



Handelsbaten van de EU en de interne markt

Dankzij de EU zijn de handelskosten verlaagd. Dit leidt tot meer handel binnen de EU, waardoor het bbp van Nederland 3,1% hoger ligt. Hiermee is het een van de landen die het meest profijt heeft van de handelsbaten van de EU. Het positieve effect van de EU-integratie is over de tijd toegenomen.

Bijna alle lidstaten profiteren van de positieve impact van de EU op handel in goederen en diensten, met name recentere toetreders in Midden en Oost-Europa. Door handelsverschuiving heeft de EU dikwijls een negatief effect op landen buiten de EU.

Handelsbaten van de Europese Unie


Dankzij de EU zijn de handelskosten verlaagd. Dit leidt tot meer handel binnen de EU, waardoor het bbp van Nederland 3,1% hoger ligt.


Handelskosten met EU

Hoe korter de afstand tussen landen, des te lager de handelskosten. Lage handelkosten leiden tot grotere handelsstromen.

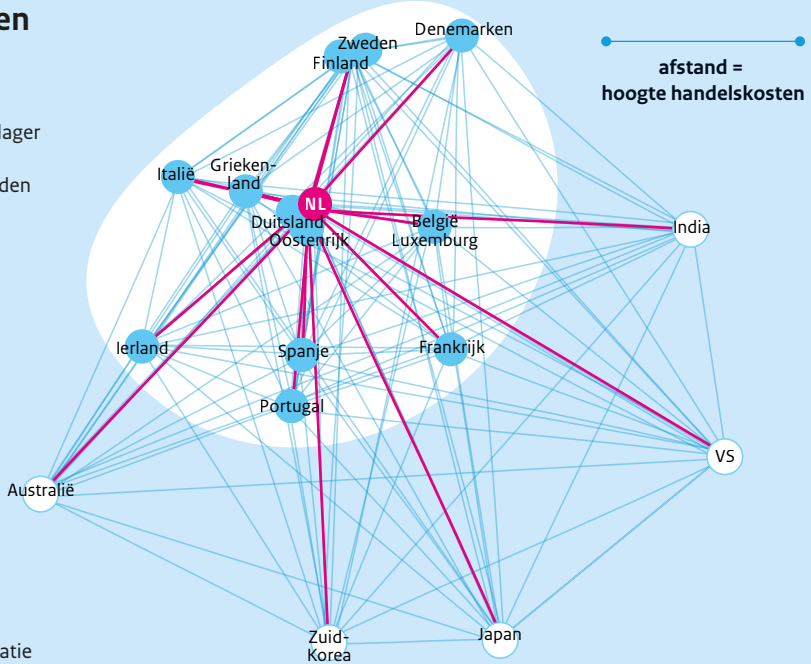


Handelskosten bestaan uit:

 **Tarieven en quota's**

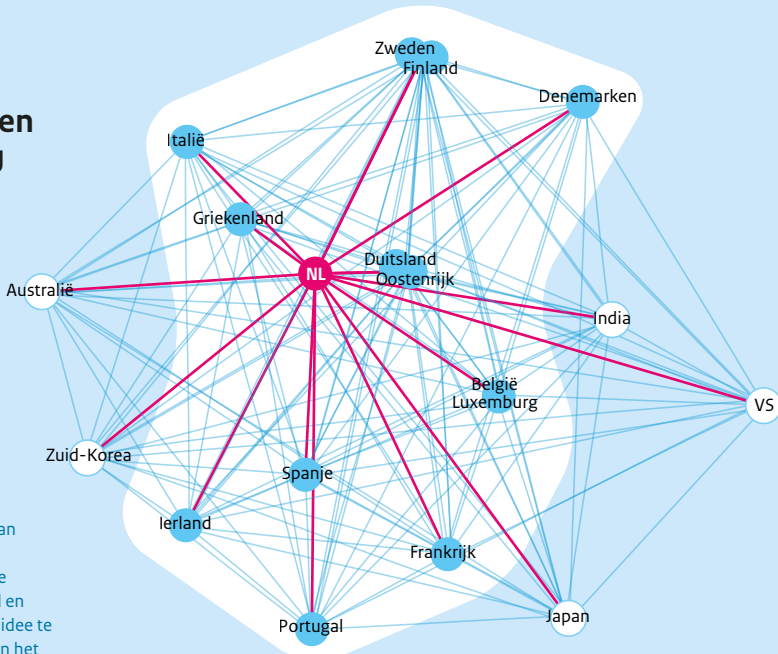
 **Non-tarifaire maatregelen**

- Standaardisatie
- Wet- en regelgeving



Handelskosten zonder de EU

Zonder de EU drijven landen verder uit elkaar als gevolg van hogere handelskosten.



Dit netwerkdiagram laat een kleine selectie van landen zien voor een

representatieve sector (voedsel en tabak) om een idee te

geven van de werking van het zwaartekrachtmodel. Afstanden kunnen iets vertekenen door de grafische vertaling om overlap te beperken.

Samenvatting

In deze notitie onderzoeken we de handelsbaten van de Europese Unie (EU) als geheel en specifiek de interne markt voor Nederland en andere EU-lidstaten. Dit onderzoek is gedaan op verzoek van het ministerie van Buitenlandse Zaken naar aanleiding van de motie Backer c.s. in de Eerste Kamer met de vraag naar een update van eerder CPB-onderzoek naar de baten van de interne markt (Straathof et al., 2008). De focus in dit onderzoek ligt op kwantificering van de baten van toegenomen handel in goederen en diensten.

De handelsvoordelen van de EU voor Nederland bedragen 3,1% van het bbp, daarmee is het een van de landen die het meest baat hebben gehad van de toegenomen handel door de EU. De handelsbaten worden berekend door daadwerkelijke handelsstromen te vergelijken met een alternatief scenario waarin EU-landen met elkaar handelen onder Wereldhandelsorganisatieregels. Naast andere EU-regelgeving is vooral de interne markt, die vrij verkeer van onder andere goederen en diensten binnen de EU garandeert, voor Nederland van groot belang. Deze is verantwoordelijk voor bijna 80% van de Nederlandse handelsbaten. Nederland is hier uniek in, bij andere EU-landen ligt dit veel lager.

Voor bijna alle EU-landen zijn de handelsbaten substantieel. Gemiddeld genomen zijn de baten van de EU positief voor alle lidstaten behalve Finland, maar zijn er wel verschillen tussen lidstaten. Zo zijn de baten groot voor veel van de recentere toetreders in Midden- en Oost Europa en beperkter voor bijvoorbeeld Italië en Griekenland. De handelsbaten nemen toe over de tijd. Niet alleen door toenemende economische integratie waardoor handelskosten verder afnemen, maar ook doordat de EU in omvang steeds verder toeneemt en er dus een grotere afzetmarkt is voor goederen en diensten.

Landen buiten de EU hebben weinig handelsbaten van de EU, of verliezen zelfs door de EU als gevolg van handelsverschuiving. Derde landen gaan minder exporteren doordat het voor EU-lidstaten goedkoper wordt om onderling te handelen en derde landen dus relatief duurder worden. Voor landen die diep geïntegreerd zijn met de EU en de interne markt, zoals Noorwegen, zijn de handelsbaten van de EU en de interne markt echter substantieel. Al brengt een volledig lidmaatschap van de EU gemiddeld wel hogere handelsbaten dan enkel lidmaatschap van de interne markt.

Voor het in kaart brengen van de handelsbaten van de EU gebruiken we het CPB-zwaartekrachtmodel (zie Bollen et al., 2020). Met dit handelsmodel schatten we het partiële effect van economische integratie binnen de EU op goederen- en dienstenhandel. Dit doen we voor verschillende fases van economische integratie die we kunnen onderscheiden in de geschiedenis van de EU, waaronder de interne markt. Deze resultaten gebruiken we vervolgens om een algemeen evenwichtseffect te schatten van de impact van de EU op handel in goederen en diensten en op bbp.

Het door ons berekende effect van de EU is waarschijnlijk te voorzichtig ingeschat. We nemen geen afhankelijkheden tussen sectoren mee, hoewel recente literatuur laat zien dat niet alleen een sector zelf baat heeft van meer handel, maar ook toeleveranciers uit andere sectoren. Daarnaast houden we geen rekening met de mogelijke stijging in productiviteit als gevolg van de toegenomen handel. De literatuur laat zien dat een verlaging van de handelskosten binnen de EU leidt tot meer concurrentie tussen bedrijven in de EU. Dit leidt mogelijk weer tot meer innovatie en hogere productiviteit en uiteindelijk tot een hogere economische groei. Het is dus denkbaar dat de handelsbaten van de EU en de interne markt hoger uitvallen dan in onze huidige schattingen.

