



Gjorde EU någon skillnad?

En syntetisk kontrollstudie på ett Kroatien som aldrig gick med i EU

Julia Ekberg & Ludvig Karanzas Svensson

Abstract:

EU-medlemskap har i tidigare forskning kopplats till ökad handel och BNP per capita (Baier & Bergstrand, 2007; Campos et al., 2014). Men hur stort är det handelsskapande värdet av ett EU-inträde för ett land som redan är djupt integrerat i världshandeln? Kroatien, som före sitt medlemskap 2013 deltog i både WTO och CEFTA, utgör ett särskilt intressant testfall. Denna studie använder den syntetiska kontrollmetoden (Abadie et al., 2010) för att skapa ett kontrafaktiskt scenario: ett Kroatien som aldrig gick med i EU. Syftet är att undersöka hur handelsintegration påverkas när befintliga handelsavtal ersätts av tillträde till EU:s inre marknad. Resultaten visar att Kroatiens handelsintegration som andel av BNP utvecklats tydligt starkare än dess syntetiska motsvarighet efter 2013, med ett genomsnittligt gap på cirka 9 procentenheter. Detta tyder på att EU-medlemskapet medfört ytterligare integrationsvinster, trots landets redan höga handelsöppenhet. Ett noggrant urval av donatorländer valdes för att säkerställa institutionell jämförbarhet, men detta resulterade i en mindre kontrollgrupp och därmed en ökad känslighet för enskilda observationer. Resultaten bör därför tolkas med försiktighet. Effekten diskuteras i relation till teorier om handelskapande och handelsomfördelning (Viner, 1950; Balassa, 1961) samt endogen tillväxt (Romer, 1990). Studien bidrar med en kvantitativ uppskattning av EU-inträdes effekt i ett redan handelsöppet land, och ger ett mer nyanserat beslutsunderlag för återstående kandidatländer i Östeuropa.

Kandidatuppsats Nationalekonomi, 15hp

Vårtermin 2025

Handledare: Nicklas Nordfors

Institutionen för nationalekonomi med statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Innehållsförteckning:

Innehållsförteckning	2
1. Inledning	3
2. Empirisk och institutionell bakgrund.....	5
2.1 Europeiska unionen & Kroatiens anslutning.....	5
2.2 Kroatiens handelsliberalisering före EU-inträdet.....	5
3. Teoretisk bakgrund	6
3.1 Gravitationsmodellen för handel.....	6
3.2 Endogen tillväxtteori och handel	7
3.3 Handelskapande och handelsomfördelning.....	7
4. Tidigare forskning: EU-medlemskapets effekter på handel och BNP	9
4.1 Handelsökningar vid EU-integration:	9
4.2 Effekter av EU på BNP och tillväxt:.....	10
4.3 Forskningslucka	10
5. Data.....	11
6. Metod	14
6.1 Metodval	14
6.2 Konstruktion av syntetisk Kroatien.....	15
6.3 Antagningar och begränsningar	17
6.4 Robusthetstester och placeboanalyser.....	18
7. Resultat	20
8. Robusthetstester	25
8.1 In-time test	25
8.2 Leave-one-out	26
9. Analys och diskussion.....	27
9.1 Effekten av EU-inträdet på handelsintegration	27
9.2 Tolkning i ljuset av tidigare teori.....	28
9.3 Metodologiska begränsningar och känslighetsanalys	29
9.4 Alternativa förklaringar och anticipationseffekter	30
9.5 Jämförelse med tidigare forskning om BNP-effekter	30
9.6 Policyimplikationer för framtida kandidatländer	31
10. Slutsats	31
Referenser:	33

1. Inledning

Under de senaste decennierna har världen genomgått en dramatisk våg av ekonomisk globalisering. Sedan 1990-talet har internationell handel som andel av global BNP ökat kraftigt, vilket förändrat företagens produktionsmönster, länders ekonomiska strukturer och individers konsumtionsvanor. Bakom denna utveckling ligger flera drivkrafter som teknologiska framsteg, reducerade transportkostnader, digitalisering och framför allt liberalisering av handelspolitik genom internationella avtal och regional integration (World Bank, 2023). Handelsavtal som syftar till att undanröja tullar, harmonisera regler och underlätta marknadstillträde har blivit centrala verktyg i länders ekonomiska politik för att öka konkurrenskraft och tillväxt (Baldwin, 2016).

I denna kontext framstår Europeiska unionen (EU) som en av de mest långtgående och institutionellt utvecklade formerna av regional integration i världen. Med sin inre marknad, gemensamma regelverk och politiska samordning erbjuder EU-medlemskap långt mer än traditionella frihandelsavtal, det innebär en djup ekonomisk och juridisk integrering (Begg, 2021). Flera av EU:s utvidgningar, särskilt mot Central- och Östeuropa efter 2004, har skett med förväntningar om att medlemskap skulle bidra till ökad handel, tillväxt och ekonomisk konvergens (Campos, Coricelli & Moretti, 2014).

Kroatien är ett särskilt intressant fall i denna utveckling. Landet blev EU:s 28:e medlemsstat 2013, efter en lång reformprocess. Redan innan sitt EU-inträde var Kroatien redan djupt integrerat i världshandeln genom medlemskap i WTO sedan 2000 och i det regionala frihandelsavtalet CEFTA sedan 2002 (CEFTA Secretariat, 2023). Med en handelsöppenhet på cirka 85 % av BNP före EU-inträdet (World Bank, 2023), överträffade Kroatien många redan etablerade EU-länder. Samtidigt innebär medlemskapet att Kroatien behövde säga upp eller omförhandla flera befintliga handelsavtal, exempelvis med CEFTA-länder och tredjepartsländer som Kina eller Turkiet och istället underkasta sig EU:s gemensamma handelspolitik och externa tullar.

Detta väcker centrala frågor som detta arbete kommer att grunda sig inom: i vilken utsträckning ger EU-medlemskap ytterligare handelsintegrationsvinster för ett land som redan är starkt integrerat via andra avtal? Och kan medlemskapet till och med medföra kortsiktiga eller strukturella handelsförluster, exempelvis om tidigare billig import från CEFTA-länder ersätts av dyrare EU-import eller om exporten hämmas av ökade tullar från tredjeland som svarar mot EU:s externa handelspolitik? För östeuropeiska länder som ännu inte är medlemmar, men har starka handelsrelationer genom CEFTA och WTO, är detta en strategisk fråga. Är det ekonomiskt motiverat att genomgå omfattande reformer och kostnader för EU-medlemskap, om integrationsvinsterna på handelsområdet redan till stor del är uppnådda eller riskerar man till och med att förlora handel med tidigare viktiga partner?

Trots att det finns en omfattande litteratur om effekterna av EU:s östutvidgning, har de flesta studier fokuserat på de stora medlemsvågorna 2004 och 2007 samt på länder som var betydligt mindre

integrerade i det globala handelssystemet före inträdet. I fallet Kroatien som redan före EU-medlemskapet deltog aktivt i både WTO och CEFTA är den marginala nyttan av EU-inträdet mindre utforskad. Få studier har systematiskt undersökt hur ett land som redan är djupt integrerat genom andra avtal påverkas av att ta steget in i EU:s inre marknad. Det finns en brist på kontrafaktiska analyser som tydligt särskiljer effekterna av just EU-medlemskapet från övriga samtidiga faktorer såsom globalisering, efterkrisåterhämtning och redan existerande handelsavtal. De flesta tidigare analyser bygger på före-och-efter-jämförelser eller regressionsmodeller som inte adresserar problemet med endogenitet eller unika nationella förhållanden.

Denna studie syftar till att fylla en viktig forskningslucka genom att med hjälp av den syntetiska kontrollmetoden konstruera ett kontrafaktiskt scenario baserat på länder i Östeuropa: ett Kroatien som aldrig gick med i EU 2013 för att därigenom isolera den kausala effekten av EU-medlemskap på handelsintegration, mätt som handel i procent av BNP. Genom att analysera ett sent inträde i ett redan handelsöppet land erbjuder studien en möjlighet att särskilja effekten av EU-inträdet från andra samtidiga faktorer såsom globalisering och tidigare handelsavtal.

För att kunna tolka den potentiella förändringen i handel i ett större sammanhang kopplas analysen även till existerande forskning om sambandet mellan handel och ekonomisk tillväxt. Om resultaten visar att EU-medlemskapet haft en tydlig positiv effekt på Kroatiens handelsintegration samt om tidigare litteratur samtidigt indikerar att handel är en drivkraft för tillväxt, stärker det argumentet för att länder i kandidatländer i Östeuropa bör eftersträva medlemskap, trots de kostsamma reformer som processen kräver. I synnerhet kan detta bli vägledande för återstående kandidatländer som överväger ett framtida inträde.

Men om resultaten visar att handelsutvecklingen i det syntetiska scenariot, ett Kroatien utanför EU inte skiljer sig nämnvärt från det verkliga utfallet, skulle det tyda på att globaliseringen och övriga externa faktorer i sig har drivit ökad handel, oberoende av EU-medlemskap. I så fall bör förväntningarna på medlemskapets effekter nyanseras, detta innebär då att nyttan av ett EU-inträde då vara begränsad ur ett strikt handelsmässigt perspektiv.

Studiens bidrag är således dubbelt: dels i att kvantitativt uppskatta effekten av EU-medlemskap på handelsintegration i ett konkret och sentida fall, dels i att genom kopplingen till tillväxtlitteraturen skapa underlag för en mer informerad diskussion om huruvida det är strategiskt och ekonomiskt motiverat för återstående kandidatländer i Östeuropa att eftersträva ett EU-medlemskap för att fullt ut realisera de potentiella positiva effekter som handelsintegration kan medföra.

Utifrån studiens resultat framstår det som att EU-medlemskapet haft en tydlig positiv effekt på Kroatiens handelsintegration. Genom att jämföra Kroatien med en syntetisk kontroll byggd på liknande länder utanför EU, finner analysen att Kroatiens handel som andel av BNP ökade med i genomsnitt 9 procentenheter efter inträdet 2013, en skillnad som dessutom tilltog över tid. Dessa

resultat antyder att inträdet på EU:s inre marknad bidrog till ytterligare handelsintegration, trots att Kroatien redan före medlemskapet var högt integrerat genom WTO och CEFTA. Samtidigt bör resultaten tolkas med viss försiktighet, då robusttester indikerar att vissa donatorländer haft oproportionerligt stor inverkan på utfallet. Den syntetiska kontrollen uppvisar dock mycket god överensstämmelse med Kroatiens faktiska handelsutveckling före 2013, vilket stärker trovärdigheten i det kontrafaktiska scenariot. Sammantaget pekar studien på att även länder med hög förintegration kan realisera ytterligare handelsvinster genom EU-medlemskap, en insikt med relevans för återstående kandidatländer i Europa.

2. Empirisk och institutionell bakgrund

2.1 Europeiska unionen & Kroatiens anslutning

Europeiska unionen (EU) har sina rötter i de integrationssträvanden som inleddes efter andra världskriget för att säkra fred och ekonomisk återhämtning i Europa. EU:s grundläggande mål såsom formulerade i fördragen, inkluderar att främja ekonomisk tillväxt, höja levnadsstandarden och stärka sammanhållningen mellan medlemsstaterna, samtidigt som man värnar om demokrati och rättsstatens principer.

En av EU:s största landvinningar är etableringen av den inre marknaden 1993 (Europeiska rådet, 2025). Den inre marknaden innebär fri rörlighet för varor, tjänster, personer och kapital inom unionen, de ”fyra friheterna”. Genom att avskaffa tullar, kvoter och andra handelshinder mellan medlemsländerna skapas ett stort integrerat ekonomiskt område med 449 miljoner konsumenter (Europeiska rådet, 2025). Detta ger företag tillgång till en omfattande hemmamarknad, stimulerar konkurrens och handel, samt gynnar konsumenter genom större utbud och lägre priser. Den fria rörligheten för arbetskraft och kapital underlättar dessutom effektiv resursallokering inom EU. Sammantaget har den inre marknaden bidragit till ökad handel, innovation och tillväxt inom unionen.

Kroatiens undertecknade ett stabiliserings- och associeringsavtal (SAA) med EU år 2001 som ett första steg mot en anslutning till EU. Därefter ansökte Kroatien officiellt om EU-medlemskap 2003 och blev erkänd som kandidatland 2004. Formella anslutningsförhandlingar inleddes 2005 och avslutades framgångsrikt 2011. Den 1 juli 2013 blev Kroatien EU:s 28:e medlemsstat (EU, 2025).

