA	Varuimport till Sverige från handelspartnern USA av varugrupp 67 järn och stål, månatlig data mätt i tkr, bortfallsjusterat, sekretessrensad, inflationsjusterad med 2015 som basår

Tabell 2: Oberoende- och kontrollvariabler

t	Månader from 2016-01-01 tom 2021-07-01
t ²	Kvadrerad tidsvariabel

Tull1	Dummyvariabel som antar värdet 1 för månader efter juni-juli 2018
Tull2	Dummyvariabel som antar värdet 1 för perioder efter februari 2020
Covid	Dummyvariabel som antar värdet 1 för mars och april 2020
Industrisemester	Dummyvariabel som antar värdet 1 för juli och augusti varje år
Realränta i USA	Månatlig realränta i USA mätt i procent, ej säsongjusterad
Real växelkurs	Månatlig real växelkurs mellan USD och SEK. Beräknat genom data på nominell växelkurs, konsumentprisindex i USA och Sverige
Disponibel inkomst i USA	Månatlig real disponibel personlig inkomst i USA mätt i miljarder dollar, basår 2012, säsongjusterad årskurs

6.2 Deskriptiv statistik

Tabell 3 presenterar den deskriptiva statistiken. Tabellen innehåller alla beroende variabler från januari månad 2016 till juli månad 2021. Alla variabler har 67 observationer vilket motsvarar 67 antal månader.

Sveriges totala export uppvisar ungefär samma deskriptiva statistik som *Sveriges totala import*. Endast standardavvikelsen skiljer sig tydligt åt vilket innebär att *Sveriges totala export* har en större avvikelse från dess medelvärde varje månad. *Svensk export till USA* har ett betydligt högre medelvärde än *svensk import från USA* vilket inte är oväntat med tanke på att Sverige är ett väldigt exportberoende land (Ekonomifakta, 2021). Även *Sveriges totala export av järn och stål* har ett högre medelvärde än *Sveriges totala import av järn och stål*. De båda variablerna visar inte någon stor skillnad när det kommer till det lägsta rapporterade värdet. Däremot är det en tydlig skillnad på det högsta värdet av *Sveriges totala export av järn och stål* jämfört med det högsta värdet av *Sveriges totala import av järn och stål*. När det kommer till *Sveriges export av järn och stål till USA* så kan vi som förväntat se en stor skillnad i medelvärdet jämfört med *Sveriges import av järn och stål från USA*.

Vad som är väsentligt att nämna i detta avsnitt är en begränsning av uppsatsens datamaterial. Vi bedömer nämligen att antalet observationer är relativt få.

I Appendix 1 plottas figurer på variablernas utveckling över tid. Av figur 8-9 att döma verkar Sveriges totala varuexport och varuimport utvecklas linjärt över tid. De övriga handelsflödena uppvisar jämförelsevis en betydligt större variation. Särskilt stor är variationen i varuimporten av järn och stål till Sverige från USA.

Tabell 3: Deskriptiv statistik

Variabel	Antal observationer	Lägsta	Högsta	Medelvärde	Median	Standardavvikelse
Sveriges totala export	67	95 127	125 073	110 975	112 428	8662
Sveriges totala import	67	95 343	121 192	110 083	112 617	7953
Svensk export till USA	67	669	1482	910	893	140
Svensk import från USA	67	238	535	336	327	54
Sveriges totala export av järn och stål	67	2 741 204	6 883 271	4 879 427	4 944992	810 102
Sveriges totala import av järn och stål	67	2 020 455	5 052 310	3 697 773	3 655672	737 400
Sveriges export av järn och stål till USA	67	102 724	499 194	329 291	333 839	71 533
Sveriges import av järn och stål från USA	67	4086	54 761	22 513	20 167	12 352
Realränta i USA	67	-3,651	4,659	-0,423	-0,388	1,623
Real växelkurs USD och SEK	67	7,885	9,840	8,734	8,722	0,520
Real disponibel Inkomst i USA	67	13 515	19 119	14 675	14 528	1024

7. Resultat

I detta avsnitt redogör vi för uppsatsens regressionsresultat.

Tabell 12-19 presenterar de estimerade koefficienterna. Asterisk symbolerna (*) visar om koefficienterna är signifikanta vid 10-, 5- eller 1-procentsnivån. I parenteserna visas robusta standardfel. Varje tabell presenterar resultatet för en enskild beroende variabel. Kolumn (1) visar hur de beroende variablerna påverkas av de oberoende variablerna t , $Tull1$, $Tull2$, $Covid$ och $Industrisemester$. I kolumn (2) adderas även den kvadrerade tidstermen t^2 .

Genom att studera regressionsresultatet i tabell 12 kan vi dra slutsatsen att *Sveriges totala export* verkar utvecklas linjärt över tid. Detta då den linjära tidsvariabeln t är signifikant vid 1-procentsnivån medans den kvadratiske tidsvariabeln t^2 är insignifikant. Förklaringsgraden, R^2 , uppvisar inte heller någon märkbar skillnad när regressionen utökas med t^2 . *Tull1* skattar den kausala effekten av de tullarna som infördes mellan EU och USA under juni-juli 2018. Utifrån uppsatsens teoretiska perspektiv förväntas variabeln ha en negativ effekt på *Sveriges totala export*. Den estimerade koefficienten för *Tull1* är negativ som förväntat men däremot inte signifikant. *Tull2* skattar den kausala effekten tullhöjningen som infördes februari 2020 och förväntas också ha en negativ påverkan på *Sveriges totala export*. *Tull2* uppvisar en signifikant negativ koefficient vid 1-procentsnivån vilket innebär att tullhöjningen som infördes i februari 2020 antas ha minskat *Sveriges totala export* med 18 918 miljoner kr/mån. *Covid* variabeln är signifikant när regressionen utökas med den kvadratiske tidsvariabeln t^2 . Den skattade koefficienten för *Industrisemester* är negativ som förväntat men dock insignifikant. Determinationskoefficienten visar att regressionsresultatet har en hög förklaringsgrad om 81,93 procent.

Tabell 12: Regressionsresultat för Sveriges totala export

	(1)	(2)
t	639*** (54)	540*** (106)
Tull1	-1518 (1451)	-1881 (1868)
Tull2	-16859*** (2122)	-18918*** (4545)
Covid	1499 (6740)	2665*** (7125)
Industrisemester	-1049 (1144)	-975 (1072)
t ²		2 (3)
Konstant	94457*** (938)	95335*** (876)
R ²	0,8168	0,8193
N	67	67

*p <0,1, **p <0,05, ***p <0,01

Tabell 13 visar regressionsresultatet för *Sveriges totala import*. Den estimerade koefficienten för t är positiv och signifikant medan t^2 är insignifikant.

Förklaringsgraden förändras knappt när regressionen utökas med t^2 . Därmed verkar det som att *Sveriges totala import* har en positiv och linjär utveckling över tid. *Tull1* uppvisar en negativ och signifikant koefficient på 5-procentsnivån. Med andra ord ledde tullarna som EU och USA införde under juni-juli 2018 till en minskning i *Sveriges totala import* med 5 681 miljoner kr/mån. Den estimerade koefficienten för *Tull2* är också negativ och signifikant. Det innebär att de protektionistiska åtgärder som infördes i februari 2020 ledde till en minskning i *Sveriges totala import* med 18 942 miljoner kr/mån. Varken *Covid* eller *Industrisemester* uppvisar signifikanta koefficienter.

Tabell 13: Regressionsresultat för Sveriges totala import

	(1)	(2)
t	669*** (71)	643*** (126)
Tull1	-5586** (2116)	-5681** (2523)
Tull2	-18403*** (2469)	-18942*** (5380)
Covid	-1004 (6351)	698 (6897)
Industrisemester	-814 (1338)	-794 (1329)
t ²		0,54 (3)
Konstant	95170*** (1079)	95400*** (924)
R ²	0,7276	0,7278
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Resultatet för den beroende variabeln *svensk export till USA* visas i tabell 14. I detta fall är t^2 signifikant vid 5-procentsnivån. Variabeln t går från signifikant vid 1-procentsnivån till insignifikant när regressionen utökas med t^2 . *Tull1* visar att den *svenska exporten till USA* minskade pga tullarna som infördes under juni-juli 2018. Närmare bestämt kan vi se en minskning om 162 miljoner dollar/mån. Den skattade koefficienten för *Tull2* är signifikant vid 5-procentsnivån och visar att tullhöjningen som infördes av USA i februari 2020 minskade den *svenska exporten till USA* med 171 miljoner dollar/mån. Industrisemestern i Sverige verkar minska den *svenska exporten till USA* då den estimerade variabeln för *Industrisemester* är negativ och signifikant. Under juli och augusti, då industrisemestern råder, verkar den *svenska exporten till USA* minska med 87 miljoner dollar/mån.