1 Introductie

1.1 Aanleiding en scope van deze studie

De aanleiding van deze studie is de motie-Backer c.s. die de regering verzoekt een of meer wettelijke adviesorganen opdracht te geven om onderzoek te doen naar de kosten en baten van het EU-lidmaatschap van Nederland, bij voorkeur met een breed welzijnspectief.¹ Het kabinet heeft het CPB vervolgens gevraagd dit onderzoek uit te voeren.² Deze studie onderzoekt het effect van de EU in het algemeen en de Europese interne markt in het bijzonder op goederen- en dienstenhandel voor de Nederlandse economie. Tevens is dit, zoals verzocht in de motie, een update van het CPB-onderzoek uit 2008 over de baten van de Europese interne markt (Straathof et al., 2008).

De analyse omvat niet alle economische effecten van het EU-lidmaatschap, maar alleen de directe effecten die voortvloeien uit de verlaging van de handelskosten voor goederen en diensten binnen de EU. De EU omvat veel meer dan de Europese interne markt voor goederen- en dienstenhandel, het is een economische en politieke samenwerking van de 27 lidstaten. De interne markt bestaat op zichzelf ook uit meer dan alleen vrij verkeer van goederen en diensten. Daarom bespreken we kort de andere twee pijlers van de interne markt: het effect van vrij verkeer van personen (migratie) en kapitaal (de euro en buitenlandse directe investeringen).

Er is relatief weinig literatuur met econometrische schattingen van de brede economisch-maatschappelijke baten van het EU-lidmaatschap. De meeste studies richten zich op de voordelen van de interne markt en van de euro in termen van handelsliberalisering. Slechts weinig studies hebben aan de hand van bredere handels- en andere baten onderzocht wat het effect van de EU op inkomens en brede welvaart is (Campos et al., 2014, Crafts, 2015). Campos et al (2019) maken een inschatting van een breder EU-effect, maar dat gaat wel ten koste van verdere detaillering. Zo maken ze bijvoorbeeld geen onderscheid tussen de baten van handel, investeringen, of migratie.

1.2 De baten van de EU voor handel in goederen en diensten

Deze studie kwantificeert de handelsbaten van de EU en de interne markt voor handel in goederen en diensten. We onderzoeken daarbij de impact van de EU op goederenhandel vanaf 1965 en dienstenhandel vanaf 2000.³ Daarbij hebben we verschillende andere factoren, zoals migratie, de euro en de buitenlandse directe investeringen (FDI), niet expliciet onderzocht. Deze worden in kwalitatieve zin besproken om een idee te geven van de mogelijk impact van de EU op deze factoren.

Nederland behoort tot de landen die het meest baat hebben gehad van de toegenomen handel door de EU, met langetermijnhandelsbaten van 3,1% van het bbp (zie figuur 1). Nederland is een kleine open economie en heeft daarom veel baat bij lage handelskosten met andere EU-landen. Alleen Ierland, België-Luxemburg en een aantal recentere toetreders in Midden- en Oost-Europa genereren hogere handelsbaten. Voor alle landen nemen de baten van de EU over tijd toe. Dit komt niet alleen doordat de economische

¹ Ingediend door Eerste Kamerlid Jhr.mr. J.P. Backer (Kamerstuk 35 403, F) ([link](#))

² Zie de Kamerbrief van de minister van Buitenlandse Zaken van 22 feb 2021 (35 403 P) ([link](#))

³ Doordat de brondata voor dienstenhandel van voor 2000 minder compleet is, gebruiken we deze pas vanaf 2000. Zie ook sectie 2.5.

integratie steeds dieper wordt en daarmee de handelskosten lager worden, maar ook doordat de EU steeds verder uitbreidt en er dus steeds meer lidstaten zijn waarmee tegen zeer lage kosten handel gedreven kan worden. Voor Nederland lijkt vooral de interne markt enorm belangrijk voor goederenhandel, omdat die bijna 80% van de totale toegevoegde waarde-effect van de EU verklaart. Bij andere lidstaten is dit minder en zijn ook andere onderdelen van de EU belangrijk voor de handelsbaten.

Voor landen buiten de EU is het beeld verschillend. Door handelsverschuiving heeft de EU dikwijls een negatief effect op de handel voor deze landen. Handelsverschuiving treedt op doordat het voor EU-lidstaten goedkoper wordt om onderling met elkaar te handelen, waardoor handel met landen buiten de EU relatief duurder wordt. Dit geldt echter niet voor landen die diep geïntegreerd zijn met de EU, zoals Noorwegen, waar de handelsbaten van de EU fors zijn. Al heeft recent onderzoek aangetoond dat de baten voor Noorwegen nog groter hadden kunnen zijn als ze volledig lid waren geworden van de EU (Campos et al., 2021).

Dit onderzoek houdt geen rekening met de Brexit, omdat kwalitatief goede data slechts tot 2017 beschikbaar zijn. Het Verenigd Koninkrijk (VK) zal dan ook in dit onderzoek consequent meegenomen worden als EU-lid. Waarschijnlijk vallen de totale baten van de EU voor Nederland iets lager uit door het vertrek van het VK. Het VK is een belangrijke handelspartner voor NL en in het algemeen is de EU in omvang afgenomen.

De handelseffecten van de EU zijn waarschijnlijk conservatief geschat. Het CPB-zwaartekrachtmodel maakt nog geen gebruik van zogeheten sectorale verbindingen, waarmee afhankelijkheden tussen sectoren meegenomen kunnen worden. Zo is bijvoorbeeld een toegenomen vraag naar auto's als gevolg van een afname in de handelskosten niet alleen gunstig voor de Nederlandse auto-industrie maar ook voor Nederlandse toeleveringsbedrijven uit andere sectoren zoals de metaal- en rubberindustrie. Het meenemen van sectorafhankelijkheden in zwaartekrachtmodellen is nog een relatief recente innovatie, maar resultaten uit de academische literatuur (niet voor Nederland) laten zien dat het modelleren van sectorale verbindingen de geschatte handelsbaten hoger doen uitvallen (Costinot en Rodríguez-Clare, 2014; Mayer et al., 2019).

Daarnaast houdt het zwaartekrachtmodel geen rekening met de mogelijke dynamische impact op economische groei door toenemende productiviteit als gevolg van handel (Mayer et al., 2019). Zo kan door toenemende economische integratie en de bijbehorende verlaging in handelskosten de internationale concurrentie tussen bedrijven toenemen, hierdoor zullen alleen de meest innoverende en productieve bedrijven actief blijven en zal uiteindelijk ook de productiviteit op macro niveau toenemen (Melitz, 2003).⁴

Eerdere literatuur toont vergelijkbare of hogere schattingen van de handelsbaten van de EU. In eerder CPB-onderzoek schatten Straathof et al. (2008) een EU-effect van tussen de 4 en 6% bbp voor Nederland. Deze schattingen zijn echter verkregen met een andere methode. Hierdoor is het moeilijk de resultaten van beide onderzoeken onderling te vergelijken. Straathof et al. (2008) gebruiken een groeivergelijking om het effect van handelsoopenheid te kwantificeren. Deze methode is in onbruik geraakt omdat het niet of nauwelijks mogelijk is een causaal verband tussen beleid en economische groei aan te tonen (Rodrik, 2012).

In dit onderzoek maken we gebruik van een recentere methode: het zwaartekrachtmodel (of graviteitsmodel). De literatuur heeft hier een hoge vlucht genomen sinds Anderson en Van Wincoop (2003) met een theoretische onderbouwing van de zwaartekrachtvergelijking zijn gekomen. Op dit moment is dit een van de beste methodes voorhanden om handelsbaten in kaart te brengen. Recentere literatuur die vergelijkbare zwaartekrachtmodellen gebruiken, liggen dicht bij onze schatting. Zo schatten Head en Mayer

⁴ Al is het niet gezegd dat de relatie tussen concurrentie en innovatie altijd lineair is. Aghion et al. (2005) vinden bijvoorbeeld een U-vormig verband tussen de mate van concurrentie en innovatie.

(2021) een bbp-effect van rond de 3 procent. Tegelijkertijd laten deze auteurs zien dat het effect groter zou zijn als het model de effecten van toeleveranciers via sectorale verbindingen meeneemt. Felbermayr et al. (2018) onderschrijven dat resultaat.