2.2 Kroatiens handelsliberalisering före EU-inträdet

Innan sitt EU-medlemskap deltog Kroatien i andra internationella handelsramverk som syftade till att liberalisera handeln. Två viktiga sådana var WTO och CEFTA.

WTO (Världshandelsorganisationen): Kroatien blev medlem i WTO den 30 november 2000 (WTO, 2025). WTO-medlemskapet markerade början på landets formella integrering i det globala handelssystemet. Genom WTO åtog sig Kroatien att sänka och binda sina tullsatsen enligt överenskomna nivåer, samt att följa multilaterala handelsregler och förutsebarhet i handelspolitiken.

WTO-medlemskapet innebar att de handelshinder som Kroatien kunde tillämpa gentemot andra WTO-länder blev begränsade, vilket ledde till en generell liberalisering av landets handelspolitik (Kroatiens handelsdepartement, 2020). I praktiken var inträdet i WTO startskottet för en serie reformer och åtaganden för att öppna ekonomin, något som var en nödvändig förutsättning även för det framtida EU-inträdet.

Trots detta är WTO:s liberalisering begränsad jämfört med EU:s inre marknad: WTO garanterar främst lägre tulltak och icke-diskriminering, men innebär inte en direkt frihandel. Kroatien behöll egna tullar mot omvärlden inom de ramar WTO satte, och WTO-medlemskapet omfattar inte fri rörlighet för arbetskraft, kapital eller tjänster (WTO, 2025). Det utgjorde dock en grundnivå av integration i världsekonomin och signalerade landets vilja att driva en öppen, förutsägbar handelspolitik.

CEFTA (Central European Free Trade Agreement): Parallellt med WTO-medlemskapet deltog Kroatien även i regional handelssamverkan. År 2006 undertecknade Kroatien tillsammans med flera länder i Sydösteuropa det s.k. CEFTA 2006-avtalet (en utvidgning av det ursprungliga CEFTA som ursprungligen bildades av Central- och Östeuropeiska länder). CEFTA 2006 trädde i kraft 2007 och syftade till att skapa en frihandelszon bland de deltagande länderna på Västra Balkan (däribland Albanien, Bosnien-Hercegovina, Nordmakedonien, Serbien, Montenegro, Moldavien och Kroatien). Avtalet konsoliderade ett nätverk av bilaterala frihandelsavtal som redan fanns mellan dessa länder, och fastställde att ett fullständigt frihandelsområde för varor. Det innebar att tullar och kvantitativa restriktioner på praktiskt taget alla varor mellan CEFTA-länder gradvis avskaffades. Till 2010 hade således majoriteten av tullavgifterna inom regionen eliminerats, vilket markant underlättade varuflödet länderna emellan. CEFTA-avtalet omfattar även bestämmelser om handel med tjänster, investeringsvillkor, offentlig upphandling och skydd för immateriella rättigheter, i syfte att successivt fördjupa integrationen (CEFTA, 2025).

När Kroatien gick med i EU då tvingades landet säga upp sitt CEFTA-medlemskap för att istället omfattas av EU:s handelsordning. Det innebar att handeln med de kvarvarande CEFTA-partnersarna underställdes EU:s gemensamma yttre tullar. Följden blev höjda tullsatser på en rad varor i handeln mellan Kroatien och dess Balkan-grannar, vilket försvårade exporten för vissa kroatiska företag, samtidigt fick Kroatien genom EU-inträdet fullt tillträde till den mycket större EU-marknaden (Revolve, 2013).

3. Teoretisk bakgrund

3.1 Gravitationsmodellen för handel

Gravitationsmodellen är en empirisk modell som beskriver handelsflöden mellan länder analogt med

Newtons gravitationslag. Modellen grundantagande är att storleken på handeln mellan två länder är proportionell mot deras ekonomiska tyngd (BNP) och omvänt proportionell mot avståndet mellan dem, både fysiskt avstånd och andra hinder (Tinbergen, 1962). Med andra ord tenderar stora ekonomier att handla mer, de ”drar till sig” handel som stora massor drar gravitation, medan långa avstånd eller höga handelshinder minskar handelsvolymen. Gravitationsmodellen har visat sig mycket träffsäker för att prognostisera handelsmönster och används ofta för att kvantifiera effekterna av integration: exempelvis kan man estimerar hur EU-medlemskap som ju eliminerar mycket av det ekonomiska ”avståndet” i form av tullar och hinder ökar den förväntade handelsvolymen mellan ett nytt medlemsland och övriga unionen.

I denna kontext förväntas Kroatiens och liknande mindre östeuropeiska länders EU-inträde leda till ökade handelsflöden framför allt med stora, närliggande EU-länder (som Tyskland, Italien), i enlighet med gravitationsmodellens prediktioner. Modellen ger således ett ramverk för att förstå handelsintegrationens effekter: när institutionella hinder för handel försvinner, bör ett land handla mer med stora och närbelägna partner.

3.2 Endogen tillväxtteori och handel

Endogena tillväxtteorier (t.ex. Romer 1986, 1990; Lucas 1988; Grossman & Helpman 1991) betonar att teknologisk utveckling och kunskap faktorer som genereras inom ekonomin, driver långsiktig tillväxt. Handel kan i dessa modeller spela en avgörande roll för tillväxt av flera skäl. För det första kan öppen handel öka tillgången till *större marknader*, vilket uppmuntrar företag att investera i innovation och utnyttja stordriftsfördelar (scale economies). Enligt endogen tillväxtteori kan kunskap spridas mellan handelspartner: genom import av avancerade varor eller komponenter kan ett land tillgodogöra sig tekniköverföring, och exportkonkurrens kan driva inhemska företag att effektivisera och innovera. Paul Romer (1990) argumenterade t.ex. för att integration i en större ekonomisk helhet kan höja tillväxttakten därför att idéer och kunskap (som är icke-rivaliserande varor) sprids lättare över gränserna. Handel ökar också incitamenten att specialisera sig i sektorer med högre FoU-intensitet där lärandeffekter kan ge kumulativa tillväxtvinster (s.k. *learning by doing*).

Därmed kan man genom endogena tillväxt teorier tolka att Kroatiens och övriga kandidatländer kommer att genom ett EU-medlemskapet, integrera landet i EU:s större ekonomiska kretslopp potentiellt ökar långsiktig tillväxt via bättre tillgång till teknik, kapital och kunskapsutbyte med mer utvecklade EU-länder.

3.3 Handelskapande och handelsomfördelning

Regional integration, såsom bildandet av tullunioner eller frihandelsområden, analyseras genom Jacob Viners teori om trade creation (handelskapande) och trade diversion (handelsomfördelning). När ett land går med i en tullunion (som EU) eliminerar tullarna mot unionens medlemmar men en gemensam yttre tull införs mot omvärlden. Handelskapande avser den välfärdsvinst som uppstår om

dyrare inhemska produktion ersätts av billigare import från de nya partnerländerna tack vare tullbortfallet. Handelsomfördelning uppstår om billig import från utanför unionen trängs ut och ersätts av dyrare import från partnerländer, en effekt som kan sänka välfärden. Enligt Viner (1950) är nettoutfallet av ett regionalt integrationssteg beroende på balansen mellan handelskapande och handelsomfördelning. Bela Balassa (1961) byggde vidare på dessa idéer och betonade att dynamiska effekter såsom ökad konkurrens, stordrift och investeringsinflöden oftast gör tullunioner mer handelskapande på sikt.

I Kroatiens fall är denna teori särskilt relevant, före EU-inträdet 2013 var landet medlem i CEFTA och hade etablerade, tullfria handelsrelationer med flera grannländer såsom Serbien, Bosnien-Hercegovina och Nordmakedonien. Efter EU-inträdet omfattas handeln med dessa länder av EU:s gemensamma handelspolitik, vilket i praktiken innebär att tullar och andra handelshinder har återinförts. Om importen från CEFTA-länderna tidigare var billigare än motsvarande varor från EU, kan detta ha lett till handelsomfördelning det vill säga att effektiv handel ersätts av mindre fördelaktig handel inom unionen.

Samma logik gäller exporten, om Kroatien före medlemskapet hade en betydande export till CEFTA-länderna, kan införandet av nya tullar ha försvårat denna handel. Om det samtidigt inte finns någon naturlig eller kostnadseffektiv marknad inom EU att omdirigera exporten till, riskerar handeln att minska. Detta innebär att den totala handelsintegrationen på kort sikt kan försvagas, särskilt om exporten till CEFTA varit driven av geografisk närhet, historiska band eller sektorspecifika komparativa fördelar.

Mot denna bakgrund pekar teorin på att effekten av EU-inträde för länder med omfattande handel med tredjeland, särskilt inom befintliga frihandelsavtal, inte nödvändigtvis är entydigt handelskapande. Denna studie undersöker inte direkt graden av handelskapande eller handelsomfördelning, men analyserar om Kroatien efter inträdet uppvisade en nettoökning eller minskning i handelsintegration. En negativ avvikelse skulle kunna indikera att den tidigare handeln med tredjeland, exempelvis CEFTA, varit mer effektiv än den som etablerats inom EU. Därmed kan en minskning i handeln efter medlemskapet tolkas som en möjlig effekt av handelsomfördelning där dyrare handel inom unionen ersätts av billigare, effektivare handel utanför. Detta gör frågeställningen särskilt relevant för återstående EU-kandidatländer i Västra Balkan, som i dag ingår i CEFTA och står inför liknande överväganden om medlemskapets handelsmässiga konsekvenser.

4. Tidigare forskning: EU-medlemskapets effekter på handel och BNP

Flera studier har försökt kvantifiera vilken inverkan EU-medlemskap har på ett lands handel och ekonomiska tillväxt. Här sammanfattas några relevanta forskningsresultat från tidigare utvidgningar och analyser som kan belysa fallet kring Kroatien.

4.1 Handelsökningar vid EU-integration:

Tidigare litteratur pekar på att regionala handelsavtal generellt och EU-medlemskap i synnerhet kraftigt ökar handelsvolymerna mellan medlemsländer. Baier och Bergstrand (2007) visade med en förbättrad gravitationsansats att frihandelsavtal i genomsnitt fördubblar den bilaterala handeln mellan medlemsländer på ungefär tio års sikt. EU är ett djupare integrationsprojekt än vanliga frihandelsavtal (med tullunion, gemensam marknad), och flera studier pekar på ännu större handelsstimulerande effekter. Till exempel fann *Baier et al.* (2008) att EU:s tullunionsavtal markant ökade intra-handeln bortom vad grundläggande gravitationsfaktorer kunde förklara, och att effekten växte över tid, handelsintegration tenderar att intensifieras ju längre medlemskapet varar.

En senare studie av Glick & Rose (2016), som korrigerade för s.k. multilateral resistens i gravitationsmodellen, rapporterade att EU-medlemskap kan flerdubbla handeln på lång sikt dock med variation beroende på metodantaganden. För de central- och östeuropeiska länder som gick med i EU 2004 och 2007 har handelsflödena med EU-15¹ ökat explosionsartat: på drygt ett decennium mer än tredubblades ofta deras export till västra Europa. Detta stöds av resultaten hos *Campos, Coricelli & Moretti* (2019) som noterade att handelsvolymen i förhållande till BNP steg betydligt snabbare i EU-medlemmar än i syntetiska kontrolländer under samma period.

Samtidigt finns det brister i litteraturen när det gäller att nyansera dessa resultat i relation till länder utanför EU. De flesta studier fokuserar på totala handelsökningar inom EU, men har i mindre grad undersökt hur handelsmönstren gentemot tredjeland som Kina eller Turkiet påverkas av att ett land blir medlem. Då EU-medlemskap innebär att ett land måste anta unionens gemensamma yttre tullar, kan detta leda till högre tullar gentemot vissa utomstående handelspartners än vad som tidigare gällde bilateralt. Det innebär att import från dessa länder kan minska, särskilt om de tidigare utgjorde billigare alternativ än EU-partners vilket i så fall innebär en handelsomfördelning snarare än skapande. Detsamma gäller export: om exempelvis Kina har högre tullar mot EU än mot Kroatien som enskilt land, kan Kroatiens export till Kina minska efter EU-inträdet. Dessa aspekter är särskilt relevanta för länder som tidigare haft stark handel med CEFTA-länder eller andra utanför EU, och

¹EU-15: Länderna som utgjorde EU innan utvidgningen 2004. Belgien, Danmark, Tyskland, Grekland, Spanien, Frankrike, Irland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Österrike, Portugal, Finland, Sverige och Storbritannien.

belyser vikten av att inte bara studera handelns utveckling med EU-länder, utan även med resten av världen.