Tabell 14: Regressionsresultat för svensk export till USA

	(1)	(2)
t	8*** (1,6)	-0,28 (3)
Tull1	-133*** (44)	-162*** (47)
Tull2	-6 (54)	-171** (99)
Covid	-42 (87)	52 (97)
Industrisemester	-93*** (33)	-87** (33)
t ²		0,16** (0,08)
Konstant	739*** (29)	809*** (35)
R ²	0,5086	0,57
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 15 presenterar resultatet för *svensk import från USA*. Endast de estimerade koefficienterna för konstanten är signifikanta. Förklaringsvariabeln är också relativt låg vilket innebär att regressionen endast förklarar ca 24 procent av variationen i den *svenska importen från USA* under de observerade månaderna.

Tabell 15: Regressionsresultat för svensk import från USA

	(1)	(2)
t	0,11 (0,79)	0,84 (1,58)
Tull1	37 (24)	40 (26)
Tull2	-0,94 (24)	-14 (43)
Covid	-82 (76)	73 (79)
Industrisemester	-5 (17)	-5 (16)
t ²		-0,015 (0,03)
Konstant	310*** (15)	304*** (20)
R ²	0,242	0,2456
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Regressionsresultatet för *Sveriges totala export av järn och stål* visas i tabell 16. Den oberoende variabeln *t* är positiv och signifikant vid 1-procentsnivån. *t*² uppvisar istället en negativ och insignifikant koefficient. De estimerade koefficienterna för *Tull1* är insignifikanta men däremot negativa i enlighet med de teoretiska förväntningarna. När regressionen utökas med *t*² blir den estimerade koefficienten för *Tull2* signifikant vid 5-procentsnivån. Koefficienten indikerar att de protektionistiska åtgärderna som infördes i februari 2020 ledde till en minskning av *Sveriges totala export av järn och stål* med 1 360 977 tusen kr/mån. De två skattade koefficienterna för *Covid* är positiva och signifikanta. När regressionen utökas med *t*² blir *Covid* signifikant vid 5-procentsnivån och indikerar att *Sveriges totala export av järn och stål* ökade vid mars och april 2020. De båda koefficienterna för *Industrisemester* är negativa och signifikanta vid 1-procentsnivån. Detta innebär att

den svenska industrisemestern leder till en minskning i *Sveriges totala export av järn och stål* med 922 553 tusen kr/mån.

Tabell 16: Regressionsresultat för Sveriges totala export av järn och stål

	(1)	(2)
t	40882*** (8363)	48251*** (13741)
Tull1	-422610 (262583)	-395564 (292210)
Tull2	-1514350*** (333158)	-1360977** (602731)
Covid	780356*** (236195)	693419** (333675)
Industrisemester	-917042*** (197328)	-922553*** (204034)
t ²		-154 (387)
Konstant	4228021*** (138471)	4162631*** (106271)
R ²	0,4535	0,455
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 17 visar regressionsresultatet för *Sveriges totala import av järn och stål*. Den oberoende variabeln *t* är positiv och signifikant vid 1-procentsnivån. *t*² uppvisar istället en negativ och insignifikant koefficient. *Tull1* uppvisar negativa och signifikanta koefficienter vid 5-procentsnivån vilket tolkas som att *Sveriges totala import av järn och stål* minskade till följd av tullhöjningarna som infördes juni-juli 2018. *Tull2* är signifikant vid 1-procentsnivån när regressionen exkluderar *t*². Baserat på kolumn (1) kan vi alltså dra slutsatsen att *Sveriges totala import av järn och stål* verkar ha minskat med 1 502 451 tusen kr/mån pga tullhöjningen som USA införde i februari 2020. *Covid* variabeln uppvisar positiva och insignifikanta koefficienter. De estimerade koefficienterna för *Industrisemester* är negativa och signifikanta vid

1-procentsnivån. De indikerar därmed att *Sveriges totala import och järn och stål* minskat tydligt under den svenska industrisemestern.

Tabell 17: Regressionsresultat för Sveriges totala import av järn och stål

	(1)	(2)
t	46614*** (10069)	73663*** (15798)
Tull1	-847229** (320297)	-747959** (340052)
Tull2	-1502451*** (294714)	-939509 (56851)
Covid	187811 (371996)	131286 (440971)
Industrisemester	-725703*** (203557)	-745930*** (209675)
t ²		-564 (427)
Konstant	306284*** (159923)	2822876*** (136541)
R ²	0,4448	0,4706
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 18 visar regressionsresultatet för *Sveriges export av järn och stål till USA*. *t* är positiv och signifikant. *Tull1* är negativ och signifikant vid 1-procentsnivån vilket indikerar att tullarna som infördes under juni samt juli 2018 ledde till en minskning i *Sveriges export av järn och stål till USA* med 115 481 tusen kr/mån. I kolumn (1) är koefficienten för *Tull2* signifikant vid 1-procentsnivån medans den är insignifikant i kolumn (2). Baserat på kolumn (1) kan vi ändå dra slutsatsen att *Sveriges export av järn och stål till USA* verkar ha minskats med 99 512 tusen kr/mån pga tullhöjningen som infördes av USA i februari 2020.

Tabell 18: Regressionsresultat för Sveriges export av järn och stål till USA

	(1)	(2)
t	2951*** (932)	4645** (1944)
Tull1	-121700*** (23590)	-115481*** (24785)
Tull2	-99512*** (29772)	-64244 (52103)
Covid	52593** (20849)	32602 (30213)
Industrisemester	54679** (20442)	-55946** (21860)
t ²		-35 (40)
Konstant	327018** (19263)	311982*** (23164)
R ²	0,4433	0,4541
N	67	67

*p <0,1, **p <0,05, ***p <0,01

Slutligen presenterar tabell 19 regressionsresultatet för *Sveriges import av järn och stål från USA*. Resultatet har en relativt låg förklaringsgrad om ca 13 procent vilket gör att de skattade koefficienterna bör tolkas med försiktighet. Endast *Tull2*, *Covid* och *konstanten* uppvisar signifikanta koefficienter. Den huvudsakliga slutsatsen som kan dras av resultatet i tabell 19 är att tullhöjningen som infördes i februari 2020 verkar ha minskat *Sveriges import av järn och stål från USA* med 15 262 tusen kr/mån.

Tabell 19: Regressionsresultat för Sveriges import av järn och stål från USA

	(1)	(2)
t	340 (207)	285 (398)
Tull1	-8200 (6726)	-8402 (6879)
Tull2	-15262** (6049)	-16406 (10340)
Covid	12288* (6371)	12937 (7825)
Industrisemester	2969 (4624)	-3011 (4699)
t ²		-1 (8)
Konstant	18390*** (3130)	18878*** (3797)
R ²	0,13	0,1304
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

I uppsatsens diskussion och analys diskuteras de skattade koefficienterna som är signifikanta. De koefficienter som är insignifikanta utesluts då de inte anses vara relevanta.

8. Diskussion och analys

Uppsatsens syfte är att studera hur handelskonflikten mellan EU och USA påverkat Sveriges handelsflöde. Eftersom Sverige är ett väldigt handelsberoende land anses frågan vara relevant (Ekonomifakta, 2021). Då det inte heller finns någon tidigare forskning som undersökt liknande konsekvenserna för just Sverige finner vi frågan särskilt intressant.

För att kunna svara på frågeställningen har olika typer av handelsflöden studerats. Närmare bestämt har åtta beroende variabler undersökts. Uppsatsens intressevariabler är *Tull1* och *Tull2* som alltså estimerar den kausala effekten på Sveriges handelsflöde av tullarna som EU och USA infört. *Tull1* representerar den

kausala effekten av de protektionistiska åtgärderna som infördes av både EU och USA under juni samt juli 2018. *Tull2* representerar den kausala effekten av tullhöjningen som USA införde i februari 2020.