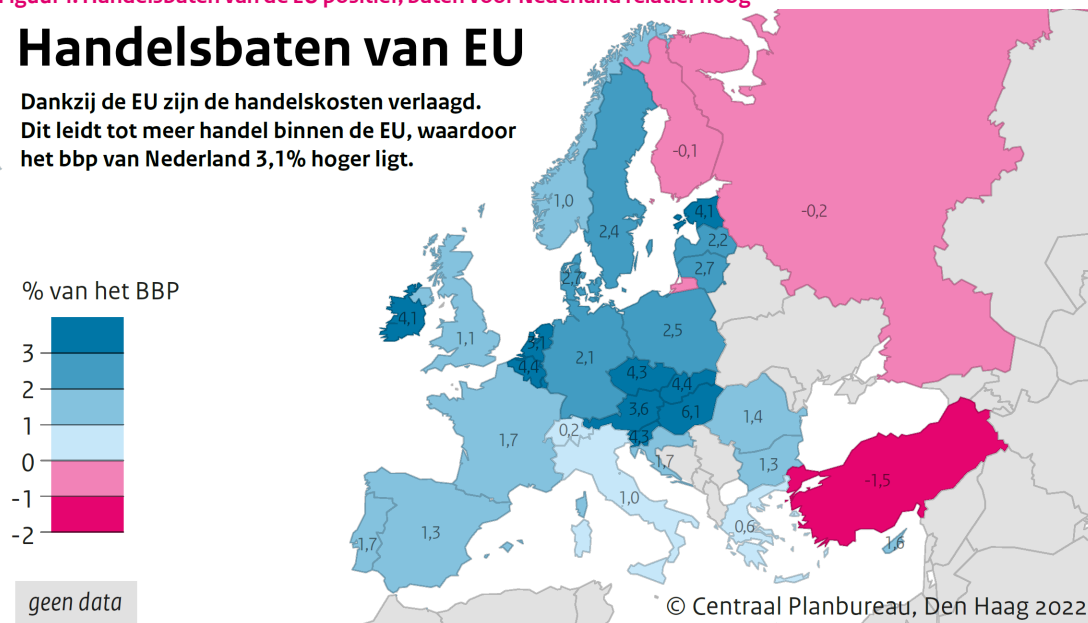
Economische integratie heeft niet alleen maar positieve handelsbaten, er zijn ook negatieve kanten aan steeds verdergaande economische integratie.⁵ Zo kunnen er substantiële herverdelingseffecten binnen landen ontstaan als gevolg van economische integratie. Dit kan tot meer ongelijkheid tussen regio's en verschillende groepen binnen de bevolking leiden. Terwijl aan de andere kant de baten van het verlagen van handelskosten snel kleiner worden naarmate handelskosten dichterbij nul komen.⁶ Zo is er, als gevolg van de toetreding van China tot de Wereldhandelsorganisatie (WTO), meer werkloosheid en zijn de lonen lager in regio's in Amerika en Europa met relatief meer bedrijven die concurreren met importen uit China (Autor et al., 2013).⁷ Tot slot leidt economische integratie tot beperktere nationale beleidsruimte, omdat wet- en regelgeving bij diepere economische integratie moet worden gestandaardiseerd tussen lidstaten. Dit was voor de voorstanders van de Brexit een belangrijk argument.

Recent onderzoek (Euwals et al., 2021) laat voor Nederland zien dat de herverdelingseffecten als gevolg van blootstelling aan importconcurrentie van China binnen Nederland zeer beperkt zijn.⁸ In het algemeen hoeven de herverdelingseffecten als gevolg van economische integratie niet per se negatief te zijn. In een uitgebreide studie stelt Eichengreen (2006) vast dat de Europese integratie heeft geleid tot substantiële groei en productiviteitswinsten; in feite is het de enige landengroep waar bewijs van convergentie kan worden gevonden: de spreiding van inkomensniveaus over economieën is afgenomen en relatief arme EU-economieën groeiden sneller dan rijkere EU-economieën (ook wel sigma- en bèta-convergentie genoemd). De herverdelingseffecten en de gevolgen daarvan zijn geen onderdeel van deze studie.

Figuur 1: Handelsbaten van de EU positief, baten voor Nederland relatief hoog

Handelsbaten van EU

Dankzij de EU zijn de handelskosten verlaagd.
Dit leidt tot meer handel binnen de EU, waardoor het bbp van Nederland 3,1% hoger ligt.



Figuurnoot: In hoofdstuk 4 bespreken we deze resultaten meer gedetailleerd. De onderliggende resultaten zijn te vinden in tabel 8 en tabel 9 in de bijlage. Het enige EU-land met een negatief effect, Finland, heeft slechts een heel klein, statistisch niet-significant effect van -0,1. Dit effect wordt verklaard door de bosbouw sector.

⁵ Zie bijvoorbeeld Rodrik (2021) voor een uitgebreide bespreking.

⁶ Zie Krugman et al. (2018) voor een bespreking hiervan. Hij laat zien dat de handelsbaten van het verlagen van de handelskosten evenredig zijn met het kwadraat van de kosten. De baten worden dus snel kleiner naarmate de handelskosten dichterbij nul komen.

⁷ Dorn en Levell (2021) geven een recent overzicht van deze literatuur.

⁸ Deze studie gebruikt dezelfde methode als Autor et al. (2013) en past die toe op de Nederlandse data.

Het vervolg van deze notitie is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 schetst kort de historische ontwikkelingen van de economische integratie in de EU onderverdeeld over de drie integratiefases die wij onderscheiden: vrijhandel, de interne markt en de economische unie. In het vervolg van dit hoofdstuk lichten wij de methode (2.4) en de data (2.5) toe die wij gebruiken om de handelsbaten van de EU als geheel en de interne markt in het bijzonder in kaart te brengen. In hoofdstuk 3 bespreken we vervolgens de geschatte partiële effecten⁹ van de EU en de interne markt op goederen- (sectie 3.1) en dienstenhandel (sectie 3.2). De resultaten van de algemene evenwichtsanalyse worden vervolgens besproken in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 bespreken we ook kort de andere twee vrijheden binnen de interne markt: vrij verkeer van personen en kapitaal. Sectie 5.1 bespreekt kort de kosten en baten van migratie. In sectie 5.2 bespreken we de handelsbaten van de euro en in sectie 5.3 kijken we naar het effect van het EU-lidmaatschap op FDI. Tot slot eindigen we deze notitie met een korte conclusie in hoofdstuk 6.

2 Het meten van de handelsbaten van de EU

We onderscheiden drie verschillende fases van economische integratie tussen lidstaten in dit onderzoek: (i) vrijhandel, (ii) de interne markt en (iii) een economische unie. Om handel te bevorderen kunnen partnerlanden een (vrij)handelsverdrag afsluiten door tarieven en importquota te verlagen of zelfs af te schaffen. Als de partnerlanden vervolgens ook besluiten een uniform handelsbeleid ten aanzien van derde landen te voeren, ontstaat een douane-unie. De combinatie van beide onderscheiden wij als de economische integratiefase *vrijhandel*. Maar in deze fase kunnen niet-tarifaire maatregelen¹⁰ (NTM's) nog steeds vrijhandel beperken. In de tweede economische integratie fase worden NTM's op handel en beperkingen op factorbewegingen (arbeid en kapitaal) tussen partnerlanden afgeschaft. Dit is een *interne* of *gemeenschappelijke markt*. Daarnaast kunnen partnerlanden er ook voor kiezen om samen te werken op het gebied van (economisch) beleid. De economische integratie stappen die hier onder vallen vatten wij in deze studie samen onder de derde economische integratiefase: *economische unie*.¹¹

De drie fases zijn de belangrijkste ontwikkelingen binnen de EU voor handel in goederen en diensten sinds de start ruim zestig jaar geleden. Om de impact van de drie fases van elkaar te kunnen onderscheiden, maken we gebruik van het feit dat verschillende fases op verschillende momenten in de geschiedenis van de EU startten. Voor elke fase kijken we naar de impact op: handel tussen EU-lidstaten, handel tussen EU-lidstaten en niet-lidstaten, en handel tussen landen buiten de EU (zie Head en Mayer, 2021 voor eenzelfde aanpak). Deze drie economische integratiefases binnen de EU bestaan weer uit meerdere kleine economische integratiestappen, zoals de douane-unie en het vrijhandelsakkoord, maar het is in onze onderzoeksopzet niet mogelijk om onderscheid te maken tussen al deze verschillende tussenstappen.

⁹ Zie sectie 2.4 voor een korte toelichting van dit begrip, ook wel bekend als het *ceteris-paribus*-effect. Daarnaast bevat sectie 8 een lijst met afkortingen en terminologie, waaronder dit begrip.

¹⁰ Het CBS definieert niet-tarifaire maatregelen als

“alle andere beleidsmaatregelen dan ‘traditionele’ importtarieven die mogelijk een economisch effect hebben op de internationale handel in goederen: op verhandelde hoeveelheden of prijzen, of beide. Er bestaat een groot aantal uiteenlopende typen NTM's, die grofweg in twee hoofdgroepen ingedeeld kunnen worden, (1) de technische maatregelen die eisen stellen aan de kwaliteit en veiligheid van producten die internationaal gestelde criteria overstijgen en (2) niet-technische maatregelen die de invoer reguleren in termen van hoeveelheid of prijs.” Zie [link](#)

¹¹ Zie voor een uitgebreidere toelichting op de verschillende economische integratiefases Balassa (1961). Voor een focus op de EU, zie bijvoorbeeld Baldwin en Wyplosz (2019) en Teulings (2017).

De drie integratiefases worden in onze analyse gemeten met behulp van zogenaamde *dummy*-variabelen, waarbij we rekening houden met geleidelijke invoering. Zo geeft de *dummy*-variabele voor bijvoorbeeld de interne markt aan welk land in welk jaar toetreedt tot deze interne markt. Hiermee identificeren we het gehele effect van ieder van de drie integratiefases zonder de effecten van ieder afzonderlijke wet en verdrag te schatten. Elke *dummy* is dus een verzamelvariabele waar verschillende relevante regelgeving en verdragen onder vallen. Omdat niet elke integratiefase van de een op de andere dag ingevoerd is, maken we ook gebruik van vertraagde variabelen, die voor iedere van de drie integratiefases de effecten van een geleidelijke invoering opvangen. Zie 7.1 in de bijlage voor een uitgebreidere bespreking van de methode.