4.2 Effekter av EU på BNP och tillväxt:

Badinger (2005) genomförde en omfattande studie av EU-15 ländernas tillväxt under efterkrigstiden och fann att EU-medlemskapet inte tycktes permanent öka den ekonomiska tillväxttakten, men väl nivån på BNP per capita. Enligt Badingers uppskattningar var EU-ländernas BNP per capita ungefär 20% högre än den skulle ha varit utan integration. Med andra ord gav EU ett engångslyft i produktivitet och inkomster genom t.ex. effektivare resursallokering och ökad konkurrens, men inga bevis hittades för att den årliga tillväxttakten ökade bortom det lyftet, tillväxten återgick till trend när väl nivån justerats upp. Dessa resultat antyder att förväntningen på EU-medlemskap bör vara en nivåeffekt på BNP snarare än en långsiktig tillväxtacceleration.

Senare forskning har emellertid försökt fånga både nivå- och tillväxteffekter med mer sofistikerade metoder. Campos, Coricelli och Moretti (2014) utnyttjade den syntetiska kontrollmetoden för att jämföra varje östeuropeiskt EU-land med en konstruerad syntetisk version av landet om det inte gått med i EU. Deras resultat indikerar att EU-medlemskapets sammanlagda fördelar i form av högre BNP per capita är påtagliga.

I genomsnitt uppskattas nya medlemsländer i Östeuropa ha cirka 12% högre BNP per capita efter ett decennium än de annars skulle haft. Det fanns dock heterogenitet: de flesta länder fick positiva effekter, men ett fåtal (bl.a. Grekland i ett tidigare skede) såg ingen förbättring eller t.o.m. negativ effekt, beroende på inhemska omständigheter. Campos et al. (2014) betonar att deras uppskattning ligger mitt i spannet av tidigare litteratur, Boltho & Eichengreen (2008) fann minst ~5% inkomstökning av EU-medlemskap och Badinger (2005) som nämnt upp till ~20%. För Kroatien, som anslöt sent, finns ännu få studier.

4.3 Forskningslucka

Trots den omfattande litteratur som dokumenterar hur EU-medlemskap i regel leder till ökad handel och högre BNP per capita, kvarstår viktiga kunskapsluckor, särskilt när det gäller länder som redan före medlemskapet varit starkt integrerade i världshandeln. En stor del av tidigare forskning har fokuserat på den stora utvidgningsvågen 2004–2007, då flera central- och östeuropeiska länder med låg grad av existerande integration anslöt sig till unionen. I dessa fall var det tydligt att EU-medlemskap innebar ett skifte från en sluten till en öppen ekonomi. Däremot saknas djupare analyser av länder som Kroatien, vars handelsrelationer redan före medlemskapet var starka genom WTO och CEFTA. Vidare har mycket av litteraturen fokuserat på handelsflöden inom EU, snarare än hur tredjelandrelationer med Kina eller CEFTA-länder påverkas vid ett EU-inträde. Detta är centralt utifrån Viners (1950) teori om handelskapande och handelsomfördelning: om billig handel med utomstående parter ersätts av dyrare EU-import kan handelsvinsterna urholkas. Detsamma gäller för

export, om EU-inträdet leder till att exportmöjligheter till tidigare nära handelspartners försvåras, kan detta på kort sikt försvaga den totala handelsintegrationen.

Slutligen finns det relativt få kontrafaktiska studier i närtid, särskilt under det sena 2010-talet och framåt som har försökt att isolera effekten av EU-medlemskap från andra samtidiga förändringar under sent 2010-tal, såsom globaliseringens generella tendens till ökande handel. Denna studie använder därför den syntetiska kontrollmetoden för att skapa ett trovärdigt jämförelsescenario: ett Kroatien som aldrig gick med i EU. På så vis kan vi uppskatta den kausala effekten av medlemskapet på handelsintegration, mätt som handel i procent av BNP.

Eftersom tidigare forskning tydligt visar att ökad handel ofta är en drivkraft för ekonomisk tillväxt enligt både gravitationsmodellen och endogena tillväxtteorier, blir det särskilt relevant att klarlägga om och hur ett EU-medlemskap faktiskt genererar dessa vinster i praktiken.

Denna studie bidrar således inte bara med en kvantitativ uppskattning av integrationsvinster i ett sent och handelsöppet fall, utan utgör också ett viktigt beslutsunderlag för återstående kandidatländer. Dessa länder står inför samma strategiska överväganden: huruvida ett EU-medlemskap är värt de politiska och ekonomiska reformkostnaderna givet möjliga vinster i handel och tillväxt.

5. Data

Analysen fokuserar på Kroatien som behandlad enhet, då landet trädde in i EU den 1 juli 2013. Utfallsvariabeln som studeras är handelns andel av BNP ("Trade (% of GDP)" enligt World Bank WDI-definition). Detta mått beräknas som summan av export och import av varor och tjänster, dividerat med landets BNP (Worldbank, 2023). Det är ett standardmått på en ekonomis handelsöppenhet eller integration i världsekonomin. Måttet används ofta inom forskning om öppenhet och tillväxt (exempelvis i Världsbankens globala indikatorer och i tillväxtstudier) och ger en intuitiv procentuell indikator på hur stor del av ekonomin som är knuten till internationell handel.

För att uppskatta det kontrafaktiska utfallet (dvs. hur Kroatiens handel skulle utvecklats utan EU-medlemskap) används en donatorpool av jämförelseländer. Donatorpoolen består av Albanien, Georgien, Moldavien, Nordmakedonien, Turkiet och Ukraina. Dessa länder valdes ut då de, likt Kroatien, är små till medelstora europeiska eller eurasiska ekonomier som under perioden 1998–2013 stod utanför EU men deltog aktivt i internationell handel under WTO:s regelverk. Ett centralt urvalskriterium har varit att länderna uppvisat en jämförbar institutionell handelsöppenhet genom just WTO-medlemskapet och dess handelspolitiska ramverk. Samtliga valda länder är dessutom aktuella eller potentiella EU-kandidatländer (EU, 2025). Närliggande och till synes självklara jämförelseländer som Serbien och Bosnien har däremot exkluderats eftersom de under den aktuella perioden saknade WTO-medlemskap och därmed inte uppfyllde kriteriet om en jämförbar institutionell handelsöppenhet.

Genom att exkludera EU-länder undviks att jämförelsenheterna själva påverkas av liknande integrationschocker (Abadie, 2021). Detta ligger i linje med syntetisk kontroll-metodikens krav att kontrollenheterna inte får vara påverkade av behandlingen, eftersom de ska representera det kontrafaktiska utfallet utan EU-inträde (Abadie, 2021).

Tabell på länder och motivering:

Donatorland	Motivering
Albanien	Västra Balkan; EU-kandidatland; övergångsekonomi lik Kroatien; ej EU-medlem 1998–2020
Georgien	Post-sovjetisk ekonomi; EU-kandidat; liknande utvecklingsnivå och handelsmönster
Moldavien	Östeuropeiskt litet land; EU-kandidatland; likheter i ekonomisk struktur och utmaningar
Nordmakedonien	Västra Balkan; EU-kandidatland; liknande övergångsprocess; Tidigare Jugoslavien
Turkiet	Kandidatland med tullunion med EU; stor tillväxtmarknad;
Ukraina	Östeuropeiskt land; EU-kandidatland; betydande ekonomi; handelsrelationer med EU

Samtidigt säkerställs att länderna har någon grad av handelsöppenhet, då WTO-medlemskap implicerar gemensamma grundregler för handel.

Valet av donatorländer baseras även på likhet i ekonomisk struktur för att minimera risken för olämplig extrapolering eller ”interpolationsbias”. Abadie et al. (2015) påpekar att en syntetisk kontroll bör byggas upp av jämförelseländer med liknande karaktäristika som det behandlade fallet, så att inte en kombination av alltför olika enheter skapar ett missvisande genomsnitt. De sex utvalda länderna är alla transitons- eller framväxande ekonomier i Europas närområde med relativt jämförbara socioekonomiska förhållanden som Kroatien (t.ex. tidigare planekonomier eller kandidatländer). Detta begränsade urval av donatorer innebär färre observationer, men ökar chansen att syntetiska Kroatien baseras på reellt jämförbara enheter i stället för en godtycklig stor kontrollgrupp. Dessutom undviks att vikt sätts på länder som själva genomgått EU-inträde eller liknande integrationsschocker under analysperioden, vilket annars hade kunnat leda till bias i skattningen av EU-medlemskapets effekt.

I en syntetisk kontroll-ansats är valet av prediktorvariabler dvs. de variabler som används för att matcha den behandlade enheten med en syntetisk kombination av donatorer avgörande för resultatets trovärdighet. Enligt Abadie (2021) bör prediktorerna omfatta centrala förklaringsfaktorer för utfallsvariabeln samt relevanta förbehandlingsutfall av utfallsvariabeln själv Syftet är att säkerställa

att den syntetiska kontrollen reproducerar både nivån och trenden för den behandlade enheten före interventionen, givet att utfalldynamiken drivs av observerade faktorer. I linje med dessa riktlinjer används följande prediktorer i analysen (alla mätta som genomsnitt eller utgångsvärden före 2013 för att undvika påverkan av EU-inträdet):

Tabell på prediktorer:

Prediktor	Definition
Handel (% av BNP)	Export + import av varor och tjänster, % av BNP
BNP-tillväxt (årlig %)	Årlig tillväxttakt i real BNP
FDI (% av BNP)	Utländska direktinvesteringar, netto, % av BNP
Industrisysselsättning (%)	Andel av arbetskraften i industrisektorn
Bytesbalans (% av BNP)	Löpande konto som andel av BNP
Export (% av BNP)	Exportens andel av BNP

Källa: Worldbank (2023)

Den valda analysperioden 1998–2020 med årsobservationer ger en lång förperiod (1998–2012) före Kroatiens EU-inträde samt en uppföljningsperiod 2013–2020 efter inträdet. En lång pre-interventionsperiod är viktig för att syntetisk kontrollmetoden ska kunna matcha den behandlade enhetens trend före interventionen och därmed ge en pålitlig kontrafaktisk prognos. Enligt Abadie et al. (2021) minskar risken för överanpassning och bias när antalet pre-perioder är stort, eftersom tillfälliga chocker då inte lika lätt kan misstas för strukturella skillnader.

I detta fall omfattar de 15 åren före inträdet (1998–2012) flera konjunkturcykler i både Kroatien och donatorländerna, vilket stärker robustheten i matchningen. Samtliga variabler har god datatäckning från 1998 enligt World Bank (2023), varför detta år valdes som startpunkt. Tidigare årtal exkluderades eftersom flera av länderna i donatorpoolen såsom Ukraina, Moldavien och Georgien under 1990-talet befann sig i post-sovjetiska övergångsprocesser med fragmenterad eller otillgänglig statistik, och Kroatien befann sig samtidigt i en omställning från kriget i före detta Jugoslavien (Bartlett, 2003; World Bank, 2023). Att inkludera perioder utan tillförlitliga data hade riskerat att snedvrída analysen.

Slutåret 2020 valdes som sista observationsår eftersom det är det senaste året med komplett data i World Development Indicators-databasen (World Bank, 2023). Den valda perioden sträcker sig därmed cirka sju år efter EU-inträdet, vilket balanserar behovet av att observera potentiella effekter mot risken att syntetiska kontrollens prognosförmåga försvagas ju längre bort från interventionsåret man rör sig (Abadie, 2021).

6. Metod

6.1 Metodval

För att kvantitativt utvärdera effekten av Kroatiens EU-inträde 2013 på handelsintegration används den syntetiska kontrollmetoden (SCM). SCM är en jämförande fallstudieansats som lämpar sig särskilt väl när man har en enda behandlad enhet (t.ex. ett land med en policyintervention) och en uppsättning obehandlade kontrollenheter som jämförelse (Abadie et al., 2010).

Metoden utvecklades av Abadie och medförfattare för att uppskatta kausala effekter i fall där traditionella metoder som difference-in-differences inte är tillämpliga eller kan vara missvisande². I denna studie utgör Kroatien den behandlade enheten (då landet gick med i EU 2013), medan kontrollgruppen utgörs av utvalda Europeiska som inte gick med i EU under perioden.

Studier av EU-medlemskap har tidigare framgångsrikt använt SCM. Campos et al. (2014) använde exempelvis SCM för att kvantifiera tillväxteffekten av EU för nya medlemsländer, och deras strategi belyste hur man kan hantera anticiperingseffekter och gradvisa policyimplementeringar i analysen. I Kroatiens fall kan vissa effekter av integration ha inträffat *före* det formella inträdet (t.ex. i förväntan på medlemskap, eller genom SAA-avtalet). SCM gör det möjligt att kontrollera för sådana effekter genom val av interventionsdatum och genom att inkludera relevanta prediktorer i konstruktionen av den syntetiska kontrollen.