Majoriteten av de estimerade koefficienterna för *Tull1* och *Tull2* är negativa samt signifikanta. Med andra ord verkar det finnas ett användbart samband mellan handelskonflikten och Sveriges handelsflöde som ger stöd åt uppsatsens slutsatser. Eftersom de estimerade koefficienterna för *Tull1* och *Tull2* är negativa samt signifikanta fastslår vi att våra teoretiska antaganden verkar stämma överens med våra empiriska resultat.

Enligt regressionsresultaten verkar det som att USAs tullhöjning i februari 2020 totalt sett haft en större inverkan på Sveriges handelsflöde jämfört med tullarna som både EU och USA införde i juni och juli 2018. Detta är baserat på att *Tull2* visar fler och mer signifikanta resultat än *Tull1*. När det kommer till förändringen av *Sveriges totala export* och *import* så verkar det som att *Tull2* påverkat de båda handelsflödena ungefär lika mycket. Resultatet visar nämligen att *Tull2* minskade *Sveriges totala export* med 18 918 miljoner kr/mån och *Sveriges totala import* med 18 942 miljoner kr/mån. Däremot kan vi se en större minskning i *Sveriges totala import av järn och stål* jämfört med *Sveriges totala export av järn och stål* till följd av *Tull2*.

Tullhöjningen som USA införde februari 2020 minskade nämligen *Sveriges totala import av järn och stål* med 1 502 451 tusen kr/mån medans *Sveriges totala export av järn och stål* endast minskade med 1 360 977 tusen kr/mån. Den största skillnaden mellan export och import gäller *Sveriges export av järn och stål till USA* samt *Sveriges import av järn och stål från USA*. Resultatet visar att *Tull2* minskade *Sveriges export av järn och stål till USA* med 99 512 tusen kr/mån medans *Sveriges import av järn och stål från USA* endast minskade med 15 262 tusen kr/mån. Denna skillnad är dock inte alltför överraskande med tanke på att den svenska exporten till USA är betydligt större än den svenska importen från USA (Ekonomifakta, 2021). Samtidigt är det relevant att påpeka att järn och stål är en viktig exportvara för Sverige vilket gör det rimligt att anta att den *svenska exporten av järn och stål till*

USA minskar i större omfattning än den *svenska importen av järn och stål från USA* (SCB, 2021)

Resultaten för *Tull1* uppvisar färre signifikanta koefficienter. Det är därför inte meningsfullt att på samma sätt som ovan jämföra hur tullarna som infördes under juni och juli 2018 påverkat Sveriges import kontra export. Däremot är det intressant att studera de estimerade koefficienterna för *Tull1* i tabell 14. Denna tabell visar resultaten för *svensk export till USA* vilket gör det möjligt att undersöka huruvida uppsatsens empiriska resultat överensstämmer med tidigare forskning. Det finns en mängd tidigare litteratur kring de tullar som infördes 2018 och hur de påverkat USA. I denna uppsats har vi bl.a. redogjort för de resultat som Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy och Khandelwal (2020) kommit fram till i sin forskningsartikel. De fann att USAs import minskade påtagligt till följd av de importtullar som infördes under 2018. I tabell 14 ser vi att *den svenska exporten till USA* minskade med 162 miljoner dollar/mån till följd av de importtullar som infördes 2018 vilket därmed anses överensstämma med Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy och Khandelwal (2020) och deras resultat. Detta kan betraktas som ett stöd för tillförlitlighet i uppsatsens regressionsresultat.

Det är rimligt att anta, utifrån uppsatsens resultat, att Sverige inte drar någon nytta av handelskonflikten mellan EU och USA. Detta baseras på att de flesta estimerade koefficienterna för *Tull1* och *Tull2* är negativa. Enda undantaget är resultatet för *svensk import från USA* där *Tull1* uppvisar positiva koefficienter. Dock är koefficienterna insignifikanta vilket gör att vi inte tar hänsyn till dem. Med andra ord finner vi att Sverige inte drar fördel av handelskonflikten eftersom tullarna som infördes i juni-juli 2018 samt februari 2020 sammantaget lett till en minskning i Sveriges handelsflöde.

Med anledning av uppsatsens teoretiska slutsatser råder det en osäkerhet kring förändringen av Sveriges handel med övriga länder (se avsnittet 3.3, "Applicering av handelsteori på sveriges handelsflöden"). Med andra ord har vi inga tydliga förväntningar vad gäller konsekvenserna för Sveriges export och import mot andra länder än USA. Vad som däremot är tydligt utifrån teorin är att Sveriges export och

import gentemot USA förväntas minska. Enligt uppsatsens resultat kan vi konstatera att så även är fallet. Det är tydligt att Sverige minskar sin export till USA pga den tullkonflikt som råder mellan EU och USA. Även den *svenska importen från USA* verkar ha minskat men dessa resultat är inte lika signifikanta som resultaten för exporten. Det är dock intressant att skapa sig en förståelse över hur Sveriges handel med övriga länder kan tänkas påverkas av tullkonflikten mellan EU och USA. Vad som är relevant att känna till i sammanhanget är att majoriteten av Sveriges varuexport går till EU. Under 2020 motsvarade varuexporten till EU 49% av Sveriges totala varuexport (Ekonomifakta, 2021). Även USA är en viktig handelspartner för Sverige. Under 2019 exporterades 120,9 miljarder kronor till USA från Sverige. Det innebär att USA under 2019 var det tredje största land, följt av Norge och Tyskland, som Sverige exporterade till. Med andra ord är både EU och USA två viktiga handelspartners för Sverige (Ekonomifakta, 2021). Samtidigt är Sverige ett litet land med en exportindustri som är starkt beroende av hur ekonomin i övriga länder utvecklas (SCB, 2021). Frågan är alltså ifall en tullkonflikt mellan två av Sveriges främsta handelspartners resulterar i en förändring av det svenska handelsflödet till övriga länder. Det är svårt att dra någon slutsats kring detta då uppsatsens datamaterial är begränsat. Uppsatsens data visar endast utvecklingen av Sveriges handelsflöde gentemot USA samt Sveriges handelsflöde på en aggregerad nivå. Det vi däremot kan konstatera är att våra resultat visar en tydlig minskning i Sveriges totala export och import. Ifall Sveriges handelsflöde påtagligt skulle skifta till övriga länder pga tullkonflikten vore det rimligt att inte se särskilt stora minskningar i Sveriges totala export och import. Utifrån uppsatsens resultat drar vi därmed slutsatsen att det inte verkar som att Sverige märkbart skiftar sitt handelsflöde till övriga länder, samtidigt som det inte helt går att fastslå.

Uppsatsens metod är inspirerad av Regression Discontinuity Design (RDD). En av fördelarna med metoden är att de oberoende variablerna tillåts vara endogena så länge deras relation till den beroende variabeln är kontinuerlig genom trösklarna. Det finns dock en del bristfälligheter med metoden som gör att våra resultat och slutsatser bör tolkas med viss försiktighet. Ifall de underliggande antagandena är uppfyllda kommer metoden att generera en opartisk estimator. Det är dock inte alltid självklart att alla underliggande antaganden är tillfredsställda. Ett av de

underliggande antagandena säger att den funktionella formen som används måste vara korrekt. Det gäller alltså att vi antar den korrekta relationen mellan den beroende variabeln och de oberoende variablerna. I uppsatsen har vi kontrollerat för antagandet genom att inkludera dels en linjär tidsvariabel, dels en kvadratisk tidsvariabel. Det kan dock poängteras att denna kontroll hade varit mer gynnsam om den utökats med ytterligare tidsvariabler. Sammantaget antogs antagandet vara uppfyllt men det är ändå viktigt att poängtera att det finns en risk för att så inte är fallet. Skulle vår funktionella form vara fel är våra resultat partiska och inte användbara.

Det finns en ytterligare risk för att icke observerbara variabler kan ha förändrats diskontinuerligt genom trösklarna. Det är aldrig möjligt att fullt ut kontrollera för detta underliggande antagande vilket skapar en viss osäkerhet i uppsatsens resultat. Eftersom det inte går att mäta icke observerbara variabler så är det inte heller möjligt att kontrollera ifall de förändras diskontinuerligt genom tröskeln. Det enda som är möjligt är att kontrollera för observerbara variabler och huruvida de förändras diskontinuerligt eller ej. I uppsatsen har vi kontrollerat för disponibel inkomst i USA, realränta i USA samt real växelkurs. Därefter drog vi slutsatsen att antagandet var uppfyllt. Det finns dock en risk för att dessa tre variabler är endogena och därmed inte optimala för den utförda kontrollen.