2.1 Vrijhandel

De eerste stap naar vrijhandel was het Verdrag van Rome uit 1957 waarin handelsbarrières voor goederen en diensten weggenomen werden. Dit verdrag werd gesloten tussen de eerste zes landen uit de Europese economische gemeenschap (EEG), een voorloper van de EU (zie tabel 1). Artikel 3a van het Verdrag van Rome stelde een tijdschema op voor de afschaffing van tarieven en kwantitatieve beperkingen tegen 1970. Vóór het Verdrag van Rome hieven deze landen nog flinke wederzijdse tarieven op importen; van 9,5% door de Benelux-landen tot 18,1% door Frankrijk (Bown en Irwin, 2015; ongewogen gemiddelde tarieven in 1955). Het doel van het Verdrag van Rome was het bereiken van de vier vrijheden (vrij verkeer van goederen, diensten, personen en kapitaal). In de daaropvolgende decennia probeerde een groeiend aantal lidstaten daarom ook de onderlinge integratie in de andere dimensies te bereiken.

Naast het afschaffen van onderlinge tarieven, werd in 1968 een douane-unie tot stand gebracht. Daarbij werden tussen de zes EEG-landen de invoerrechten op goederen afgeschaft (vrijhandelsakkoord) èn een gemeenschappelijk invoertarief voor invoer uit derde landen ingevoerd. De douane-unie werd vergroot met de toetreding van Denemarken, Ierland en het Verenigd Koninkrijk in 1973, Griekenland in 1981 en Spanje en Portugal in 1986, waardoor de EEG tot 12 lidstaten kwam.

Naast vrijhandel tussen de EU-landen, heeft de EU ook economische samenwerkings- of handelsverdragen met landen buiten de EU. Deze verdragen gaan vaak minder diep dan de samenwerking tussen de EU-landen: tarieven worden niet volledig afgebouwd en vaak is er geen douane-unie. Wel kunnen de verdragen meer beslaan dan alleen het afschaffen van tarieven of invoerquota's. In totaal heeft de EU met 78 landen economische samenwerkings- of handelsverdragen gesloten. De meest in het oog springende handelsverdragen zijn die met Japan, Mexico, Canada, Zuid-Korea en Turkije. Met Turkije heeft de EU sinds 1995 zelfs een douane-unie. Sinds 2021 heeft de EU ook een handels- en economisch-samenwerkingsverdrag met het VK, nadat dit land de EU heeft verlaten. Daarnaast zijn met nog eens 24 landen de onderhandelingen afgerond en moet het verdrag alleen nog getekend en/of geïmplementeerd worden. Hiervan is het verdrag met de Mercosur-landen¹² het belangrijkste. Tot slot, lopen met onder andere Australië, China en Nieuw-Zeeland nog onderhandelingen. De onderhandelingen met de VS zijn in 2016 gestaakt.

¹² Mercosur is een douane-unie tussen Brazilië, Argentinië, Uruguay, Paraguay en Venezuela (geschorst sinds 2016) en geassocieerd lid Bolivia.

Tabel 1: De lidstaten van de Europese Unie

EU	Datum van toetreding	Landen	
EU-6	1-1-1958	België	Italië
		Duitsland	Luxemburg
		Frankrijk	Nederland
EU-9	1-1-1973	Denemarken	Verenigd Koninkrijk (uitgetreden in 2020)
		Ierland	
EU-10	1-1-1981	Griekenland	
EU-12	1-1-1986	Portugal	Spanje
EU-15	1-1-1995	Oostenrijk	Zweden
		Finland	
EU-25	1-5-2004	Cyprus	Litouwen
		Tsjechië	Malta
		Estland	Polen
		Hongarije	Slowakije
		Letland	Slovenië
EU-27	1-1-2007	Bulgarije	Roemenië
EU-28	1-7-2013	Kroatië	
EU-27	1-1-2020	Exit Verenigd Koninkrijk (31 januari 2020) ¹³	

2.2 De interne markt

Het Witboek 'Voltooiing van de interne markt' dat de Europese Commissie in 1985 publiceerde, vormde de opmaat voor de interne markt. In het begin van de jaren tachtig werd duidelijk dat het wegnemen van tarifaire handelsbelemmeringen de Europese markt niet volledig had geïntegreerd. Fysieke grenzen belemmerden nog steeds de goederenstroom en door nationale productregelgeving bleven verschillende NTM's bestaan. Daarom publiceerde de Europese Commissie in 1985 het Witboek getiteld 'Voltooiing van de interne markt'¹⁴ waarin de maatregelen en een tijdschema zijn opgenomen om tot drie doelen te komen:

- de opheffing van materiële barrières,
- de opheffing van technische belemmeringen,
- de opheffing van fiscale barrières.

Deze maatregelen werden vastgelegd in de Europese Akte van 1986 en eind 1992 uitgevoerd, waarbij de interne markt een feit was. De functie van het Europees Hof van Justitie was hierin belangrijk, vooral in de beleidsharmonisatie, omdat het Hof de wederzijdse erkenning van productnormen kan afdwingen. De voortgang op het gebied van vrij verkeer van diensten, personen en kapitaal verliep een stuk langzamer, en zou tot na 1992 doorgezet worden. Pas in 2006 kwam er de Dienstenrichtlijn die ervoor zorgt dat dienstverleners in de EU zich onbelemmerd in een andere lidstaat kunnen vestigen of tijdelijk diensten kunnen verrichten.¹⁵

¹³ Ondanks de Brexit nemen we het VK in dit onderzoek als volledig lid mee, omdat de data maar tot 2017 gaan.

¹⁴ Zie de tekst op de EU website ([link](#))

¹⁵ Zie de tekst op de EU website ([link](#))

In 1994 wordt de Europese Economische Ruimte (EER) gecreëerd, waardoor de interne markt wordt uitgebreid met landen in de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA). De EVA werd in 1960 opgericht door Oostenrijk, Denemarken, Noorwegen, Portugal, Zweden, Zwitserland en het VK. Later kwamen daar IJsland (1970) en Finland (1986) bij. De EVA fuseerde in 1994 met de interne markt en vormde de Europese Economische Ruimte (EER). EVA-landen hebben echter geen inspraak omtrent nieuwe regelgevingen en richtlijnen die binnen de interne markt gelden voor bijvoorbeeld goederen of diensten, deze worden alleen door de EU-lidstaten vastgesteld. Landen die lid werden van de EU verlieten automatisch de EVA.¹⁶ Landen die lid werden van de EU behoorden automatisch tot de interne markt. Zwitserland neemt niet deel aan de EER, maar heeft wel toegang tot de interne markt via een aantal losse verdragen. In 1995 treden Oostenrijk, Finland en Zweden toe tot de EU, de interne markt bestaat vanaf dan uit de EU plus Noorwegen en IJsland.¹⁷

Daarna volgen er nog verschillende uitbreidingen. In 2004 wordt de EU uitgebreid met tien landen (Cyprus, Tsjechië, Estland, Hongarije, Letland, Litouwen, Malta, Polen, Slowakije en Slovenië) en in 2007 treden Roemenië, Kroatië en Bulgarije toe tot de EU. Begin 2020 verlaat het VK de EU (zie tabel 1).

2.3 Economische unie

De economische unie is begonnen als een economische samenwerking, maar had ook al politieke doelstellingen. De Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal (EGKS-verdrag) van 1951 schafte handelsbelemmeringen (zoals invoerrechten) voor kolen en staal af en voorzag in samenwerking op economische terreinen (zoals investeringen) en wetgeving met de oprichting van het Europese Hof van Justitie in 1952. Maar door samen te werken op het gebied van de zware industrie hoopte men vlak na de Tweede Wereldoorlog ook het wantrouwen weg te nemen tussen de voormalige vijanden en een herhaling van de Eerste en Tweede Wereldoorlogen te voorkomen.

Met de inwerkingtreding van het Verdrag van Maastricht in 1993 werd de Europese Unie officieel opgericht. Door het verdrag ontstond ook de Europese Centrale Bank en er werd een start gemaakt om de euro als eenheidsmunt te introduceren. Het verdrag voorzag ook in niet-economisch beleid, zoals een gemeenschappelijk buitenland- en veiligheidsbeleid en samenwerking op het gebied van justitie en veiligheid. Een jaar later, in 1994, worden de vier vrijheden gevestigd: het vrije verkeer van personen, goederen, diensten en kapitaal (alhoewel het vrije verkeer van sommige diensten werd vertraagd).