SCM passar väl eftersom vårt fokus då handelsintegration har en tydlig kvantitativ indikator (handel som andel av BNP) som kan följas över tid. Vi kan således definiera 2013 som interventionsåret och analysera avvikelserna i handelsutfall därefter mellan Kroatien och dess syntetiska motsvarighet. Metoden tar hänsyn till att Kroatien redan var relativt öppet och medlem i WTO/CEFTA innan 2013 genom att inkludera dessa faktorer i den syntetiska konstruktionen. På så vis isoleras just margineffekten av att gå från regional frihandel (CEFTA) och associeringsavtal, till fullt EU-medlemskap med tullunion och inre marknad. Om vi skulle använda en enklare före-efter jämförelse riskerar vi att överskatta effekten eftersom handelsökning efter 2013 delvis kunde vara återhämtningsdriven eller globalt driven. Med SCM undviker vi detta genom att syntetiska Kroatien per konstruktion utsätts för samma globala krafter (t.ex. konjunktur, oljepris, globalisering). Skillnaden som kvarstår kan därmed tolkas som den kausala effekten av EU-medlemskapet, givet metodens antaganden.

² Se t.ex. Abadie & Gardeazabal (2003) för det tidiga exemplet där SCM användes för att utvärdera effekten av baskisk terrorism på regional ekonomi. Metoden formaliserades i Abadie, Diamond & Hainmueller (2010) och har sedan dess tillämpats i många policystudier

Metodvalet är således motiverat av behovet av en robust kontrafaktisk-analys där Kroatiens faktiska utfallsutveckling kan ställas mot ett syntetiskt (kontrafaktiskt) scenario, något SCM möjliggör på ett transparent sätt (Abadie, 2021).

6.2 Konstruktion av syntetisk Kroatien

SCM innebär att en syntetisk kontrollenhet konstrueras som en viktad kombination av kontrollländerna, så att denna artificiella enhet imiterar den behandlade enhetens utfall före interventionen. I vårt sammanhang definierar vi behandlingen som Kroatiens EU-anslutning år 2013. Vi betraktar perioden 1998–2012 som pre-interventionsperiod (ingen behandling) och 2013–2020 som post-interventionsperiod. Låt index $i = 1$ beteckna Kroatien (behandlad enhet) och $i = 2, \dots, J + 1$ beteckna de J kontrollländerna i donorpoolen (här $J = 6$ länder nämnda ovan). Vår utfallsvariabel Y_{it} är handelsintegration mätt som handelns andel av BNP (summan av export och import i procent av BNP) för land i under år t .

För att kvantifiera behandlingseffekten definierar vi Y_{it}^I som utfallet för enhet i under behandling och Y_{it}^N som utfallet utan behandling (dvs. i frånvaro av intervention) (Abadie et al., 2010). Före 2013 har Kroatien inte fått någon behandling, så för $t \leq 2012$ gäller $Y_{1t}^I = Y_{1t}^N = Y_{1t}$ (där Y_{1t} är det observerade utfallet). Efter 2013 observerar vi Y_{1t}^I (Kroatiens faktiska handel som andel av BNP under EU-medlemskapets påverkan), medan Y_{1t}^N (det kontrafaktiska utfallet om Kroatien hade förblivit utanför EU) är oobserverat. Behandlingseffekten vid tidpunkt t kan då skrivas som skillnaden mellan dessa två storheter:

$$\tau_{1t} = Y_{1t}^I - Y_{1t}^N,$$

för $t \geq 2013$ (Abadie et al., 2010). Vårt mål är att uppskatta Y_{1t}^N för $t \geq 2013$ med hjälp av data från kontrollländerna, för att därigenom erhålla en estimat på τ_{1t} för varje år efter EU-inträdet. Idén är att om vi lyckas skapa en syntetisk version av Kroatien som mycket nära följer utfallsvariabeln före 2013, kan vi anta att samma syntetiska kombination ger en rimlig approximation av hur Kroatiens handelsintegration skulle ha utvecklats 2013 och framåt utan EU-medlemskap.

Konstruktionen av syntetisk Kroatien sker genom att välja vikter $W = (w_2, \dots, w_{J+1})'$ för kontrollländerna (donorpoolen). Varje vikt w_j (för $j = 2, \dots, J + 1$) representerar land j :s bidrag till den syntetiska enheten. Utfallet för syntetisk Kroatien vid tid t definieras som en viktad summa av kontrolländernas utfall:

$$\widehat{Y}_{1t}^N = \sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt}$$

där \widehat{Y}_{1t}^N betecknar den estimerade kontrafaktiska handelsintegrationen för Kroatien (utan EU) vid tid t (Abadie et al., 2010; Abadie, 2021). Eftersom vikterna är konstruerade för att summera till $\sum_{j=2}^{J+1} w_j = 1$ och vara icke-negativa ($w_j \geq 0$), kan \widehat{Y}_{1t}^N tolkas som ett vägt genomsnitt av utfallen i kontrollgruppen. Dessa begränsningar innebär att det syntetiska Kroatien skapas som en viktad kombination av verkliga länder i kontrollgruppen, där alla vikter är positiva och summerar till 1. När vi väl estimerat \widehat{Y}_{1t}^N för $t \geq 2013$ kan behandlingseffekten uppskattas som $\widehat{\tau}_{1t} = Y_{1t}' - \widehat{Y}_{1t}^N$, dvs. skillnaden mellan Kroatiens faktiska och syntetiska utfall efter inträdet.

Den centrala utmaningen är att välja vikterna W så att syntetisk Kroatien noggrant efterliknar Kroatiens egenskaper före 2013. Formellt sker detta genom att matcha ett antal prediktorvariabler (bakgrundsvariabler) och eventuellt utfallshistoriken under pre-perioden. Låt X_1 vara en $(k \times 1)$ -vektor som innehåller värdena för k utvalda prediktorer för Kroatien (enhet 1) under pre-interventionsperioden (alternativt deras genomsnitt eller nivå strax före interventionen). Låt vidare X_0 vara en $(k \times J)$ -matris med motsvarande prediktorvärden för de J kontrollländerna. I denna studie inkluderar vi sex prediktorer som antas vara relevanta för handelsintegration: export (% av BNP), utländska direktinvesteringar (FDI, % av BNP), sysselsättning inom industrisektorn, BNP-tillväxt samt bytesbalans (% av BNP). Dessa variabler mäts för perioden före 2013 och summerar viktiga dimensioner av ekonomisk struktur och makroekonomiskt läge som kan påverka handelsöppenhet. Givet prediktorvärdena för den behandlade enheten (X_1) och för kontrollenheterna (X_0), väljs vikterna W så att skillnaden mellan Kroatiens prediktorprofil och den viktade genomsnittliga profilen för kontrollgruppen blir så liten som möjligt. Med andra ord söker vi den linjära kombination av kontrollländerna vars prediktorprofil ligger så nära Kroatiens profil som möjligt före interventionen (Abadie et al., 2010). Formellt kan vi uttrycka viktsättningen som lösningen till följande optimeringsproblem:

$$\min_{w_2, \dots, w_{J+1}} \sum_{h=1}^k v_h \left(X_{h1} - \sum_{j=2}^{J+1} w_j X_{hj} \right)^2$$

med bivillkor $w_j \geq 0$ för alla j och $\sum_{j=2}^{J+1} w_j = 1$. Här betecknar X_{h1} värdet på prediktor h för Kroatien, X_{hj} värdet på prediktor h för kontrolland j , och v_h är en vikt (icke-negativ konstant) som speglar prediktorernas relativa betydelse. I praktiken bestäms v_h ofta genom iterativa procedurer eller experbedömning; i många tillämpningar används en optimeringsalgoritm (t.ex. en konstruerad kvadratisk minimisering) för att automatiskt välja v_h som balanserar avvägningen mellan olika prediktorer, denna studie kommer använda Stata och programvarupaketet "synth" för detta.

Resultatet av ovanstående optimering är en uppsättning optimala vikter $W^* = (w_2^*, \dots, w_{j+1}^*)$ som genererar syntetisk Kroatien. Därefter kontrolleras hur väl syntetiska Kroatien följer Kroatiens faktiska handelsintegration under perioden 1998–2012. Ett vanligt använt mått på passform är Root Mean Square Prediction Error (RMSPE), dvs. kvadratroten ur medelkvadratsumman av avvikelserna mellan Y_{1t} och \widehat{Y}_{1t}^N för $t \leq 2012$ (Abadie et al., 2010). Låg RMSPE indikerar att syntetiska Kroatien reproducerar Kroatiens förloppsbanan väl före behandlingen, vilket är en förutsättning för att lita på post-2013-analysen.

När vikterna väl har bestämts på basis av pre-perioden hålls de konstanta i post-perioden. Vi antar alltså att syntetisk Kroatien fortsätter att utgöra en kontrafaktisk approximation efter 2013, förutsatt att inget oväntat inträffar i kontrollländerna som skulle störa jämförelsen. Genom att jämföra Y_{1t} (det faktiska utfallet för Kroatien) med \widehat{Y}_{1t}^N (syntetiskt utfallet) år för år efter EU-inträdet kan vi därmed uppskatta behandlingseffekten τ_{1t} och analysera hur Kroatiens EU-medlemskap påverkat handelsintegrationen över tid. Vi kommer även beräkna en aggregerad behandlingseffekt för hela post-perioden, t.ex. genom att ta medelvärdet av τ_{1t} över $t = 2013$ –2020. Dessa skattningar ger underlag för att besvara studiens huvudfråga kring EU-inträdet och handel.

6.3 Antagningar och begränsningar

Den syntetiska kontrollmetoden vilar på flera viktiga antaganden och har vissa begränsningar som måste beaktas för att resultaten ska kunna tolkas kausalt. För det första antas ingen spillover eller interferens mellan enheterna: behandlingen (EU-inträdet) för Kroatien ska inte direkt påverka handelsintegration i kontrollländerna. Vi har explicit valt kontrollländer som inte själva gick med i EU under studieperioden, vilket minskar risken för direkta policy-spillovers. Dock kan man inte helt utesluta indirekta effekter (t.ex. om regionala handelsmönster påverkas av Kroatiens EU-inträde på ett sätt som även berör grannländer). Vi förutsätter att sådana effekter är negligierbara, i linje med SCM-standardantagandet att varje enhets utfall under no-treatment är oberoende av andras behandlingstatus (Abadie et al., 2010).

För det andra bygger SCM på antagandet att en konvex kombination av kontrollenheter kan approximera den behandlade enhetens hypotetiska utfall utan intervention. Detta innebär i praktiken att Kroatien måste ligga inom det konvexa hölje (eng. convex hull) som kontrollländerna utgör vad gäller prediktorer och utfallsnivåer före 2013 (Abadie et al., 2010). Om Kroatien vore ett extremt avvikande land utanför detta område, skulle ingen vikt-kombination kunna matcha dess pre-trend väl och metoden skulle falla (t.ex. ge mycket hög RMSPE före behandling). I vår studie är kontrollpoolen relativt liten men vald för att inkludera länder med liknande ekonomiska förutsättningar: samtliga är europeiska eller eurasiska ekonomier utanför EU, många med

övergångsekonomier liknande Kroatiens före inträdet. Detta ökar chansen att syntetiska Kroatien kan konstrueras med god passform. Samtidigt kan den begränsade donorpoolen vara en svaghet, ju färre kandidatländer, desto svårare kan det vara att hitta en perfekt matchning.

Ett relaterat antagande är att trenderna i utfallsvariabeln före intervention huvudsakligen drivs av observerbara faktorer (prediktorer) som vi kan matcha på. Om det finns dolda chocker som påverkade Kroatiens handel före 2013 men inte fanns närvarande i kontrolländerna, kan syntetiska kontrollen misslyckas med att rekonstruera rätt kontrafaktisk bana. Vi har försökt motverka detta genom att inkludera flera relevanta makro-variabler i X och genom att utnyttja en relativt lång pre-period (15 år) så att även trenden i handelsintegrationen implicit beaktas. SCM kan betraktas som en datadriven motsvarighet till antagandet om parallella trender: modellen bygger på att syntetisk Kroatien och verkliga Kroatien uppvisar likartad utveckling före interventionen, vilket ger grund för att anta att de fortsatt hade följt samma bana utan EU-inträdet (Abadie, 2021). Detta är ett starkt antagande men det kommer att testas genom att inspektera modellens fit före inträdet.