Faktumet att vi inte kan mäta icke observerbara variabler gör att det finns en osäkerhet kring övriga företeelser i världen som kan ha uppstått under samma tidpunkt som trösklarna. Det finns alltså en risk att andra väsentliga saker förutom tullarna har skett under just juni-juli 2018 och februari 2020. Detta betyder att våra uppmätta resultat riskerar att också bero på övriga företeelser som vi inte lyckats observera i denna uppsats. I detta sammanhang är det viktigt att nämna covid-19-pandemin som haft en tydligt negativ effekt på världshandeln (Barbero, José de Lucio och Rodríguez-Crespo, 2021). Det är inte omöjligt att våra resultat har fångat upp en del av effekterna från covid-19-pandemin. Det skulle isåfall betyda att våra regressionsresultat överestimerar effekterna av handelskonflikten mellan EU och USA. I uppsatsen har vi kontrollerat för covid-19-pandemin genom att inkludera en dummy variabel. Dummy variabeln indikerar att covid-19-pandemin hade en

stark påverkan på Sveriges handelsflöde under mars och april månad 2020. För att få ett bättre resultat hade det varit användbart att inkludera en mer nyanserad variabel för Covid-19-pandemins påverkan på Sveriges handelsflöde. Covid-19 har haft långtgående konsekvenser som är svåra att mäta. Bland annat har pandemin påverkat världshandeln genom att gränserna mellan länderna har stängts. Under samma tid har det även uppstått stora problem i världshandeln eftersom distributionskedjan har blivit störd. Både Covid-19 och problem i leveranser är variabler som är svåra att mäta och är relevanta för att svara på uppsatsens frågeställning. I framtiden behövs mer forskning på hur Covid-19 och distributionskedjan kan ha påverkat handelsflöden för att kunna fastställa exakt vilken effekt handelskriget hade på handelsflödet mellan Sverige och USA samt Sverige och övriga världen.

Datan som använts i uppsatsen har vissa begränsningar. Med tanke på att vi har nyttjat månatlig data kan eventuella förändringar som skett under tiden inte observeras. Detta kan betyda att resultatet inte speglar hela verkligheten. Fler observationer vid trösklarna hade också kunnat ge oss en större säkerhet i bedömningen kring uppfyllandet av de underliggande antagandena (se avsnitt 5.1 "kontroll för underliggande antaganden"). Utöver mängden observationer finns det också brister i den data som använts för att visa export och import av stål och järn eftersom vår data är sammansatt för båda varorna. För att få mer precisa resultat är det önskvärt att ha separat data för båda produkterna, eftersom de lätt kan påverka varandra. En annan nackdel med att ha data över import och export av stål och järn tillsammans är att det blir svårare att urskilja förändringar för järn respektive stål, vilket kan betyda att vi har ett endogenitetsproblem. Det hade även varit intressant att se data på handeln av aluminium och de varor EU införde importtullar på.

Resultatet i uppsatsen tyder på att handelskriget mellan EU och USA har minskat Sveriges handel med USA. Från Sveriges perspektiv är detta problematiskt eftersom exporten är en viktig del av Sveriges försörjning (Hallberg & Baylan, 2019). Det är därför tydligt att det kan behövas nya sätt att bedriva handel för att undvika liknande handelskrig i framtiden. Denna uppsats kan stå som grund för framtida forskning. Utifrån ett amerikanskt perspektiv så finns det redan mycket forskning kring huruvida de lyckades med sin politik eller inte, men den frågan utanför denna

uppsatsen begränsningar. Denna uppsats är därför mer intressant ur ett svenskt perspektiv än ett amerikanskt perspektiv, men kan också vara intressant för länder med liknande förutsättningar som Sverige har. Skulle forskning göras på hur andra länder, förslagsvis ett annat europeiskt land, påverkats av samma handelskrig kan resultatet jämföras denna uppsatsens resultat. På så sätt kommer man närmare ett svar på hur handelskriget mellan USA och EU påverkar ett europeiskt land.

Ytterligare konsekvenser från denna uppsats är att man kan använda resultatet från uppsatsen för att analysera hur Sveriges ekonomi har påverkats. Bland annat kan man studera hur fördelningen av resurser påverkas och hur förändringen påverkade den inhemska marknaden.

9. Slutsats

Denna uppsats har haft som syfte att studera hur Sveriges handelsflöde påverkats av tullkonflikten mellan EU och USA. Resultatet tyder på att handelsflödet mellan Sverige och USA har minskat. Likaså verkar handelsflödet mellan Sverige och övriga världen ha minskat. I framtiden behövs det mer forskning kring effekterna av Covid-19-pandemin, som förekommit under samma tidsperiod, för att få mer tillförlitliga svar. Uppsatsens resultat är trots allt användbart för framtida forskning kring Sveriges och andra europeiska länders påverkan av handelskriget mellan EU och USA, samt som underlag för forskning kring handelskrigets påverkan på resursfördelningen i Sverige.

10. Referenser

Amiti, M., Redding, S. & Weinstein, D. (2019). *Journal of Economic Perspectives*, 33(4), ss.187-210. doi: 10.1257/jep.33.4.187

Angrist, J., D. & Pischke, J. (2014) *Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect*. Princeton: Princeton University Press

Barbero J, de Lucio JJ, Rodríguez-Crespo E. (2021) *Effects of COVID-19 on trade flows: Measuring their impact through government policy responses*. doi: 10.1371/journal.pone.0258356.

BetterEvaluation (2020). *Regression Discontinuity*. <https://www.betterevaluation.org/en/evaluation-options/regressiondiscontinuity> [2021-12-15]

Economic Forum (2019). *Two European countries could be the big winners from the US-China trade war, Barclays says*. <https://www.eforumsd.com/2019/06/19/two-european-countries-could-be-the-big-winners-from-the-us-china-trade-war-barclays-says/> [2021-12-15]

Ekonomifakta (2021). *Sveriges handelspartner*. <https://www.ekonomifakta.se/fakta/ekonomi/utrikeshandel/sveriges-handelspartners/> [2021-12-15]

Ekonomifakta (2021). *Export och import över tid*. <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Utrikeshandel/Export-och-import-over-tid/> [2021-12-15]

Ekonomifakta (2020). *Tullar och andra handelshinder*. <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Frihandel/tullar-och-andra-handelshinder//> [2022-01-19]

Europaportalen (2021). *Tema internationell handel*.

<https://www.europaportalen.se/tema/handelspolitik> [2021-12-15]

European Commission (2021). *EU adopts rebalancing measures in reaction to US steel and aluminium tariffs*

<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1868> [2021-12-15]

European Commission (2021). *Policy Making*

<https://ec.europa.eu/trade/policy/policy-making/> [2021-12-15]

European Commission (2013). *Speech - Reform and recovery of the European and global economy*

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_13_12 [2021-12-21]

Fajgelbaum, P., Goldberg, P., Kennedy, P. & Khandelwal A. (2020). The return to protectionism. *The quarterly journal of economics*, 135(1), ss. 1-55.

doi:10.1093/qje/qjz036

Federal Reserve Bank of Cleveland, *1-Month Real Interest Rate*

[REAINTRATREARAT1MO], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/REAINTRATREARAT1MO>, December 23, 2021.

Feenstra, Robert C. Taylor, Alan M., *International Economics*.(2014) Tredje upplagan. New York, USA. Worth Publishers. (s.3, s.252, s.256-258)

Flaen, A., Hortacsu, A. & Tintelnot, F. (2020). The Production Relocation and Price Effects of US Trade Policy: The Case of Washing Machines. *American Economic Review*, 110(7), ss.2103-2127. doi: 10.1257/aer.20190611

Fusacchia, I. (2020). Evaluating the Impact of the US–China Trade War on Euro Area Economies: A Tale of Global Value Chains. *Italian Economic Journal* 6(3), ss.441-468. doi: 10.1007/s40797-019-00109-9

Goulard, S. (2020). The Impact of the US-China Trade War on the European Union. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 12(1), ss.56-68. doi: 10.1177/0974910119896642

Handley, K., Kamal, F. & Monarch, R. (2020). Rising import tariffs, falling export growth: when modern supply chains meet old-style protectionism. *NBER Working Papers 26611*, National Bureau of Economic Research, Inc. doi:10.3386/w26611

Hallberg, A. Baylan, I. (2019). *Sveriges import- och investeringsstrategi*
https://www.regeringen.se/4a83ba/contentassets/767f609718b44d9c9415cf4b82f44a09/final_exportstrategi_191209.pdf [2021-12-15]

Hayakawa, K., Ishikawa, J. & Tarui, N. (2020). What goes around comes around: Export-enhancing effects of import-tariff reductions. *Journal of International Economics*, 126(103362), ss.1-17. doi:10.1016/j.jinteco.2020.103362

Investopedia (2021). *Infant-Industry Theory*.
<https://www.investopedia.com/terms/i/infantindustry.asp> [2021-12-15]

Jernkontoret (2021). *Utrikeshandel*
<https://www.jernkontoret.se/sv/stalindustrin/branschfakta-och-statistik/utrikeshandel/>
[2021-12-15]

Kenton, W. (2021). *Balance of Trade (BOT)*
<https://www.investopedia.com/terms/b/bot.asp> [2021-12-15]

Kommerskollegium (2021). *Konflikten om ståltullar mellan EU och USA - detta har hänt*.
<https://www.kommerskollegium.se/importera--exportera/handla-utanfor-eu/handelskonflikten--mellan-usa-och-eu/konflikten-om-usas-staltullar-detta-har-hant/> [2021-12-15]

Kommerskollegium (2019). *Protektionism*.