De belangrijkste wetgevingsmaatregelen in de EU zijn verordeningen, die bindend zijn en rechtstreeks toepasselijk in de hele EU, richtlijnen, waardoor wetgevingen in de verschillende EU-lidstaten geharmoniseerd worden en besluiten, die alleen bindend zijn voor het EU-land of bedrijf tot wie zij zijn gericht. Deze maatregelen kunnen worden toegepast op verschillende vlakken, van handelswetgeving, bedrijfsvestiging tot productaansprakelijkheid, om een paar te noemen. Door deze samenwerking wordt de integratie tussen EU-landen hechter, wat de onderlinge handel kan bevorderen.

¹⁶ Momenteel zijn de vier landen die de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA) vormen (IJsland, Liechtenstein, Noorwegen en Zwitserland), geen EU-lid, maar hebben ze zich gedeeltelijk gecommitteerd aan de economie en regelgeving van de EU. De EU vormt samen met deze landen de Europese Economische Ruimte (EER). In de EER is er vrij verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal (d.w.z. een interne markt). Zwitserland maakt geen deel uit van de EER, maar participeert in het Schengengebied en de Europese interne markt via bilaterale verdragen.

¹⁷ En Liechtenstein.

2.4 Twee scenario's en het zwaartekrachtmodel

We gebruiken een zwaartekrachtmodel om de impact van twee scenario's op handel door te rekenen.¹⁸

Het zwaartekrachtmodel, Jan Tinbergen was een van de grondleggers, past de analogie van zwaartekracht toe op handelsstromen.¹⁹ Kort gezegd voorspelt het de omvang van handelsstromen tussen twee landen op basis van de omvang van de economie van, en de afstand tussen, deze landen. Afstand kan gemeten worden in kilometers, maar ook in economische, culturele of historische afstand.²⁰ Voor Nederland geldt dus dat landen die economisch groot zijn en dicht bij Nederland liggen, een belangrijke handelspartner voor Nederland zullen zijn, zoals bijvoorbeeld Duitsland. Met dit model kunnen we de twee scenario's analyseren: (i) er is geen EU en alle lidstaten handelen met elkaar op basis van WHO-regels en (ii) er is geen interne markt binnen de EU maar wel vrijhandel en een economische unie.

In de vorige eeuw was het zwaartekrachtmodel vooral empirisch een succes, maar aan het begin van deze eeuw kwamen Anderson en Van Wincoop (2003) met een theoretische onderbouwing. Daarbij introduceerden zij zogenoemde multilaterale handelskosten: handel hangt niet af van de absolute afstand tussen twee landen, maar van de relatieve afstand ten opzichte van de afstand tot derde landen. Dus Australië en Nieuw-Zeeland zullen relatief veel met elkaar handelen ondanks dat de onderlinge afstand absoluut gezien nog vrij groot is, maar ten opzichte van andere landen liggen ze juist weer relatief dicht bij elkaar. Daarentegen liggen Nederland en België dicht bij elkaar, maar omdat andere landen, zoals bijvoorbeeld Duitsland, ook dichtbij liggen, zullen Nederland en België relatief minder met elkaar handelen dan Australië en Nieuw-Zeeland. De EU heeft ervoor gezorgd dat, onder andere, de economische afstand tot andere lidstaten nog kleiner is geworden en dat er nog meer concurrentie is voor Nederlandse uitvoer naar België en omgekeerd.²¹

Handelskosten, zoals tarieven of NTM's, kunnen gezien worden als hobbels in die afstand – ze maken het handelen tussen twee landen duurder. Het vrijhandelsakkoord, de interne markt en de economische unie hebben de handelskosten van de lidstaten verlaagd, waardoor er meer handel tussen de lidstaten is gekomen. Deze extra handel levert economische baten op in de vorm van toegevoegde waarde (waarde van uitvoer minus de kosten) en economische groei. Zie ook de infographic aan het begin van deze publicatie voor een illustratie van deze afstand.

Wij gebruiken in deze studie het zwaartekrachtmodel omdat het diverse voordelen heeft bij het in kaart brengen van de impact van economische integratie op handel en bbp. Ten eerste is het zwaartekrachtmodel simpel en intuïtief in vergelijking met de grotere algemene evenwichtsmodellen, zoals bijvoorbeeld WorldScan. Alle parameters kunnen worden geschat op basis van de data; parameters 'vastpinnen' op basis van de literatuur is daarom niet nodig. De resultaten van het zwaartekrachtmodel zijn goed te verklaren met behulp van economische theorie, het is geen *black-box* zoals bij grote complexe modellen vaak het geval is. Tot slot kunnen we de centrale rol die (economische) afstand speelt in het zwaartekrachtmodel uitbuiten om de impact van de interne markt en de EU op handel te schatten. De eenvoud van het zwaartekrachtmodel heeft ook enkele nadelen, zo is het moeilijk om sectorale verbinding, waardeketens en de dynamische effecten van handel mee te nemen in het model. Hierdoor kunnen de gevolgen van handel worden onderschat (zie bijvoorbeeld Costinot en Rodríguez-Clare (2014) en Bekkers & Rojas-Romagosa (2019)).

¹⁸ Zie Bollen et al (2020) voor een uitgebreide beschrijving van het zwaartekrachtmodel dat het CPB gebruikt.

¹⁹ Zwaartekracht is de aantrekkende kracht tussen twee objecten in de ruimte. Deze kracht is evenredig aan het product van de massa's van beide objecten en omgekeerd evenredig met de afstand tussen het zwaartepunt van beide objecten in het kwadraat.

²⁰ Het CBS heeft echter berekend dat economiegrootte en afstand, afzonderlijk, een groot deel van de Nederlandse handel verklaren (Ramaekers en de Wit, 2012).

²¹ Zie voor uitgebreide literatuuroverzichten van het zwaartekrachtmodel Anderson (2011) en Head & Mayer (2014).

Om de scenario-analyses te kunnen uitvoeren, onderscheiden we twee stappen: het schatten van het partiële effect en de counterfactual-analyse. In de eerste stap schatten we met behulp van een zwaartekrachtvergelijking het partiële effect van de drie fases van de EU (vrijhandel binnen de EU, de interne markt en de economische unie) op de handel in goederen en diensten. Dit is ook wel het *ceteris paribus*-effect; het effect op uitvoer van, bijvoorbeeld, toetreding tot de interne markt gegeven dat al het andere constant blijft. Dit doen we door zogenaamde handelselecticiteiten, de procentuele verandering in uitvoer als gevolg van een procentuele verandering in een type handelskosten, te schatten voor onder andere de drie economische integratiefases.²² De geschatte partiële effecten voor goederen en diensten presenteren we in secties 3.1 en 3.2. Om algemene evenwichtseffecten te kunnen meenemen, moeten we naar stap twee.

In de tweede stap gebruiken we zogeheten *counterfactual-analysis* om de scenario's door te rekenen. In zo'n analyse worden de uitkomsten van een bepaalde interventie vergeleken met de uitkomsten die bereikt zouden zijn als die interventie niet had plaatsgevonden. Hierdoor wordt het mogelijk om vast te stellen welk deel van het waargenomen effect (zoals stijging van handelsstromen) toe te schrijven is aan de interventie in plaats van andere factoren, zoals algemene economische groei. Onze eerste *counterfactual*-scenario is: "Wat zou er zijn gebeurd als er geen EU was geweest"? Hier gaan we ervan uit dat alle drie de economische integratiefases niet hebben plaatsgevonden en dat de lidstaten met elkaar handelen onder WHO-regels. Handelsverdragen tussen de lidstaten en derde landen blijven wel bestaan.²³ Het tweede *counterfactual*-scenario is: "Wat zou er zijn gebeurd als er geen interne markt was geweest"? Hier gaan we ervan uit dat er geen interne markt tussen EU-lidstaten en EVA-landen is. De andere twee economische integratiefases zijn nog wel actief, de lidstaten handelen dus met elkaar onder de vrijhandel en economische unie-afspraken.

De *counterfactual analyses* houden rekening met algemene evenwichtseffecten. De verandering in handelskosten in alle twee de scenario's beïnvloeden niet alleen handel tussen de direct betrokken landen, maar hebben ook indirect effect op derde landen. Dit wordt meegenomen door de hierboven beschreven multilaterale handelskosten. Door het 'ongedaan' maken van de EU of de interne markt in onze twee scenario's, worden ook de multilaterale handelskosten en daarmee handelsprijzen en het inkomen van alle landen beïnvloed. Hierdoor kan er handelsverschuiving ontstaan: derde landen die voorheen relatief duur waren, zijn na het 'ongedaan' maken van de EU plots relatief goedkoper geworden. Een deel van handel tussen EU-landen zal in de scenario's dan ook verschuiven naar derde landen zoals bijvoorbeeld de VS. De geschatte algemene evenwichtseffecten laten we zien in hoofdstuk 4.

2.5 Data

We gebruiken verschillende handelsgegevens om de partiële effecten te schatten en de twee scenario's door te rekenen. We maken gebruik van bruto handelsstromen uit verschillende internationale *input-output*-tabellen die verschillende periodes beslaan. Deze tabellen hebben het voordeel dat ze naast handelsdata ook beschikken over informatie over de intra-nationale handel, de productie die in eigen land geconsumeerd wordt. Deze informatie is nodig voor onze analyse om de algemene evenwichtseffecten te kunnen berekenen en is moeilijk te vinden in samenhang met data van internationale handel.