En viktig begränsning med syntetisk kontroll är avsaknaden av konventionella inferensmetoder. Eftersom vi har en behandlad enhet och en relativt liten jämförelsegrupp, är det inte trivialt att beräkna standardfel eller p-värden på vanligt sätt (Abadie et al., 2010). Istället förlitar man sig på placebo-tester och permutationer (se nedan) för att bedöma om den observerade effekten är stor relativt vad som kunde förväntas av slumpmässiga fluktuationer. Detta innebär att våra slutsatser om signifikans är mer heuristiska, exempelvis kan vi säga att effekten är stor om den överstiger alla placebo-effekter i absoluta tal men vi får ingen exakt konfidensintervall för τ_{1t} .

Ytterligare en begränsning är att SCM-resultaten kan vara känsliga för val av prediktorer och donorpool. Om viktvalet huvudsakligen faller på ett enstaka kontrollland (d.v.s. syntetiska Kroatien liknar nästan bara ett land), då kan idiosynkratiska faktorer i det landet påverka resultatet. Vi adresserar detta genom robusthetstester (t.ex. leave-one-out) för att se om någon enskild donator driver resultaten. Slutligen måste vi vara medvetna om att en kausal tolkning att uppmätta effekter verkligen beror på EU-inträdet förutsätter att inga andra större policyförändringar eller chocker inträffade i Kroatien runt 2013 som inte drabbade kontrolländerna. Om t.ex. Kroatien 2013 samtidigt genomförde en betydande handelsreform eller drabbades av en unik extern chock, kan den observerade effekten inte entydigt tillskrivas EU-medlemskapet. I den mån det är känt inträffade inga jämförbara interventioner just 2013, men vi kan aldrig helt utesluta att dolda faktorer spelar in. Därför tolkas resultaten med försiktighet.

6.4 Robusthetstester och placeboanalyser

För att hantera begränsningen med avsaknaden av konventionella statistiska inferensmetoder så kompletteras analysen med *in-time placebo test* och *leave-one-out-test*, inspirerat av Abadie et al. (2010) och vidareutvecklat i senare metodologisk litteratur (Abadie, 2021).

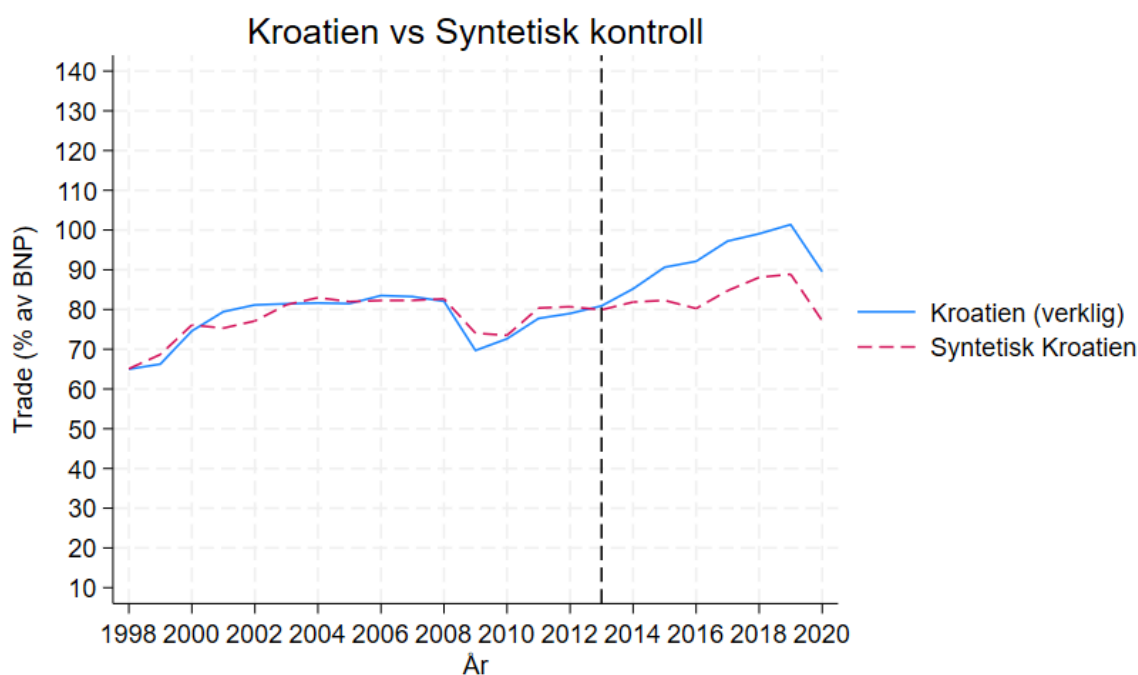
In-time placebo-testet innebär att förflytta behandlingsåret för Kroatien till en period före det faktiska EU-inträdet för att undersöka om modellen då felaktigt genererar en effekt, trots att ingen faktisk behandling ägt rum. I denna studie har vi valt år 2003 som placebo-intervention. Detta år ligger tio år före det faktiska EU-inträdet 2013, vilket ger en tillräckligt lång post-period fram till 2013 för att observera eventuella spökeffekter, samtidigt som perioden 1998–2003 ger en rimlig pre-interventionsperiod för att matcha trender mellan Kroatien och dess syntetiska motpart.

Om modellen skulle visa en betydande avvikelse mellan Kroatien och syntetisk Kroatien direkt efter 2003, trots att ingen intervention ägt rum, innebär det att något i modellen överanpassar sig eller att trenderna inte var väl fångade vilket i så fall undergräver kausaliteten i den verkliga analysen. Idealiskt bör in-time placebo-testet visa ingen effekt under den skenbara interventionsperioden (d.v.s. $\tau_{1t} \approx 0$ för 2003–2012), vilket skulle stärka förtroendet för att den verkliga effekten efter 2013 är kopplad till EU-medlemskapet och inte en artefakt av modellen.

Leave-one-out-testet innebär att vi genomför ett känslighetstest där vi utesluter en donator i taget och rekonstruerar syntetisk Kroatien för att se om resultaten påverkas nämnvärt. Detta s.k. leave-one-out-test adresserar problemet med potentiell dominerande donator: om t.ex. ett visst kontrolland ges hög vikt i den syntetiska kontrollgruppen, kan man misstänka att just det landets egenskaper driver mycket av resultatet. Genom att omväxlande ta bort varje kontrolland och omberäkna syntetiska Kroatien får vi J alternativa utfallsserier. Vi kan sedan jämföra de uppskattade effekterna τ_{1t} i dessa alternativ med ursprungsresultatet. Om slutsatserna (t.ex. sign och storlek på effekten) är robusta över alla dessa varianter, stärks tilltron till att inga enskilda länder snedvrider analysen. Om däremot effekten försvinner eller ändrar tecken när ett visst land exkluderas, måste vi tolka huvudresultatet med försiktighet och inse att det i praktiken var drivet av just den observationen. I våra resultat kommer vi att redovisa om några donatorer har en oproportionerligt stor inverkan. Generellt rekommenderas leave-one-out-analys som en del av god praxis i SCM-studier för att demonstrera robusthet (Abadie, 2021).

Genom att kombinera ovanstående placebo- och robusthetstester kan vi bedöma resultaten ur flera vinklar. Om syntetisk Kroatien-analysen visar en tydlig effekt av EU-inträdet på handelsintegration och denna effekt kvarstår robust när vi stress-testar modellen (inga stora placebo-effekter hos kontrolländer, ingen falsk pre-effekt, ingen extrem känslighet för enskilda länder), kan det ge oss fog att hävda effekt från EU-medlemskapet, givet de antaganden vi diskuterat.

7. Resultat



Figur 1: Faktiskt utfall och kontrafaktisk uppskattning där handel (% av BNP) används som utfallsvariabel. Den svarta lodräta linjen markerar interventionsåret 2013, då Kroatien gick med i EU. Den blåa linjen visar den faktiska handelsintegrationen i Kroatien, medan den röda streckade linjen representerar den syntetiska kontrollen.

Figur 1 visar utvecklingen av handelsintegration mätt som handels andel av BNP för Kroatien och för dess syntetiska kontroll under perioden 1998–2020. Den blå heldragna linjen representerar Kroatiens faktiska utveckling, medan den röda streckade linjen visar det estimerade kontrafaktiska utfallet för syntetiska Kroatien. Den lodräta svarta linjen markerar året 2013 då Kroatien blev EU-medlem.

Från 1998 fram till 2013 följer de två serierna varandra mycket nära, vilket indikerar en god matchning av modellen i pre-interventionsperioden. Båda rör sig inom intervallet 70–80 % av BNP, och följer liknande mönster även under den globala finanskrisen 2008–2009. Detta stärker förtroendet för att den syntetiska kontrollen utgör ett trovärdigt kontrafaktiskt scenario för Kroatien utan EU-inträde (den statistiska kvaliteten på matchningen i denna förperiod kommer att analyseras mer noggrant längre fram i resultatavsnittet med hjälp av RMSPE).

Efter 2013 uppstår emellertid en tydlig och varaktig divergens mellan serierna. Kroatiens faktiska handelsintegration ökar markant och överstiger nivåerna för det syntetiska Kroatien under hela post-interventionsperioden. Gapet växer dessutom över tid. Mot slutet av perioden är skillnaden betydande: den faktiska handelsintegrationen når upp mot nära 95–100 % av BNP, medan syntetiska Kroatien stannar runt 80–85 %. Med andra ord ligger den faktiska kurvan ungefär 10–15 procentenheter högre

än den kontrafaktiska efter EU-anslutningen. Denna utveckling antyder att EU-medlemskapet haft en substantiell positiv inverkan på Kroatiens integrering i handeln. Till skillnad från den syntetiska kontrollen, som representerar ett scenario utan medlemskap, uppvisar Kroatien en påtagligt högre handelsöppenhet efter 2013. Eftersom syntetiska Kroatien som är byggt på länder som inte gick med i EU inte uppvisar en liknande ökning, tyder det på att den observerade utvecklingen inte enbart kan förklaras av globala trender som generell handelstillväxt eller ökad globalisering. Snarare pekar skillnaden på att just EU-inträdet haft en effekt på Kroatiens handelsintegration.

Det är värt att notera att denna ökning sker omedelbart efter inträdet, utan någon synlig fördröjning. Detta kan indikera att Kroatiens tidigare handel med CEFTA-länder inte var tillräckligt betydande för att skapa ett negativt handelsfall under övergången till EU:s gemensamma yttre tullar. I stället tycks Kroatien snabbt ha intensifierat handeln med EU-länder, vilket är i linje med prediktionerna från gravitationsmodellen.

För att kvantifiera effekten av EU-medlemskapet kompletteras den grafiska analysen med en jämförelse av genomsnittliga handelsintegrationsnivåer före vs. efter 2013. Tabell 1 och 2 presenterar genomsnittlig handel som andel av BNP för Kroatien och syntetiska Kroatien under relevanta perioder, samt skillnaden dem emellan.

Tabell 1			
Genomsnittlig handelsintegration (Innan EU-inträde)			
Period	Kroatien	Syntetisk Kroatien	Skillnad
1998-2013	77,3%	77,6%	0,5%-enhet
2007-2013	77,9%	79,1%	1,6%-enhet

Före EU-inträdet (1998–2013) var Kroatiens handelsintegration i genomsnitt 77,3 %, att jämföra med 77,6 % för syntetiska kontrollen, en minimal skillnad på 0,5 procentenheter. Även under den senare delen av pre-perioden (2007–2013) låg utfallet för Kroatien mycket nära det syntetiska: 77,9 % vs. 79,1 %, vilket motsvarar en skillnad på 1.6 procentenheter. Dessa siffror bekräftar att det inte fanns någon systematisk avvikelse mellan Kroatiens faktiska handel och det kontrafaktiska scenariot precis innan medlemskapet. Med andra ord uppvisade Kroatien ingen över- eller underprestation relativt syntetiska enheten före 2013, vilket stärker intrycket av en god pre-match.

Tabell 2			
Genomsnittlig handelsintegration (Efter EU-inträde)			
Period	Kroatien	Syntetisk Kroatien	Skillnad
2013-2020	92,0%	82,9%	9,1%-enhet
2013-2016	87,2%	81,1%	6,1%-enhet
2016-2020	95,9%	83,8%	12,1%-enhet

Efter EU-anslutningen 2013 ökar däremot handelsintegrationen i Kroatien betydligt över den syntetiska nivån. För hela perioden 2013–2020 uppgick Kroatiens handel i snitt till 92,0 % av BNP, jämfört med 82,9 % för syntetiska Kroatien. Det innebär att den faktiska handelsintegrationen låg ca 9–11% högre än kontrafaktiskt scenario i genomsnitt efter inträdet. Bryter man ned post-perioden i två delintervall framgår att gapet dessutom vidgades över tid. Under åren precis efter inträdet (2013–2016) var Kroatiens handelsintegration i genomsnitt 87,2 % mot 81,1 % för syntetiska kontrollen, en positiv på cirka 7,6%. Under senare år (2016–2020) steg Kroatiens handel ytterligare till i snitt 95,9 % av BNP, medan syntetiska Kroatien låg på 83,8 %. Skillnaden under andra halvan av decenniet var således omkring 12,1 procentenheter till Kroatiens förmån. Vi ser alltså att EU-medlemskapet korresponderar med en kraftigt ökad handelsintegration: redan omedelbart efter 2013 syns en uppgång relativt syntetiska kontrollen, och denna effekt blir ännu mer uttalad under andra hälften av 2010-talet.