<https://www.kommerskollegium.se/om-handel/utrikeshandel/protektionism/>

[2021-12-15]

Kommerskollegium (2019). *Tullar*

<https://www.kommerskollegium.se/om-handel/utrikeshandel/varuhandel/tullar/>

[2021-12-15]

Kommerskollegium (2021). *Varuhandel - En stor del av Sveriges utrikeshandel*

<https://www.kommerskollegium.se/om-handel/utrikeshandel/varuhandel/>

[2021-12-15]

Krugman R., P., Obstfeld, M. & Melitz J., M. (2018). *International Economics Theory and Policy*. 11 upplg., Harlow: Pearson Education Limited.

Li, M., Balistreri, E., J. & Zhan, W. (2020). The U.S.–China trade war: Tariff data and general equilibrium analysis. *Journal of Asian Economics*, 69, ss. 101216.

doi:10.1016/J.ASIECO.2020.101216

Lindqvist, K. & Lundberg, E. (2009). *Handel och protektionism -en spelteoretisk analys av ståltvisten mellan EU och USA 2001-2003*. Linköping: Linköpings universitet.

(Kandidatuppsats 15hp, 2009 Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling).

<https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A283596&dswid=3028>

Llano, C., Pérez, J., El Khatabi, F. & Steinberg, F. (2021). Weaponized trade policy: the impact of US tariffs on the European automobile sector. *Economic Systems Research*, 33(3), ss. 287-318. DOI: 10.1080/09535314.2020.1804330

Moosa, N., Ramiah, V., Pham, H. & Alastair, W. (2020). The origin of the US-China trade war. *Applied Economics*, 52(35), ss. 3842-3857. doi:

10.1080/00036846.2020.1722797

Organization for Economic Co-operation and Development, *Consumer Price Index: All Items for Sweden* [SWECPIALLMINMEI], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/SWECPIALLMINMEI>, December 23, 2021.

Organization for Economic Co-operation and Development, *Consumer Price Index: Total All Items for the United States* [CPALTT01USQ661S], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/CPALTT01USQ661S>, December 23, 2021.

Peterson Institute for International Economics (2021). *Trump's Trade War Timeline: An-Up-to-Date Guide*.
<https://www.piie.com/sites/default/files/documents/trump-trade-war-timeline.pdf>
[2012-12-15]

Richard N. Cooper. *The United States as an Open Economy*. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, December 1986, ss. 3-24.
<https://doi.org/10.20955/r.68.3-24.vfi>

Riksbanken (2018). *Omvärldens betydelse för penningpolitiken*
<https://www.riksbank.se/sv/penningpolitik/vad-ar-penningpolitik/omvarldens-betydelse-for-penningpolitiken/> [2021-12-16]

Riksbanken (2021). *Sök räntor & valutakurser*.
<https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/?g130-SEKCNYPMI=on&g130-SEKUSDPMI=on&from=2015-12-30&to=2021-11-22&f=Day&c=cAverage&s=Comma>
[2021-12-10]

Sveriges Riksdag (1999). *Utrikeshandel och internationella investeringar*.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/utrikeshandel-och-internationella-investeringar_GM01UU12/html [2021-12-15]

Statistiska Central Byrån (SCB) (2021). *Sveriges export*.

<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/samhallets-ekonomi/sveriges-export/> [2021-12-15]

Statistiska Centralbyrån (SCB) (2021). *Varuimport och varuexport efter varugrupp SITC rev3/rev4, bortfallsjusterat, sekretessrensad. Månad 1998M01 - 2021M09*.

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HA__HA0201__HA0201D/ImpExpSITCTotMan/ [2021-12-10]

Statistiska Centralbyrån (SCB) (2021). *Total varuimport, varuexport och handelsnetto, trend. Månad 1990M01 - 2021M10*.

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HA__HA0201__HA0201A/ImportExportSnabbSRM/ [2021-12-10]

Statistiska Centralbyrån (SCB) (2021). *Varuimport och varuexport efter handelspartner och varugrupp SITC rev3/rev4, ej bortfallsjusterat, sekretessrensad. Månad 1995M01 - 2021M09*

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HA__HA0201__HA0201D/OImpExpSITC4M/ [2021-12-10]

United States Census Bureau (2021). *Trade in goods with Sweden*.

<https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c4010.html> [2021-12-10]

U.S. Bureau of Economic Analysis, *Real Disposable Personal Income* [DSPIC96],

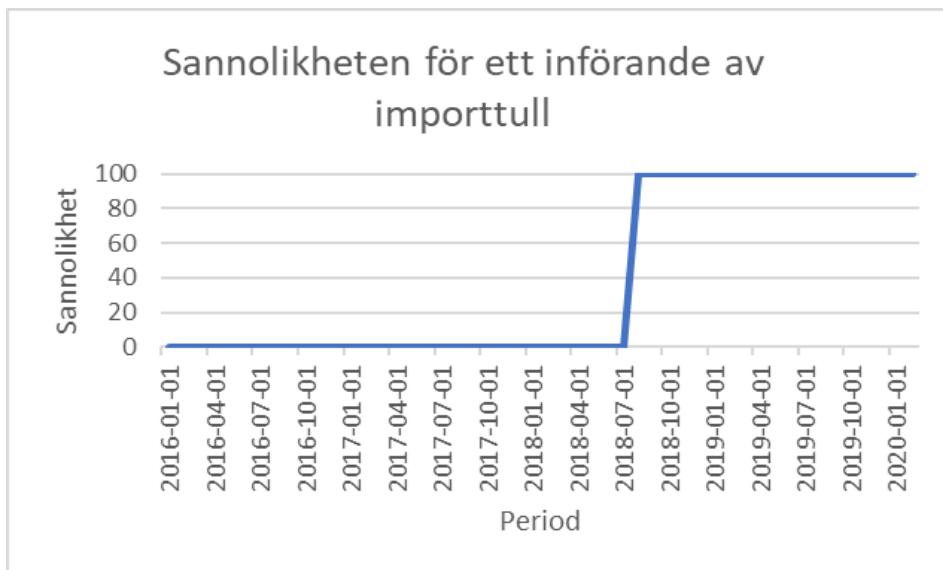
retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis;

<https://fred.stlouisfed.org/series/DSPIC96>, December 22, 2021.