De uiteindelijke dataset voor goederenhandel, waarmee we de effecten in de eerste stap schatten, bevat 23 landen en 14 sectoren gedurende de periode 1965-2011, voor dienstenhandel²⁴ bevat de dataset 41 landen en 3 sectoren gedurende de periode 2000-2017. De data voor goederenhandel halen we uit de Long-

²² Zie sectie 7.1 in de bijlage voor een uitgebreide toelichting op de specificatie die we gebruiken voor deze analyse.

²³ Grote uitzondering hierop is de interne markt tussen EVA-landen en de EU, deze komt ook geheel te vervallen.

²⁴ Dit is een belangrijke toevoeging aan de analyse ten opzichte van eerdere publicaties (zie Bollen et al., 2020).]

Term WIOD-database.²⁵ Het voordeel van deze dataset is de lange tijdsperiode waarmee we de effecten van de economische unie en de interne markt apart kunnen schatten. Voor diensten gebruiken we de reguliere WIOD²⁶ aangevuld met Figaro²⁷-data, omdat de datakwaliteit van dienstenhandel voor 2000 slecht is. Door deze beperktere periode waarin alle lidstaten van de EU ook in de interne markt zitten, kunnen we de interne markt en economische unie-effecten voor diensten niet apart schatten. Wel kunnen we met de dienstendata door tot 2017 in plaats van 2011.

Voor de counterfactual-analyse, de tweede stap, maken we gebruik van de WIOD/Figaro-database. We voeren de counterfactual-analyse uit voor het recentst beschikbare jaar: 2017. Voor goederen hebben we nu de beschikking over 22 sectoren. Dit zijn meer sectoren dan in de eerste stap, omdat in de LTWIOD-database diverse sectoren worden samengevoegd. In de scenario-analyse delen we sectoren die voorheen waren samengevoegd dezelfde (substitutie-)elasticiteiten toe.

3 Handelsbaten van de EU: het partiële effect

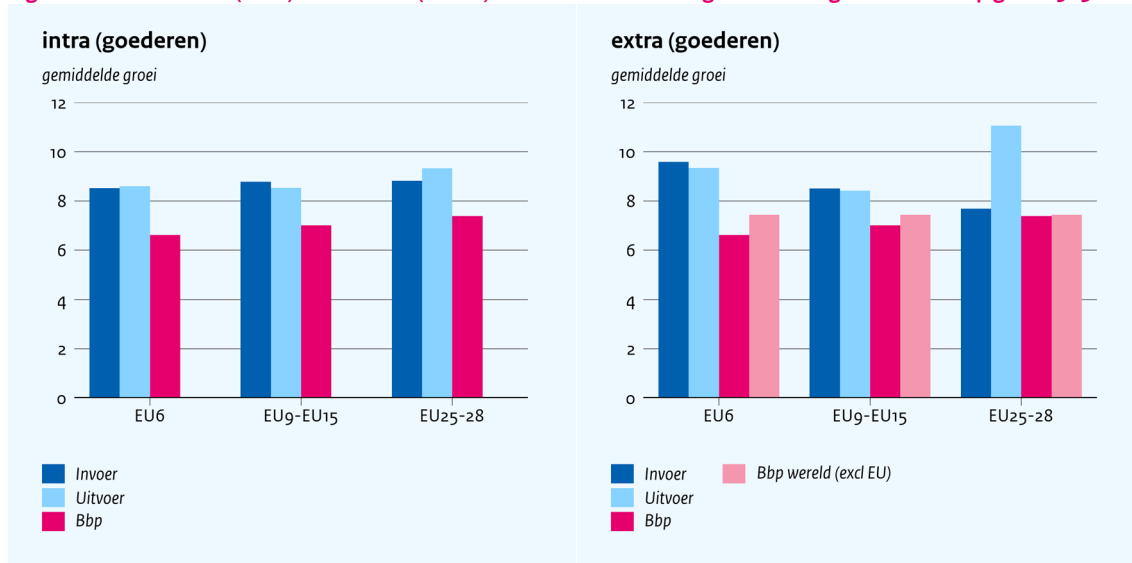
Zowel de intra- als de extra-EU-handel in goederen is sterk toegenomen (zie figuur 2). Voor de EU6- en EU9-15-landen laten we de groei sinds 1965 zien, voor de nieuwe lidstaten, de EU25-28 hebben we alleen data sinds 2002. In alle gevallen is de groei van handel meer dan de groei van het bbp (figuur 2). De figuren voor de EU6-15 geven een beeld van de gemiddelde groei op de lange termijn en voor de EU25-28 van een iets kortere lange termijn. De groei verschilt sterk over de verschillende decennia. Verlaagde handelsbarrières door toetreding tot de EU hebben handel tussen lidstaten doen groeien, maar ook de integratie in de wereldmarkt van opkomende economieën en de daarmee gepaard gaande snelle economische groei in met name China, heeft een extra stimulans gegeven aan zowel intra- als extra-EU-handel. De extra-EU-handel is daardoor in de loop van de tijd belangrijker geworden en heeft tot hogere groeicijfers geleid in de laatste decennia. Ook voor Nederland geldt dat de groei van in- en uitvoer in de afgelopen decennia hoger was dan de bbp-groei (figuur 3). Met name de groei van in- en uitvoer naar de nieuwe lidstaten (EU25-28) is hoog geweest.

²⁵ Zie Woltjer et al. (2021).

²⁶ Zie Timmer et al. (2015).

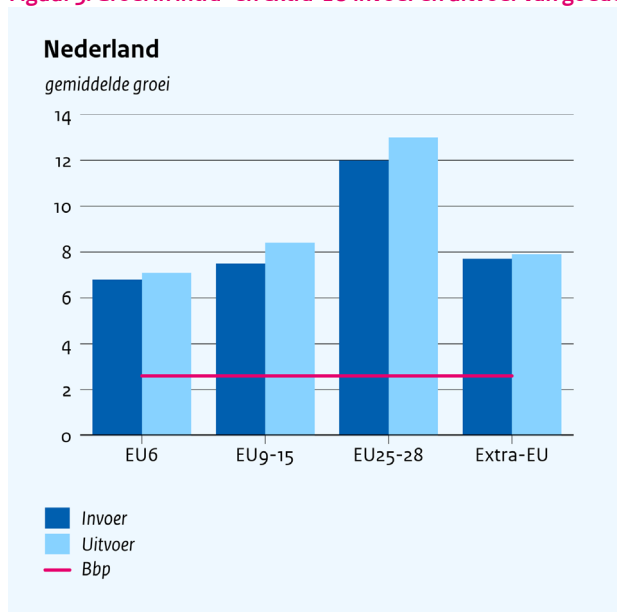
²⁷ Zie Rémond-Tiedrez en Rueda-Cantuche, (2019).

Figuur 2: Groei in intra- (links) en extra-EU (rechts) invoer en uitvoer van goederen en gemiddelde bbp groei 1965-2019



Bron: LTWIOD, Eurostat database en the World Bank. Cijfers voor EU25-28 zijn van 2002-2019. De data zijn gebaseerd op lopende prijzen. De reeksen lopen tot en met 2019 toen het VK uit de EU trad.

Figuur 3: Groei in intra- en extra-EU invoer en uitvoer van goederen 1965-2019 voor Nederland



Bron: LTWIOD en Eurostat. Cijfers voor EU25-28 zijn van 2002-2019. De data zijn gebaseerd op lopende prijzen. De reeksen lopen tot en met 2019 toen het VK uit de EU trad.