Kroatiens handelsvolym som andel av BNP blev drygt 9 procentenheter högre än vad fallet hade varit utan EU-medlemskap (givet att syntetiska kontrollen estimerar det kontrafaktiska utfallet). Att gapet ökar från cirka 6.1 procentenheter direkt efter inträdet till över 12 procentenheter mot slutet av perioden antyder dessutom att handelsintegrationen fick en accelererande skjuts av EU-medlemskapet. Det kan tolkas som att effekten inte var en engångsnivåhöjning precis vid inträdet, utan att EU-medlemskapet fortsatte bidra till ökad handel relativt det kontrafaktiska över flera år.

Tabell 3		
RMPSE		
	Pre	Post
RMPSE	2,25	10,05

Ett lågt RMSPE-värde i pre-interventionsperioden indikerar att den syntetiska kontrollen har lyckats nära replikera den behandlade enhetens utveckling före behandlingen, vilket stärker trovärdigheten i den kontrafaktiska jämförelsen, tabell 3 sammanställer RMPSE från analysen. I vår analys erhöll vi ett pre-treatment RMSPE på 2,25, vilket innebär att den genomsnittliga avvikelserna mellan faktisk och

syntetisk handelsandel (som andel av BNP) i förperioden är cirka 2,25 procentenheter. Enligt Abadie et al. (2010, 2015) är en god pre-treatment fit avgörande för att resultaten ska kunna tolkas som kausala effekter, eftersom en dålig passform skulle innebära att syntetiska kontrollen inte utgör en trovärdig kontrafaktisk.

För att tolka RMSPE bör man dock inte bara titta på värdet i isolation, utan också jämföra det med post-treatment RMSPE (Abadie et al., 2010). Om RMSPE ökar kraftigt först efter behandlingen, stärker detta slutsatsen att interventionen haft en kausal effekt. Vårt RMSPE på 2,25 betraktas som lågt i relation till utfallets skala (handelsandelen varierar här mellan ca 65–80 % av BNP), vilket antyder att syntetiska Kroatien är en välfungerande kontrafaktisk jämförelse.

Post-treatment RMSPE stiger därefter markant till cirka 10,05, vilket innebär en RMSPE-kvot (post/pre) på cirka 4,47. Enligt Abadie et al. (2010) är en kraftig ökning i RMSPE efter interventionen, i kombination med låg pre-period RMSPE, en stark indikation på att den observerade effekten sannolikt kan tillskrivas interventionen snarare än till slumpmässiga fluktuationer eller modellfel. Det betyder att den divergens som observeras mellan Kroatien och syntetiska Kroatien efter 2013 med hög sannolikhet speglar en kausal effekt av EU-medlemskapet på handelsintegration.

Prediktorbalansen visar hur väl syntetiska Kroatien matchar Kroatiens ekonomiska karaktäristika före interventionen. Tabell 4 sammanställer medelvärden för centrala makroekonomiska prediktorer under perioden 1998–2012 för behandlingsenheten (Kroatien) och den syntetiska kontrollen.

	Kroatien	Syntetisk Kroatien
Handel (% av BNP)	77,26	77,6
FDI (% av BNP)	4,63	4,63
Industrisysselsättning (%)	29,27	18,68
BNP-tillväxt (årlig %)	1,93	4,43
Bytesbalans (% av BNP)	-5,49	-5,49
Export (% av BNP)	35,41	33,11

Resultaten visar att modellen matchar de flesta makrovariabler mycket väl. Den genomsnittliga handelsandelen före EU-inträdet är nästintill identisk i Kroatien och dess syntetiska kontroll (77,3 % respektive 77,6 % av BNP). Även utländska direktinvesteringar (FDI = 4,6 % av BNP) och bytesbalans (-5,5 % av BNP) överensstämmer nästan exakt mellan de två enheterna.

Vissa skillnader föreligger dock. Industrins andel av sysselsättningen är betydligt högre i Kroatien (29,3 %) jämfört med den syntetiska kontrollen (18,7 %), vilket tyder på en mer industribaserad

ekonomisk struktur. Eftersom industrivaror tenderar att handlas över gränser än tjänster, innebär detta att Kroatien sannolikt hade en högre strukturell exportbenägenhet redan innan EU-inträdet. Detta kan i teorin leda till en viss överskattning av medlemskapets effekt på handelsintegration, då en del av ökningen i handel som observeras efter 2013 kan bero på denna underliggande näringslivsstruktur snarare än på själva EU-inträdet.

Samtidigt visar båda enheterna relativt liknande nivåer av export som andel av BNP under perioden före inträdet (35,4 % för Kroatien, 33,1 % för syntetiska kontrollen). Detta tyder på att de faktiska handelsmönstren var förhållandevis jämförbara, trots skillnaderna i ekonomisk struktur. Därmed minskar risken för att skillnaden i industrisysselsättning kraftigt snedvrider tolkningen. Sammantaget innebär detta att modellen uppvisar god prediktorbalans även i termer av handelsaktivitet, vilket stärker tilltron till att den syntetiska kontrollen utgör ett trovärdigt kontrafaktiskt scenario.

En annan viktig skillnad gäller BNP-tillväxten före interventionen. Den syntetiska kontrollgruppen uppvisade en högre genomsnittlig tillväxttakt (4,4 % per år) jämfört med Kroatien (1,9 %). Detta innebär att BNP i kontrollgruppen sannolikt växte snabbare under perioden. Om handelsvolymen samtidigt hålls konstant eller ökar långsammare, kan detta leda till en lägre handelsandel i relation till BNP, en matematisk effekt snarare än en faktisk minskning i handel. Med andra ord kan den högre tillväxten i kontrollgruppen delvis ha tryckt ned handelsandelen i syntetiska Kroatien, vilket skulle innebära att effekten av EU-inträdet i vår analys i viss mån underskattas.

Trots dessa nyanser är helhetsbilden att prediktorbalansen är god. Modellen reproducerar Kroatiens viktigaste makroekonomiska karaktäristika före 2013 på ett övertygande sätt, vilket är en central förutsättning för att kunna tolka den observerade skillnaden i handelsintegration som en kausal effekt av EU-medlemskapet (jfr. Abadie et al., 2010; Abadie, 2021). Den mycket goda matchningen i handelsutvecklingen under förperioden stärker ytterligare förtroendet för analysens kontrafaktiska scenario.

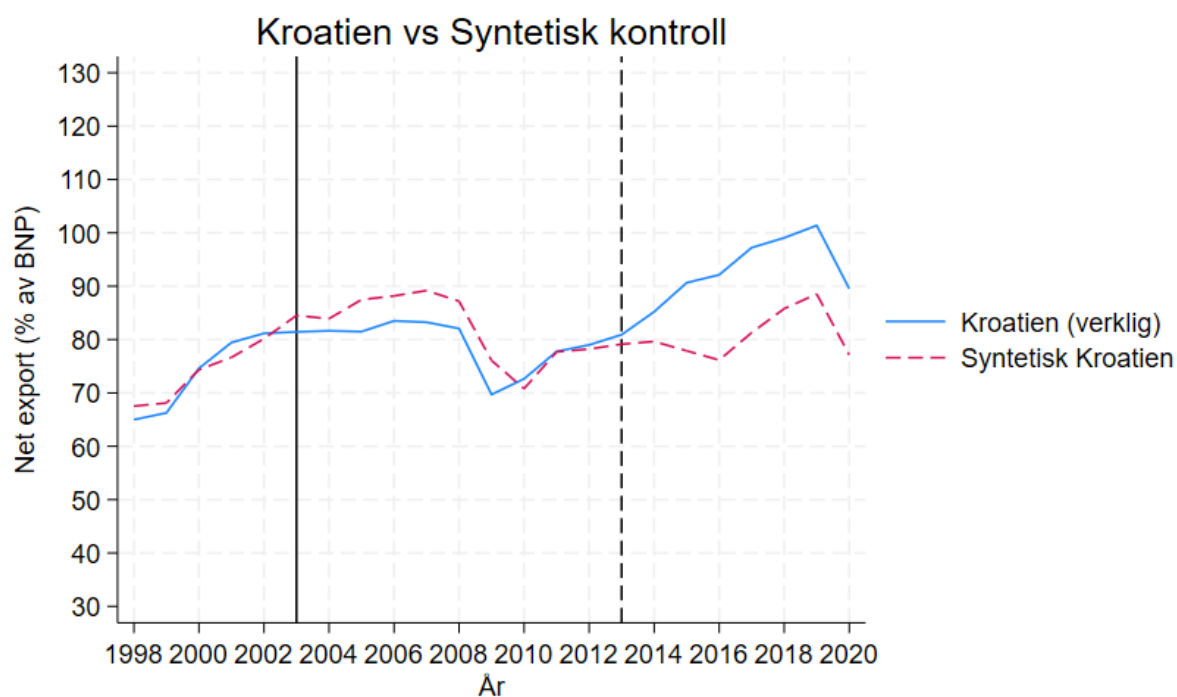
Tabell 5
Donörländernas vikter för Kroatien

Donörland	Vikt
Albanien	-
Georgien	0,30
Moldavien	0,15
Nordmakedonien	-
Turkiet	0,34
Ukraina	0,21

Den syntetiska kontrollen för Kroatien är konstruerad som en viktad kombination av sex donatorländer som inte gick med i EU under analysperioden (Albanien, Georgien, Moldavien, Nordmakedonien, Turkiet och Ukraina). Viktfördelningen i modellen (se Tabell 5) visar att främst Turkiet, Georgien, Ukraina och Moldavien bidrog till att forma det syntetiska Kroatien. Turkiet tilldelas högst vikt (0,34), följt av Georgien (0,30), Ukraina (0,21) och Moldavien (0,15), medan Albanien och Nordmakedonien får vikten 0 (dvs. de används inte alls i syntesen). Att Turkiet har den enskilt största vikten kan tolkas som att Turkiets handelsmönster och ekonomiska utveckling före 2013 liknade Kroatiens tillräckligt för att utgöra en viktig byggsten i det syntetiska kontrafaktiska utfallet. Turkiet är en relativt stor ekonomi med gradvis handelsliberalisering (bl.a. tullunion med EU) och dess trend hjälpte uppenbarligen till att spegla Kroatiens förlopp. Även Georgiens och Ukrainas betydande vikter antyder att dessa transitionsekonomier delade liknande egenskaper med Kroatien under pre-perioden – exempelvis en öppenhetsgrad och tillväxtmönster som bidrog till att efterlikna Kroatiens handelsintegration. Moldaviens mindre men noterbara vikt kompletterar kombinationen. Samtidigt tyder de nollvikter som tilldelats Albanien och Nordmakedonien på att deras ekonomier inte behövdes för att förbättra matchningen.