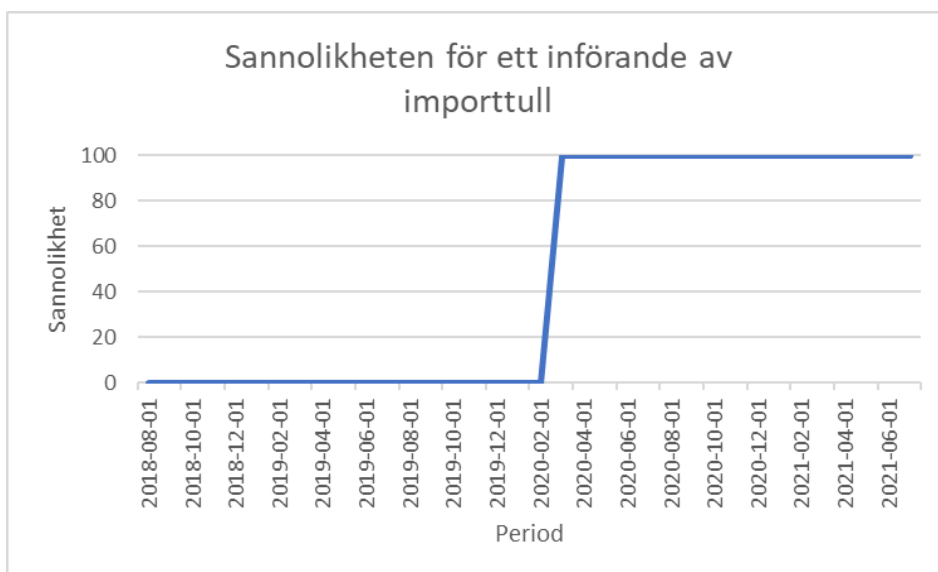
Zeitlin, M. (2019). The racial roots of Trump's anti-trade agenda. *Vox*

Appendix 1

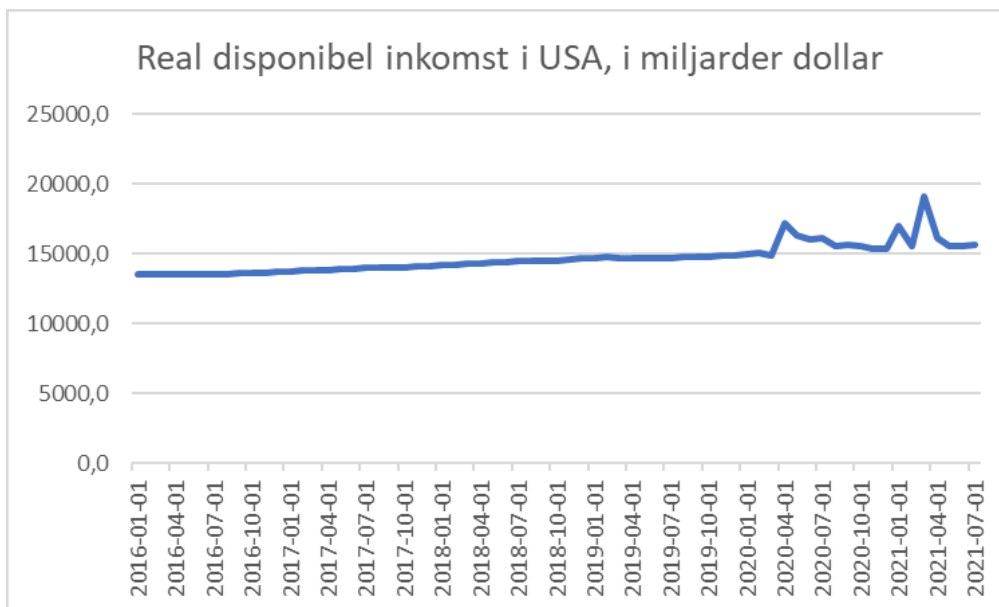
Figur 3: Sharp RD med tröskel juni-juli 2018



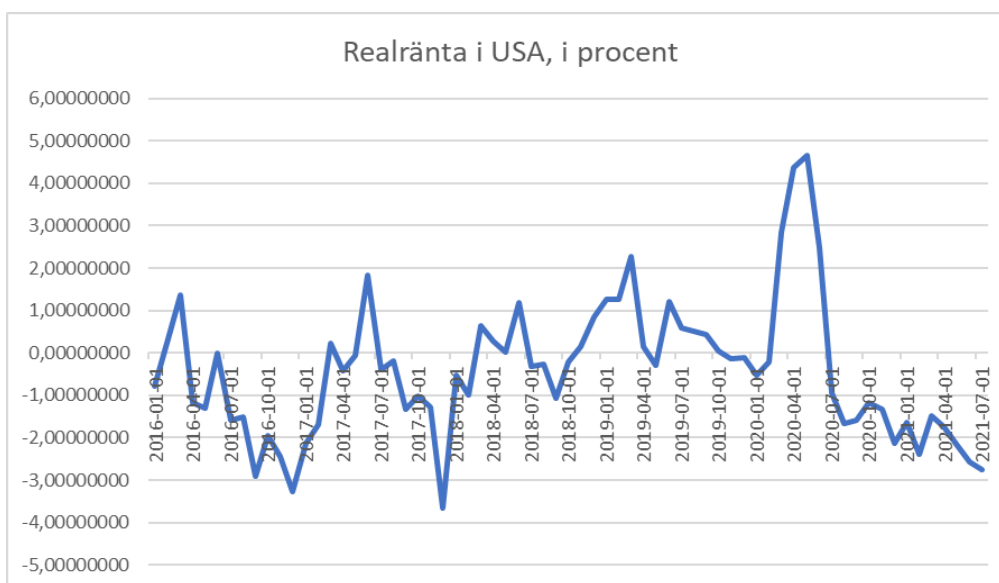
Figur 4: Sharp RD med tröskel februari 2020



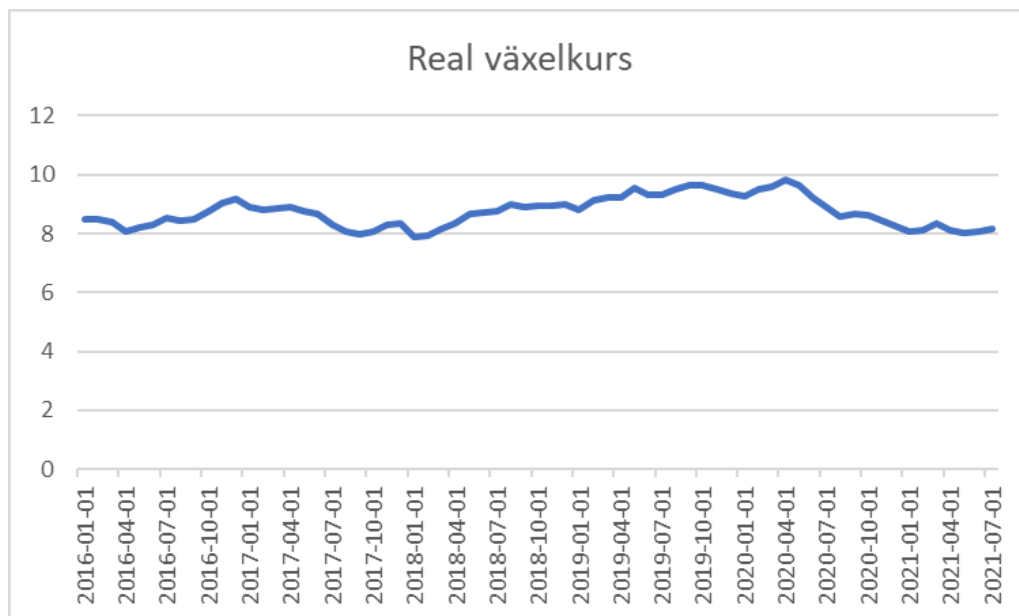
Figur 5: Utveckling av real disponibel inkomst i USA över tid



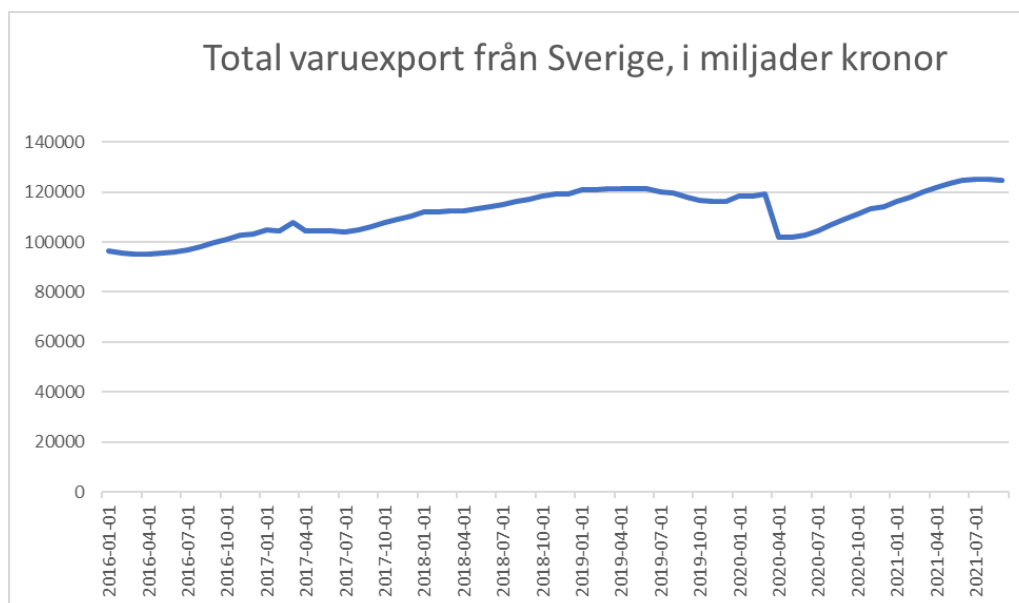
Figur 6: Utveckling av realränta i USA över tid