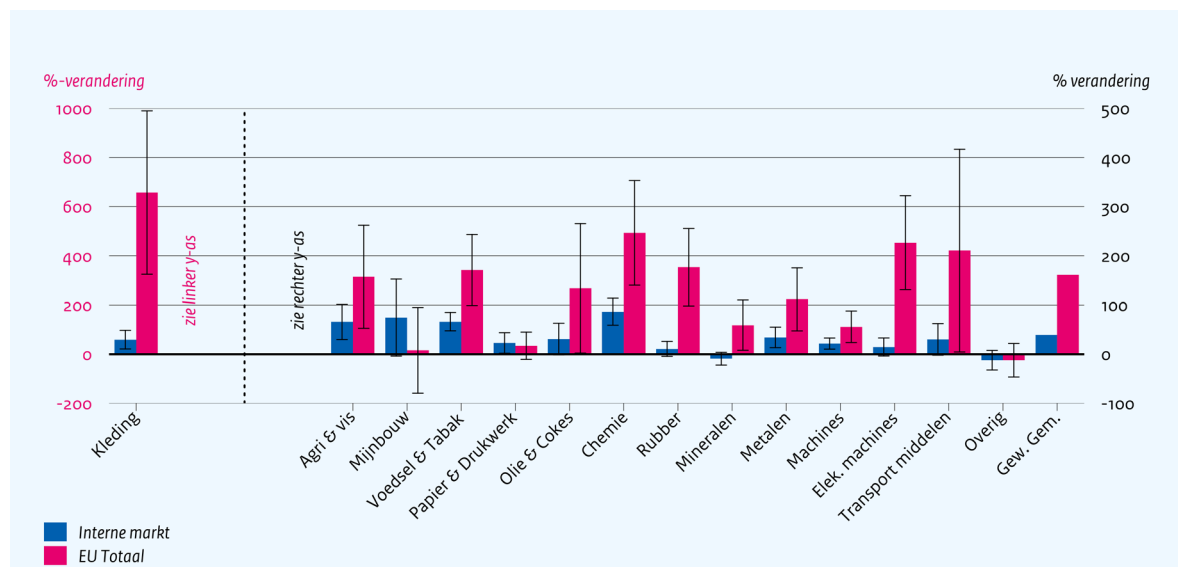
In het vervolg van deze paragraaf presenteren wij de geschatte partiële effecten van de interne markt en de EU als geheel op de handel in goederen (sectie 3.1) en diensten (sectie 3.2). Het internemarkteffect is een additioneel partiële effect boven op de andere twee economische integratiefases. Het totale EU-effect telt de additioneel partiële effecten van alle drie de economische integratiefases bij elkaar op. In sectie 7.3 in de bijlage presenteren we de onderliggende geschatte elasticiteiten voor zowel goederen als diensten en in sectie 7.4 enkele robuustheidsanalyses. De algemene evenwichtseffecten volgen in hoofdstuk 4. In sectie 7.5 in de bijlage zijn de algemene evenwichtseffecten meer gedetailleerd te vinden voor zowel goederen als diensten.

3.1 Goederen

De interne markt en de EU als geheel (alle drie fases) hebben handel positief beïnvloed voor alle EU-landen samen, zoals de geschatte partiële effecten in figuur 4 laten zien. Voor nagenoeg alle sectoren vinden we positieve effecten van de interne markt en de EU als geheel. De verschillen tussen sectoren vallen wel op. Zo is het effect voor de kledingindustrie zeer groot vergeleken met andere sectoren, maar ook in andere sectoren zijn grote effecten te zien. Zo heeft de EU de handel in verwerkt voedsel met gemiddeld 177% doen toenemen en de interne markt de handel met gemiddeld 66% ten opzichte van de handel in deze goederen tussen niet-lidstaten. Het EU-effect is voor bijna alle sectoren significant bij een 95%-significantieniveau. Het interne markt-effect is in de helft van de sectoren significant. In tabel 4 in de bijlage zijn de onderliggende schattingen weergegeven.

Het gewogen²⁸ gemiddelde over alle goederensectoren voor het interne markt- en totale EU-effect zijn beide positief. De interne markt leidt tot 39% extra goederenhandel tussen lidstaten ten opzichte van landen die geen lid zijn. Het totale EU-effect leidt zelfs tot 161% extra goederenhandel tussen lidstaten ten opzichte van landen die geen lid zijn. Het valt op dat vrijhandel, de interne markt en de economische unie, gemiddeld genomen vergelijkbare bijgedragen hebben aan het totaaleffect van de EU.

Figuur 4: De EU als geheel en de interne markt hebben de goederenhandel in bijna alle sectoren positief beïnvloed.



Figuurnot: Het additionele partiële interne markt-effect in % is de geschatte handelselecticiteit van de fase interne markt. Het totale EU-effect is samengesteld uit de geschatte handelselecticiteiten, partieel, van de drie fases: vrijhandel, interne markt en de economische unie. De kaders geven 95% betrouwbaarheidsintervallen weer. Deze zijn benaderd met behulp van de delta-methode en de op landpaar-niveau geclusterde standaardfouten van de handelselecticiteiten. Het gemiddelde is een gewogen optelsom van de sectorspecifieke schattingen en heeft daarom geen eigen betrouwbaarheidsinterval.

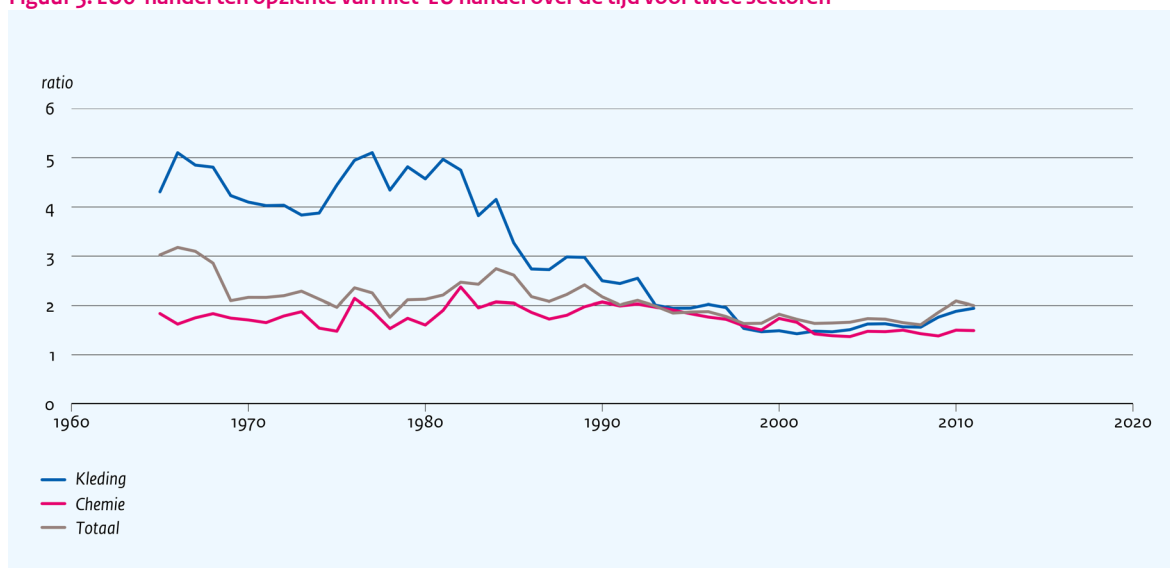
De geschatte effecten zijn voor sommige sectoren groot, daarom moeten we deze effecten ook daadwerkelijk kunnen terugzien in de ruwe handelsdata. In figuur 5 kijken we daarom naar de gerealiseerde handelsratio's van handel tussen de EU-6-lidstaten ten opzichte van handel tussen landen

²⁸ We construeren het gewogen gemiddelde met behulp van EU-15-productie per sector voor 2015 in uit de WIOD-database.

waarbij minstens een van de twee landen geen EU-lidstaat is. We doen dit voor alle sectoren gecombineerd en ook nog apart voor de twee sectoren met het grootste geschatte effect: de kleding- en chemiesector.²⁹

De ruwe handelsdata in figuur 5 laten zien dat de geschatte effecten voor de EU als geheel zeker niet onrealistisch zijn. Voor de kledingindustrie ligt het gemiddelde EU-niet-EU-ratio rond de 3: EU-lidstaten handelen dus drie keer meer met elkaar dan met niet-EU-lidstaten. Voor chemicaliën is deze ratio ongeveer 2. Beide zijn lager dan het geschatte effect en liggen net iets buiten de betrouwbaarheidsintervallen van onze schattingen in figuur 4. Echter in de schatting kunnen we het totale EU-effect veel beter isoleren dan mogelijk is in de ruwe data, dit kan de afwijking verklaren. Het gemiddelde EU-niet-EU-ratio voor alle sectoren samen ligt met 3 juist iets boven het gemiddelde geschatte effect dat wij in figuur 4 hebben gevonden. In alle gevallen zien we een daling in de ratio vanaf halverwege de jaren tachtig. Dit heeft twee mogelijke oorzaken. Ten eerste, zijn de baten van het verlagen van handelskosten kleiner naarmate de kosten verder worden afgebouwd en dichterbij nul komen (Krugman et al., 2018). Ten tweede, leidt de toetreding van nieuwe EU-lidstaten tot handelsverlegging van de EU-6-landen naar deze nieuwe lidstaten.