8. Robusthetstester

8.1 In-time test



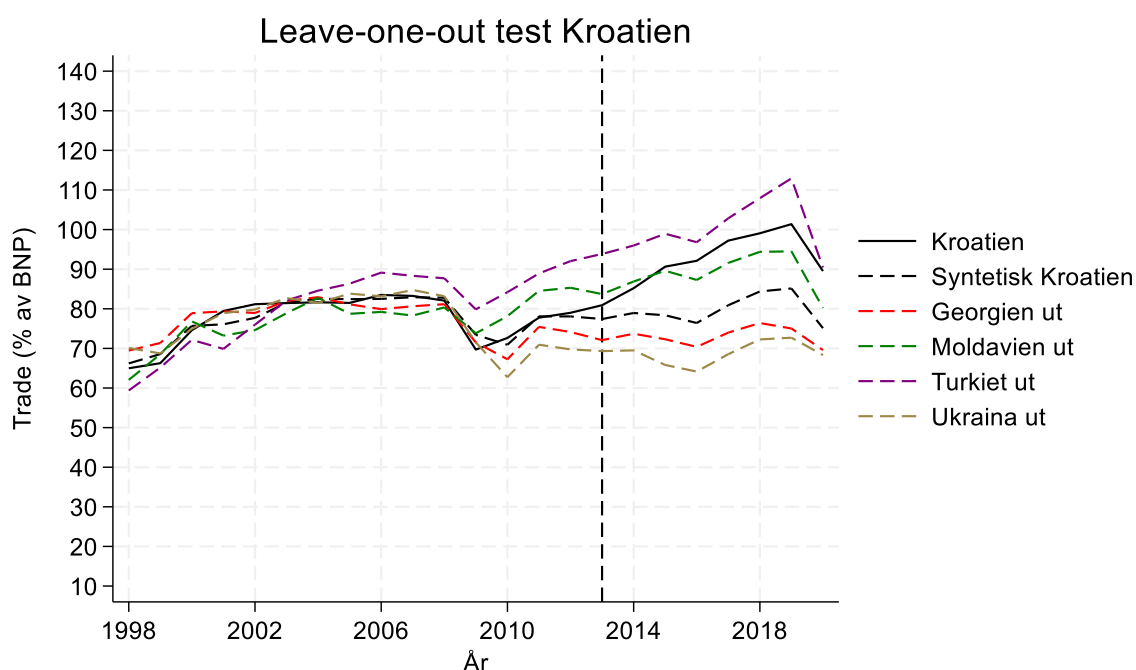
Figur 3: In-time placebo test med förskjuten intervention till år 2003. Den svarta streckade linjen markerar det faktiska interventionsåret 2013, medan den raka linjen markerar den placebo-tidpunkt

som används för detta test. Den blåa linjen representerar den faktiska handelsutvecklingen i Kroatien, och den röda streckade linjen visar den syntetiska kontrollen.

Som en del av robusthetstesterna genomfördes ett in-time placebo-test, där interventionstidpunkten artificiellt flyttades tillbaka till 2003. Syftet med testet är att undersöka om modellen skulle indikera en kausal effekt även när ingen faktisk intervention har ägt rum. Enligt Abadie (2020) är avsaknaden av estimerade effekter före interventionen en central valideringskontroll för syntetisk kontrollmetoden, eftersom det signalerar att modellen inte felaktigt tolkar slumpmässiga fluktuationer som behandlingseffekter. Resultaten från placeboanalysen visar att Kroatiens faktiska utveckling och den syntetiska kontrollen fortsätter att följa varandra väl efter placeboåret, utan någon tydlig divergens. Detta tyder på att modellen inte producerar falska positiva effekter och stärker därmed tillförlitligheten i slutsatsen att den faktiska avvikelserna efter 2013 är kopplad till EU-inträdet.

Samtidigt är det viktigt att notera att även placeboeffekter kan påverkas av långsiktiga trender eller externa faktorer, varför placeboresultaten bör tolkas som en indikation, snarare än ett slutgiltigt bevis, på robusthet. Sammantaget stärker dock det in-time placebo-testet argumentet för att de observerade effekterna efter 2013 sannolikt kan tolkas som kausala och inte som resultatet av modellfel.

8.2 Leave-one-out



Figur 3: Den svarta linjen visar den faktiska handelsintegrationen i Kroatien, medan den svarta streckade linjen visar syntetisk Kroatien baserat på hela donorpoolen. Övriga streckade linjer representerar syntetiska kontrollgrupper där ett land i taget exkluderats från donorpoolen.

För att undersöka hur känslig modellen är för sammansättningen av donorpoolen har ett leave-one-out-test genomförts, där ett kontrollland i taget utesluts från den syntetiska kontrollen. Resultaten visar att ingen enskild exkludering lyckas replikera Kroatians förloppsbanan före 2013 med samma precision som huvudmodellen, och att utfallet efter EU-inträdet varierar kraftigt beroende på vilket land som utesluts. Det innebär att frånvaron av ett enda land t.ex. Turkiet eller Ukraina leder till en tydligt förändrad syntetisk kurva, vilket i sin tur påverkar tolkningen av EU-effekten.

Detta bör ses som en svaghet i vår studie. Eftersom vi arbetat med en relativt snäv och selektivt avvägd donorpool av jämförbara östeuropeiska och eurasiska ekonomier utanför EU, är modellen beroende av hela uppsättningen för att skapa en trovärdig syntetisk motsvarighet till Kroatien. Denna begränsade flexibilitet innebär att resultaten är känsliga för modellens specifika sammansättning, vilket minskar den kausala säkerheten i resultaten. I linje med Abadie et al. (2010, 2021) visar detta att robustheten i syntetisk kontroll i praktiken vilar på att tillräckligt många relevanta kontrollenheter finns tillgängliga, något som i vårt fall begränsats av datatillgång och jämförbarhet.

9. Analys och diskussion

9.1 Effekten av EU-inträdet på handelsintegration

Resultaten från vår syntetiska kontrollanalys visar en tydlig och varaktig avvikelse mellan Kroatiens faktiska handelsintegration och det kontrafaktiska utfallet efter EU-inträdet 2013. Den syntetiska kontrollen, som är baserad på en viktad genomsnittsenhet av liknande länder, följer Kroatien nära före inträdet men avviker markant därefter. Från 2014 och framåt uppvisar Kroatien en snabbare ökning i handel som andel av BNP än den syntetiska kontrollen, med ett växande gap som stabiliseras kring 9–12 procentenheter under den senare halvan av 2010-talet (se Figur 2). Detta tyder på att EU-inträdet sammanfaller med en substantiell intensifiering av landets handelsintegration.

Denna effekt stöds inte enbart grafiskt, utan även statistiskt genom en RMSPE-kvot före och efter interventionen på 4,47 (2,25 före 2013; 10,05 efter), vilket enligt riktlinjerna från Abadie et al. (2010) indikerar en betydande behandlingseffekt snarare än slumpmässiga avvikelser. Med andra ord är modellen relativt träffsäker i att identifiera ett brott i trend, där Kroatiens utveckling tydligt avviker från kontrollen i samband med medlemskapet.

Ytterligare stöd för modellens trovärdighet ges av den goda så kallade pre-trend fit. Tabell 1 och 4 visar att handelsintegrationen låg mycket nära den syntetiska kontrollen före 2013, med endast marginella skillnader i nivå och utveckling. Även prediktorer som FDI-inflöde, exportandel och bytesbalans är väl balanserade mellan Kroatien och den syntetiska kontrollen. Det stärker förtroendet för att det vi observerar efter 2013 faktiskt kan tolkas som en effekt av EU-inträdet, snarare än som en följd av redan pågående trender eller databrus.

Det är även värt att notera att effekten är långvarig och konsistent: ingen tydlig återgång till tidigare nivåer sker under perioden 2014–2022. Detta är i linje med tidigare forskning, exempelvis Baier och Bergstrand (2007), som pekar på att handelsavtal har gradvis växande effekter över tid. Att gapet består tyder på att den institutionella förändring som medlemskapet innebär, särskilt anpassningen till EU:s tullunion och den gemensamma marknaden har skapat bestående förändringar i landets handelsmönster. Liknande mönster återfinns i Campos et al. (2019), som fann att EU-medlemskap ledde till en markant och växande ökning i handelsvolym i förhållande till BNP bland de östeuropeiska länder som gick med under 2004 och 2007.

9.2 Tolkning i ljuset av tidigare teori

Vår analys visar att Kroatians handelsintegration ökade markant efter EU-inträdet 2013. Detta är i linje med förväntningarna från den klassiska gravitationsmodellen (Tinbergen, 1962), enligt vilken bilaterala handelsflöden påverkas positivt av ekonomisk storlek och negativt av geografiskt eller institutionellt avstånd. Genom medlemskapet i EU reduceras dessa "handelsavstånd" avsevärt, inte bara genom geografisk närhet till centrala EU-länder som Tyskland och Italien, utan framför allt genom institutionell konvergens: gemensamma standarder, tullpolitik och avreglering. Det är därför teoretiskt välgrundat att se den observerade uppgången som ett resultat av just den typ av djup integration som EU innebär.

Ur ett tillväxtteoretiskt perspektiv är detta också intressant. Endogena tillväxtmodeller (t.ex. Romer, 1990; Lucas, 1988) lyfter fram att ökad handel kan förbättra produktiviteten genom tekniköverföring, konkurrens och innovation. Om handeln som andel av BNP ökar efter EU-inträdet, vilket våra resultat visar kan detta utgöra en viktig kanal för de nivåeffekter på BNP per capita som identifierats i studier av Badinger (2005) och Campos et al. (2014).

Men det är samtidigt viktigt att problematisera vad denna ökning i handel faktiskt består av: handlar det om genuint handelskapande eller också om handelsomfördelning. Enligt Viners teori (1950) kan bildandet av tullunioner leda till att effektiv, lågkostnadshandel med tredjeland ersätts av mindre effektiv handel inom unionen, till följd av förändrade tullstrukturer. För Kroatien, som före EU-inträdet hade väletablerade handelsflöden med CEFTA-länderna, innebär övergången till EU:s gemensamma yttre tullmur att vissa av dessa relationer kan ha försvagats. Om tredjeländer som Turkiet eller Kina tidigare erbjöd billigare import eller mottog export till fördelaktiga villkor, kan EU:s tullstruktur ha förskjutit denna handel till EU-länder oavsett om det var mest effektivt ur välfärdssynpunkt.

Tidigare forskning stöder denna nyanserade bild. Baier et al. (2008) visade att EU:s tullunion medför betydande handelsvinster över tid, men att effekterna varierar beroende på tidigare handelsmönster och sammansättningen av handelspartners. Det är därför möjligt att en del av den observerade

handelsökningen för Kroatien efter 2013 speglar omdirigering av flöden från CEFTA och andra tredjeländer till EU-området. Denna typ av handelsomfördelning kan ha både positiva och negativa effekter: å ena sidan bidrar den till integration inom EU och minskad transaktionskostnad, å andra sidan kan den leda till högre importpriser eller sämre matchning av komparativa fördelar om tidigare utbyten var mer effektiva.

Mot bakgrund av detta bör vår tolkning vara balanserad. Den observerade ökningen i handelsintegration tyder på en stark EU-effekt, men det är rimligt att anta att den består av både handelskapande och viss handelsomfördelning. Att isolera förhållandet mellan dessa mekanismer kräver ytterligare analys, till exempel av vilka partnerländer som handelsökningen har skett med, vilket kan vara ett värdefullt område för framtida forskning.

9.3 Metodologiska begränsningar och känslighetsanalys

Samtidigt finns det metodologiska begränsningar i analysen. Den syntetiska kontrollmetoden bygger på antagandet att både behandlingslandet (Kroatien) och kontrollgruppen (syntetiska Kroatien) påverkas av samma externa faktorer under hela analysperioden. Det innebär att globala chocker, såsom förändrad världshandel, teknologisk utveckling eller konjunkturcykler antas påverka både Kroatien och donatorländerna i ungefär samma utsträckning. Skillnader i handelsintegration efter EU-inträdet kan därför i högre grad tillskrivas själva medlemskapet. Dock kan vi inte helt utesluta att andra samtidiga inhemska reformer eller regionala händelser särskilt påverkade Kroatien efter 2013, vilket skulle kunna snedvrída effekten. Metoden svarar på vad som hände jämfört med en noggrant viktad kontrollgrupp, men ger begränsat stöd för att isolera varför förändringen skedde.

Vår donatorpool har medvetet begränsats till länder som uppfyller vissa institutionella kriterier: de är WTO-medlemmar och har EU-kandidatstatus, vilket syftar till att skapa en så relevant och jämförbar kontrollgrupp som möjligt. Detta stärker intern validitet, men innebär samtidigt att antalet potentiella donatorländer är litet. Det medför att enskilda länder får hög vikt, vilket gör modellen känslig. Vår leave-one-out-analys visar att vår modell var känslig för enskilda länder, speciellt Turkiet som även fick en viktning på 34%. Det innebär att politiska eller ekonomiska chocker i Turkiet, som inte speglar Kroatiens utveckling kan få oproportionerlig påverkan på den kontrafaktiska utvecklingen. Sådana skevheter är särskilt problematiska efter 2013, då bl.a. geopolitisk instabilitet och valutaförsvagningar kan ha påverkat Turkiets handelssiffror utan att ha motsvarande effekt i Kroatien.