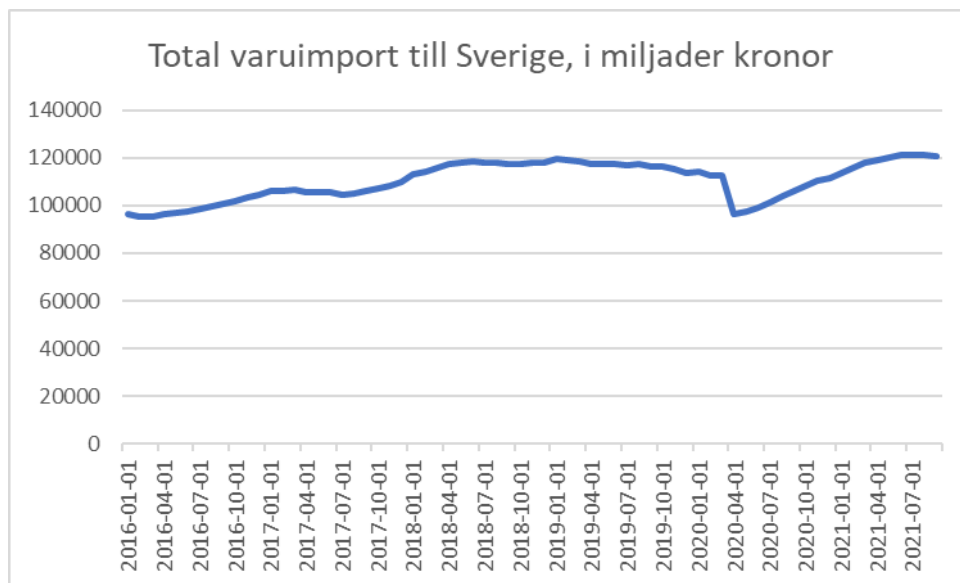
Figur 7: Utveckling av real växelkurs mellan USD och SEK över tid



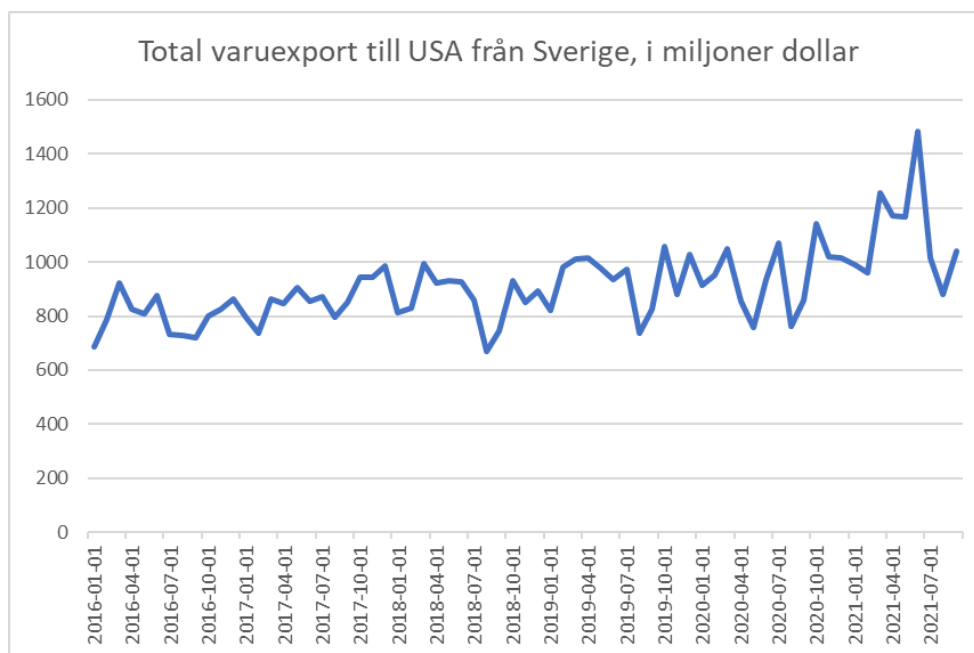
Figur 8: Utveckling av Sveriges totala varuexport över tid



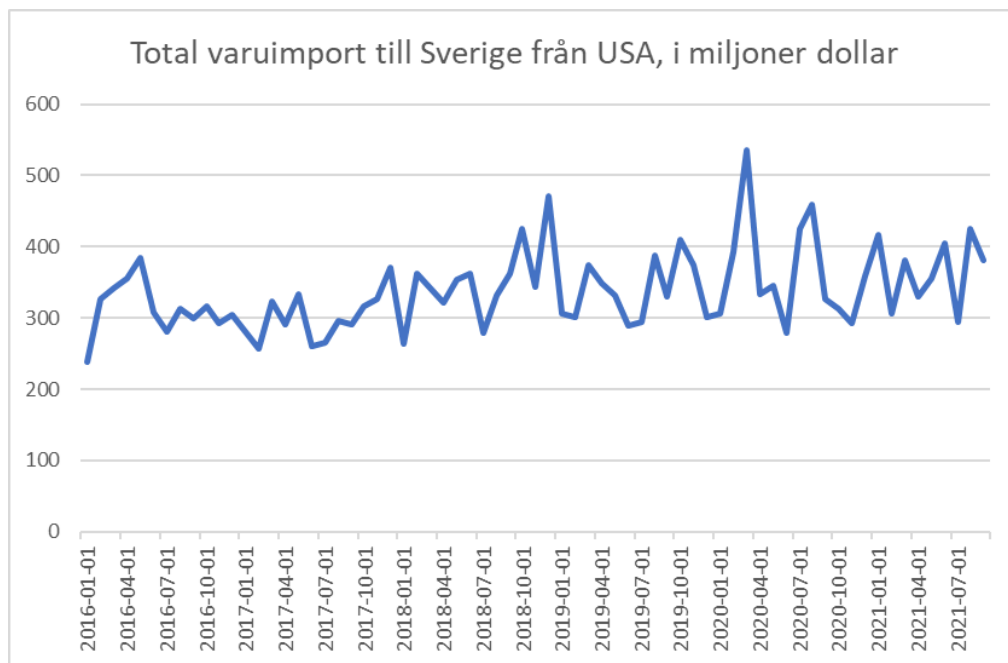
Figur 9: Utveckling av total varuimport till Sverige över tid



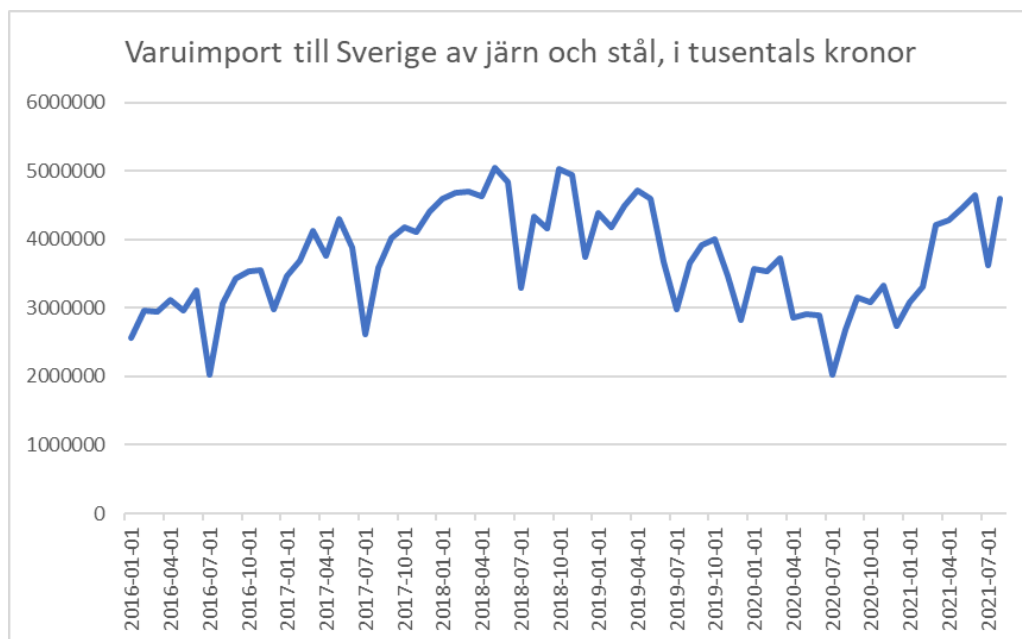
Figur 10: Utveckling av total varuexport till USA från Sverige över tid