En alternativ metod hade kunnat vara en så kallad syntetisk difference-in-differences (syntetisk DiD), en metod som kombinerar syntetisk kontroll med en traditionell difference-in-differences-ansats. Fördelen med syntetisk DiD är att den är särskilt lämplig när flera länder genomgår samma typ av intervention vid olika tidpunkter, vilket möjliggör kontroll för både landspecifika och tidsspecifika effekter. I detta fall är dock nackdelen med syntetisk DiD att det enbart finns ett behandlingsland

(Kroatien) med en unik och isolerad interventionstidpunkt (EU-inträdet 2013). Tidigare EU-inträden, såsom de 2004 och 2007 eller på 1990-talet, skedde under perioder med generellt lägre global handelsöppenhet och annorlunda ekonomiska förutsättningar, vilket begränsar deras relevans som jämförbara interventioner. Avsaknaden av flera jämförbara interventioner eller behandlingsenheter från en liknande ekonomisk kontext innebär därför att syntetisk DiD-metoden blir mindre tillämplig och tillförlitlig som huvudmetod i detta specifika fall. Däremot skulle en syntetisk DiD eventuellt kunna användas som kompletterande metod för att validera resultaten från den syntetiska kontrollmetoden och jämföra de uppskattade effekterna.

I framtida forskning vore det därför önskvärt att bredda donatorpoolen till att inkludera fler länder med likartade strukturella egenskaper, vilket skulle möjliggöra robustare testning av resultaten och minska sårbarheten för enskilda länders vikt. Även en syntetisk DiD skulle i framtida forskning kunna övervägas som ett kompletterande verktyg för att validera resultatet, förutsatt att ytterligare behandlingsländer från en liknande ekonomisk kontext kan inkluderas. Dessutom skulle användningen av regional data kunna förbättra matchningen ytterligare genom att ta hänsyn till skillnader i ekonomisk struktur och handelsaktivitet på subnationell nivå, vilket i sin tur skulle stärka analysens precision och robusthet.

9.4 Alternativa förklaringar och anticipationseffekter

Utöver metodologiska utmaningar finns även potentiella alternativa förklaringar. Inhemsk reformer, ekonomisk politik, eller EU-relaterade förberedelser kan ha bidragit till att handeln ökade, även oberoende av det formella medlemskapet. Därtill är möjligheten till anticipationseffekter reell: redan under föranslutningsperioden kan företag ha börjat anpassa sig till framtida villkor, t.ex. genom att omlokalisera handel eller bygga relationer med EU-länder. Om så är fallet underskattar vår modell den sanna effekten, då delar av effekten syns redan före 2013. Detta fenomen har även noterats i tidigare forskning (Campos et al., 2014) där effekterna ofta inleds gradvis före det formella inträdet.

9.5 Jämförelse med tidigare forskning om BNP-effekter

Handelsökningen som observerats kan i teorin översättas till högre BNP per capita. Enligt Badinger (2005) tenderar EU-medlemskap att ge ett engångslyft i BNP-nivån (upp till 20%) snarare än en accelererad långsiktig tillväxt. Det stärker hypotesen att integrationsvinster främst består i förbättrad effektivitet, resursallokering och konkurrens snarare än ihållande högre tillväxttakt. Campos et al. (2014) visar med SCM att BNP per capita i nya medlemsländer ökade med i genomsnitt 12% på tio år jämfört med syntetiska kontrollgrupper. Även om vår studie inte direkt mäter BNP, stödjer den indirekt detta mönster: ökad handel är enligt tillväxtteori (Romer 1990; Lucas 1988) en drivande faktor för ekonomiskt välstånd genom tekniköverföring, FoU och kunskapsspridning. Det stärker också värdet av att inkludera endogena tillväxtmodeller som tolkningsram.

9.6 Policyimplikationer för framtida kandidatländer

Våra resultat pekar på att Kroatiens EU-inträde hade en positiv effekt på handelsintegration. Men effekten är beroende av flera strukturella faktorer: existerande handelspartners, sektorstruktur och beroende av tredje land. För andra kandidatländer såsom länderna i Västra Balkan, är det avgörande att väga in inte bara genomsnittseffekter, utan även potentiella handelsomfördelningar. För länder med hög handel med CEFTA-länderna, kan EU:s gemensamma yttre tullmur leda till att existerande exportmarknader försvåras. Samtidigt erbjuder EU:s inre marknad långsiktiga vinster i konkurrenskraft, kapitaltillgång och institutionell stabilitet. Ur ett metodperspektiv visar studien också att syntetisk kontrollmetod lämpar sig väl för att studera kausala effekter av integration. Men tillämpningen kräver noggrannhet i val av donörpool, tolkning av resultaten, samt kompletterande kvantitativa- och kvalitativa insikter.

Sammanfattningsvis visar vår analys att Kroatiens EU-medlemskap med stor sannolikhet haft en positiv effekt på handelsintegration, både kvantitativt och teoretiskt. Resultaten stärker förståelsen för hur institutionell integration kan påverka ett lands externa ekonomi, men de belyser samtidigt vikten av metodologisk försiktighet och behovet av kompletterande analysmetoder. För beslutsfattare i både kandidatländer och inom EU:s utvidgningspolitik innebär detta att integrationens fulla potential bör kommuniceras tydligt men också att den behöver stödjas av interna reformer och långsiktig strategisk anpassning.

10. Slutsats

Denna studie har undersökt effekten av Kroatiens EU-inträde på handelsintegration med hjälp av syntetisk kontrollmetod. Resultaten antyder att medlemskapet kan ha haft en positiv påverkan: från och med 2013 börjar Kroatiens handelsintegration avvika från det kontrafaktiska utfallet, med ett växande gap på upp till 9–12 procentenheter under den senare delen av 2010-talet. Den goda överensstämmelsen mellan Kroatien och den syntetiska kontrollen före inträdet stärker analysens trovärdighet, och utvecklingen ligger i linje med tidigare forskning samt teorier om handelskapande integration.

Samtidigt finns det skäl till metodologisk försiktighet. Resultatet är känsligt för kontrollgruppens sammansättning, i synnerhet den stora vikten som tilldelats Turkiet, vilket innebär att externa händelser i ett enskilt kontrolland kan ha påverkat jämförelsen. Dessutom kan andra samtidiga faktorer, som inhemska reformer eller förändrad global efterfrågan, ha bidragit till utvecklingen efter 2013. Det är också möjligt att delar av effekten realiserades redan före det formella inträdet, vilket skulle innebära att den uppmätta effekten underskattar den totala påverkan.

Mot denna bakgrund bör resultaten inte tolkas som ett exakt mått på EU-inträdes effekter, utan snarare som en indikation på att medlemskapet kan ha förstärkt en pågående integrationsprocess. För

andra kandidatländer pekar resultaten på att EU-medlemskap kan bidra till ökad handel över tid, men att omfattningen troligen beror på respektive lands tidigare handelsmönster, ekonomiska struktur och institutionella beredskap.

Sammanfattningsvis visar studien att syntetisk kontrollmetod kan vara ett användbart verktyg för att analysera effekter av internationell integration, men att resultaten måste tolkas i ljuset av metodens antaganden och begränsningar. Vidare forskning, gärna med fler kontrollenheter, andra utfallsvariabler eller kompletterande metoder skulle kunna bidra till en mer heltäckande bild av hur EU-medlemskap påverkar handelsintegration på lång sikt.

Referenser:

Abadie, A. (2021). *Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects*. *Journal of Economic Literature*. 59(2), 391–425. Tillgänglig på:

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.20191450>

Abadie, A., Diamond, A. & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American Statistical Association*. 105(490), 493–505. Tillgänglig på:

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12831/w12831.pdf

Abadie, A., Diamond, A. & Hainmueller, J. (2015). Comparative Politics and the Synthetic Control Method. *American Journal of Political Science*. 59(2), 495–510. Tillgänglig på:

<https://www.hks.harvard.edu/publications/comparative-politics-and-synthetic-control-method>

Abadie, A. & Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *American Economic Review*. 93(1), 113–132. Tillgänglig på:

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/000282803321455188>

Abadie, A. & Vives-i-Bastida, J. (2021). *Synthetic Controls in Action*. Cambridge, MA: MIT Working Paper. Tillgänglig på: <https://ideas.repec.org/p/arx/papers/2203.06279.html>

Baier, S.L. & Bergstrand, J.H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*. 71(1), 72–95. Tillgänglig på:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022199606000596>

Baier, S.L., Bergstrand, J.H. & Feng, M. (2014). Economic integration agreements and the margins of international trade. *Journal of International Economics*. 93(2), 339–350. Tillgänglig på:

<https://ideas.repec.org/a/eee/inecon/v93y2014i2p339-350.html>

Badinger, H. (2005). Growth effects of economic integration: Evidence from the EU member states. *Review of World Economics*, 141(1), s.50–78. Tillgänglig på:

<https://ideas.repec.org/a/spr/weltar/v141y2005i1p50-78.html>

Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Tillgänglig på:

<https://www.hup.harvard.edu/books/9780674237841>

Campos, N.F., Coricelli, F. & Moretti, L. (2014). *Economic Growth and Political Integration: Estimating the Benefits from Membership in the European Union Using the Synthetic Counterfactuals Method*. IZA Discussion Paper No. 8162. Tillgänglig på: <https://docs.iza.org/dp8162.pdf>

Campos, N.F., Coricelli, F. & Moretti, L. (2019). Institutional integration and economic growth in Europe. *Journal of Monetary Economics*, 103, s.88–104. Tillgänglig på:

<https://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v103y2019icp88-104.html>

CEFTA (2006). *Central European Free Trade Agreement – Preamble and objectives*. Tillgänglig på:

<https://www.cefta.int> [Hämtad 20 maj 2025].

CEFTA Sekretariat (2023). *About CEFTA*. Tillgänglig på: <https://cefta.int/> [Hämtad 20 maj 2025].

Consilium (n.d.). *EU:s inre marknad: fördelar, fakta och siffror*. Tillgänglig på:

<https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/single-market/> [Hämtad 20 maj 2025].

De Silva, E. (2013). Croatia's Road to Joining the EU. *Revolve Media*. Tillgänglig på:

<https://revolve.media/features/croatias-road-to-joining-the-eu> [Hämtad 25 maj 2025].

Dhingra, S., Ottaviano, G. & Sampson, T. (2017). Brexit and the future of trade policy. *Oxford Review of Economic Policy*. 33(S1), S70–S85. Tillgänglig på:

<https://personal.lse.ac.uk/sampson/BrexitEconomics.pdf>

ECB (2021). *The impact of the euro on trade: two decades into monetary union*. ECB Occasional Paper Series No. 283. Tillgänglig på:

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op283~a2ff6f5481.en.pdf>

European Commission (2023). *Enlargement Strategy*. Tillgänglig på:

<https://enlargement.ec.europa.eu> [Hämtad 20 maj 2025].

EU (n.d.). *Utvidgning: Hur blir länder medlemmar i EU?* Tillgänglig på:

/20180126STO94113/utvidgning-hur-blir-lander-medlemmar-i-eu [Hämtad 2 maj 2025].

Glick, R. & Rose, A.K. (2016). Currency unions and trade: A post-EMU reassessment. *European Economic Review*. 87, 78–91. Tillgänglig på:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014292116300630>

Grossman, G.M. & Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press. Tillgänglig på: <https://ideas.repec.org/a/eee/indorg/v10y1992i2p323-324.html>

Ian Begg (2021). *The European Union and regional economic integration: Creating collective public goods – Past, present and future*. European Parliament. Tillgänglig på:

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/689369/EPRS_BRI\(2021\)689369_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/689369/EPRS_BRI(2021)689369_EN.pdf)

f

Ministry of Foreign and European Affairs of the Republic of Croatia (n.d.). *Negotiation Process*. Tillgänglig på: <https://mvep.gov.hr> [Hämtad 15 maj 2025].

Ministry of Foreign and European Affairs of the Republic of Croatia (2020). *20th Anniversary of Croatia's WTO Membership*. Tillgänglig på: <https://mvep.gov.hr/press-22794/20th-anniversary-of-croatia-s-wto-membership/196898> [Hämtad 26 maj 2025].

Rodríguez, F. & Rodrik, D. (2001). Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence. I: B. Bernanke och K. Rogoff (red.), *NBER Macroeconomics Annual 2000, Vol. 15*. Cambridge, MA: MIT Press. Tillgänglig på: <https://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/11058.html>

Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. 94(5), 1002–1037. Tillgänglig på: <https://extranet.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/paul-romer-increasing-returns-and-long-run-growth.pdf>

Romer, P.M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. 98(5), S71–S102. Tillgänglig på: https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf

Štulec, I., Mikulić, D. & Bakarić, I.R. (2014). Impact of Croatian EU accession on its foreign trade and customs system. Working paper, Institute of Economics, Zagreb. Tillgänglig på: <https://www.researchgate.net>

Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund. Tillgänglig på: <https://www.jstor.org/stable/2229041>

WTO (n.d.). *Croatian and the WTO*. Tillgänglig på: https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/croatia_e.htm [Hämtad 20 maj 2025].

WTO (n.d.). *List of members and accession dates*. Tillgänglig på: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm [Hämtad 20 maj 2025].