Figur 11: Utveckling av total varuimport till Sverige från USA över tid



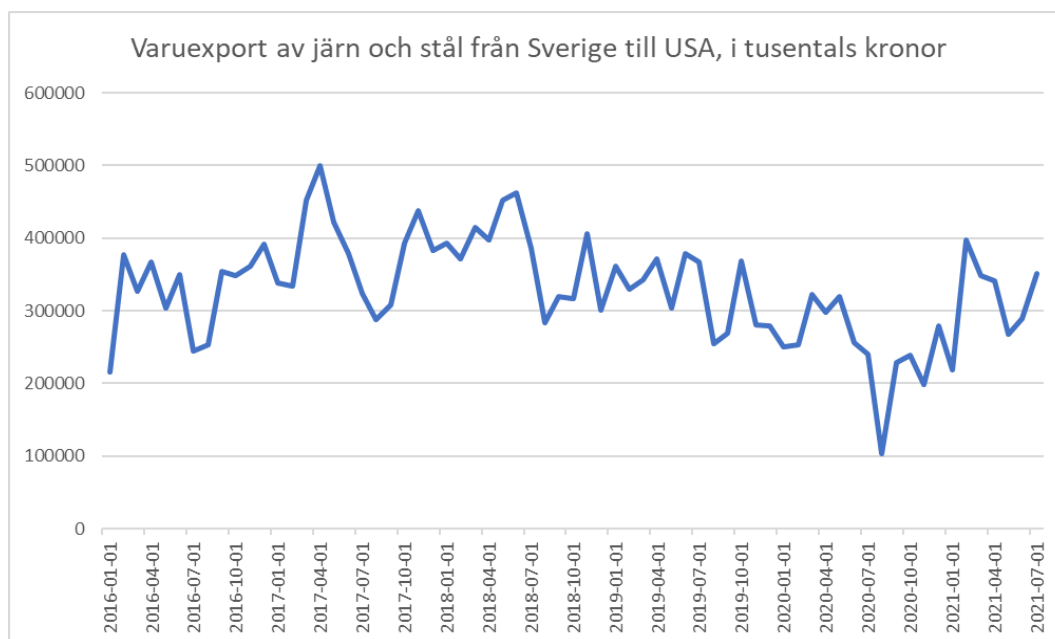
Figur 12: Utveckling av varuimport till Sverige av järn och stål över tid



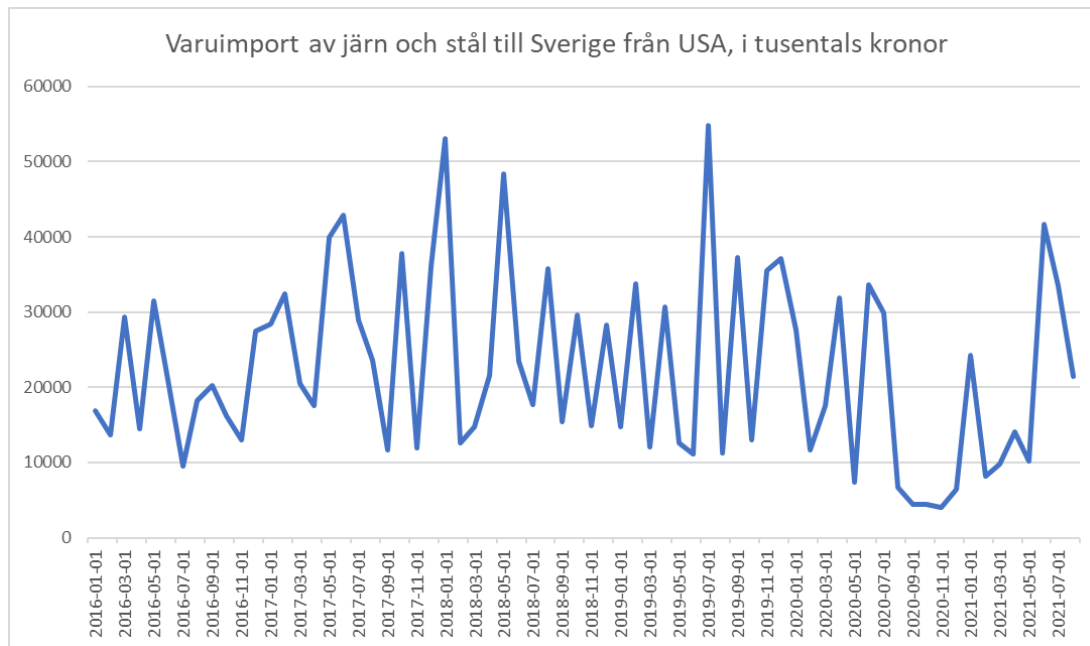
Figur 13: Utveckling av varuexport från Sverige av järn och stål över tid



Figur 14: Utveckling av varuexport av järn och stål från Sverige till USA över tid



Figur 15: Utveckling av varuimport av järn och stål till Sverige från USA över tid



Appendix 2

Tabell 4: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges totala export

	(1)	(2)
t	632*** (58)	563*** (109)
Tull1	-1337 (1555)	-1494 (1859)
Tull2	-16574*** (2300)	-17789*** (4645)
t ²		1,37 (3,1)
Konstant	99402*** (986)	95045*** (899)
R ²	0,8138	0,8151
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 5: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges totala import

	(1)	(2)
t	673*** (71)	634*** (117)
Tull1	-5681*** (2106)	-5769** (2369)
Tull2	-18606*** (2494)	-1983*** (4864)
t ²		0,76 (3)
Konstant	94977*** (1103)	95336*** (899)
R ²	0,7259	07264
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 6: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Svensk export till USA

	(1)	(2)
t	7,8*** (1,7)	-0,008 (3,3)
Tull1	-136*** (49)	-154** (51)
Tull2	-15 (49)	-152* (86)
t ²		0,15** (0,07)
Konstant	722*** (31)	795*** (35)
R ²	0,447	0,5107
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 7: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Svensk import från USA

	(1)	(2)
t	-0,25 (0,87)	1,53 (1,67)
Tull1	46* (26)	50* (27)
Tull2	15 (28)	46 (50)
t ²		-0,03 (0,03)
Konstant	315*** (15)	299*** (19)
R ²	0,1810	0,2030
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 8: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges totala export av järn och stål

	(1)	(2)
t	36966*** (9553)	52500*** (16150)
Tull1	-321611 (315886)	-28671 (331214)
Tull2	-1369101*** (357552)	1095651* (571039)
t ²		-308 (378)
Konstant	4142758*** (176502)	3997796*** (174272)
R ²	0,2398	0,2473
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 9: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges totala import av järn och stål

	(1)	(2)
t	45379*** (10945)	70516*** (17256)
Tull1	-813904** (354860)	-756395** (353656)
Tull2	-1471617*** (307047)	-1029135** (472092)
t ²		-499 (370)
Konstant	2965585*** (176392)	2731017*** (173895)
R ²	0,3057	0,3296
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 10: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges export av järn och stål till USA

	(1)	(2)
t	2691*** (936)	4813** (1814)
Tull1	-115020*** (24586)	-110165*** (24089)
Tull2	-89665*** (28906)	-52307 (41232)
t ²		-42 (32)
Konstant	322355*** (19883)	302551*** (24391)
R ²	0,3422	0,3603
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01

Tabell 11: Kontroll för funktionell form med avseende på den beroende variabeln: Sveriges import av järn och stål från USA

	(1)	(2)
t	288 (196)	4813* (1814)
Tull1	-6921 (6480)	-110165*** (24089)
Tull2	-12833** (5639)	-52307 (41232)
t ²		-42 (32)
Konstant	19694*** (2905)	302551*** (24391)
R ²	0,099	0,3603
N	67	67

*p < 0,1, **p < 0,05, ***p < 0,01