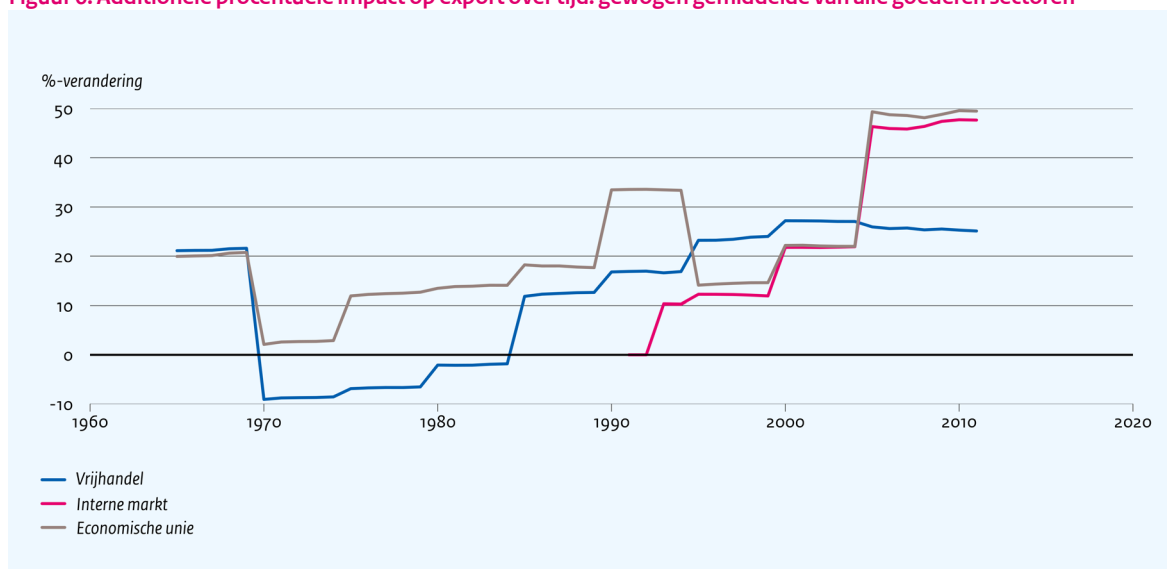
Figuur 5: EU6-handel ten opzichte van niet-EU handel over de tijd voor twee sectoren



Figuurnoot: Gebruikmakend van de zwaartekrachtvergelijking, delen we de bilaterale handelsstromen voor elk landpaar door de gemiddelde output van de exporteur en de gemiddelde uitgave van de importeur en vermenigvuldigen we met wereld-output. Vervolgens construeren we gemiddelde EU6-handel en niet-EU-handel per exporteur en delen we beide series door de gemiddelde handelsstroom. Tot slot berekenen we de ratio tussen de opgeschoonde EU6 en niet-EU-handel per land en berekenen we het gemiddelde over alle EU6-landen.

²⁹ We corrigeren de ruwe data voor de algemene trend in export en de ontwikkelingen in het inkomen en uitgaven van respectievelijk het exporterende en importerende land, zodat de economische omvang en de verandering van zowel het exporterende als importerende land het beeld niet vertekenen. Indien we dit niet doen, zouden landen als de VS en China het beeld onevenredig verstoren (zie de figuurnoot voor een uitgebreide technische beschrijving).

Figuur 6: Additionele procentuele impact op export over tijd: gewogen gemiddelde van alle goederen sectoren



Figuurnoot: De weergegeven additionele partiële effecten op export van de drie fases afzonderlijk zijn geconstrueerd met behulp van sector specifieke handelselecticiteiten die over een periode van vijf jaar zijn geschat. Vervolgens is per jaar een gewogen gemiddelde gecreëerd met behulp van EU-15-output per sector in het betreffende jaar.

Het positieve effect van de drie fases van de EU-integratie is over de tijd toegenomen. Waar de percentages van figuur 4 een gemiddelde over tijd weergeven, laat figuur 6 zien hoe het gewogen gemiddelde over de sectoren van de drie fases zich over de tijd ontwikkeld heeft. Daarbij kunnen we het effect van de interne markt pas vanaf invoering begin jaren negentig schatten. Over de tijd zien we duidelijk dat alle drie effecten groter worden met name vanaf de jaren tachtig. Dit is waarschijnlijk doordat vanaf halverwege de jaren zeventig het aantal lidstaten over tijd toeneemt en daarmee de EU-integratie een steeds groter handelsvolume beslaat. Deze uitbereidingen lijken de afnemende baten van het verlagen van handelskosten te domineren.³⁰ De vrijhandelsfase is negatief in de jaren zeventig, al wordt het herstel ingezet rond de toetreding van het VK, Denemarken en Ierland. Het is mogelijk dat de tijdsafhankelijke parameters van vrijhandel (en ook die van de economische unie) de onrust rond de vaste wisselkoerssystemen in die periode met onder andere de ineenstorting van het Bretton-Woods-systeem begin jaren zeventig gedeeltelijk opvangen.

3.2 Diensten

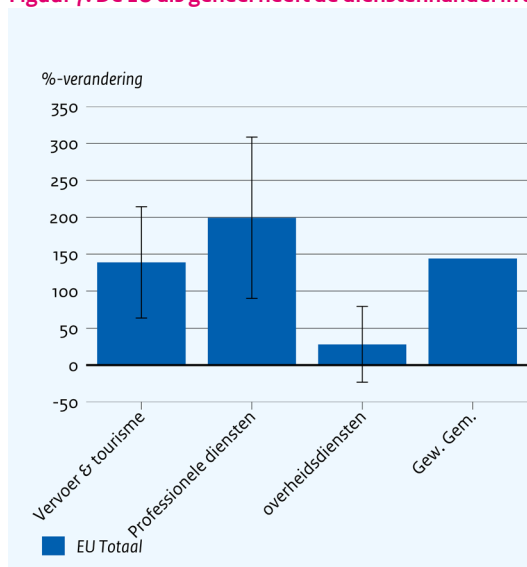
Voor de dienstensectoren hebben we de data die we gebruiken voor het schatten van de impact op handel moeten beperken door pas vanaf 2000 te beginnen. Dit betekent echter dat we het effect van de interne markt niet kunnen scheiden van de economische uniefase, omdat beide fases al voor 2000 zijn begonnen en het dus niet mogelijk is onderscheid te maken tussen beide.³¹

Het totale EU-effect voor diensten is voor alle sectoren positief, met een gewogen gemiddelde over de sectoren van 144% hogere dienstenhandel tussen lidstaten dan tussen landen daarbuiten (figuur 7). Vooral professionele diensten en in mindere mate vervoer en toerisme hebben baat bij de EU. Handel in overheidsdiensten daarentegen hebben veel minder baat van de EU. Dit is begrijpelijk omdat overheidsdiensten in het algemeen alleen beschikbaar zijn voor de eigen bevolking. In tabel 5 in de bijlage zijn de onderliggende schattingen weergegeven.

³⁰ Merk op dat we in figuur 5 alleen kijken naar de handel tussen EU-6-landen. Hier nemen we de uitbreidingen dus niet mee.

³¹ Merk op dat de vrijhandelsfase ook al voor 2000 begint. Deze fase kunnen wij echter wel onderscheiden van de andere twee fases, omdat er ook andere vergelijkbare vrijhandelsakkoorden zijn gesloten buiten de EU waardoor we dit effect alsnog kunnen identificeren.

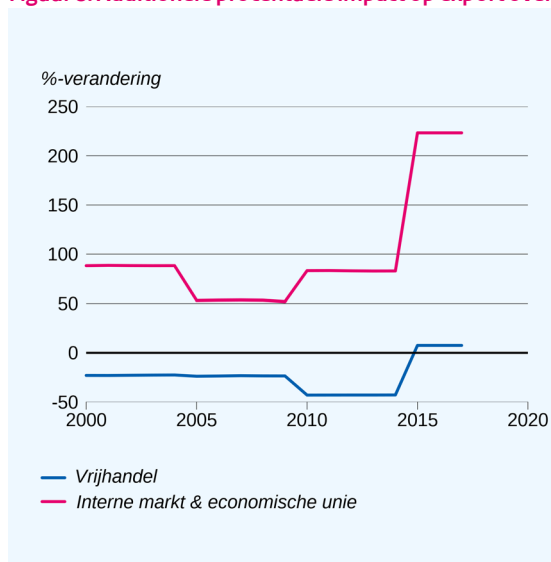
Figuur 7: De EU als geheel heeft de dienstenhandel in alle sectoren positief beïnvloed



Figuurnoot: Het totale EU-effect is samengesteld uit de geschatte partiële effecten van vrijhandel en de interne markt/economische unie. De kaders geven 95% betrouwbaarheidsintervallen weer. Deze zijn benaderd met behulp van de deltamethode en de op landpaar niveau geclusterde standaardfouten van de handelselecticiteiten. Het gemiddelde is een gewogen optelsom van de sectorspecifieke schattingen en heeft daarom geen eigen betrouwbaarheidsinterval.

Het effect van de vrijhandel en de combinatie van de interne markt en de economische unie bleven sinds 2000 voor diensten relatief stabiel, met een piek in de meeste recente jaren (figuur 8). Het vrijhandelseffect is over het algemeen negatief, terwijl de combinatie van het interne markt- en economische unie-effect wel positief is. Diensten zijn meestal niet begrensd door invoertarieven maar door NTM's. Daarom heeft de handel in diensten over het algemeen geen baat bij vrijhandel, maar wel bij een interne markt en economische unie. Dit komt doordat bij een vrijhandelsakkoord tarieven worden afgeschaft of geminimaliseerd, terwijl bij een interne markt en economische unie voornamelijk NTM's worden afgeschaft of geuniformiseerd binnen de interne markt.

Figuur 8: Additionele procentuele impact op export over tijd: gewogen gemiddelde van alle dienstensectoren

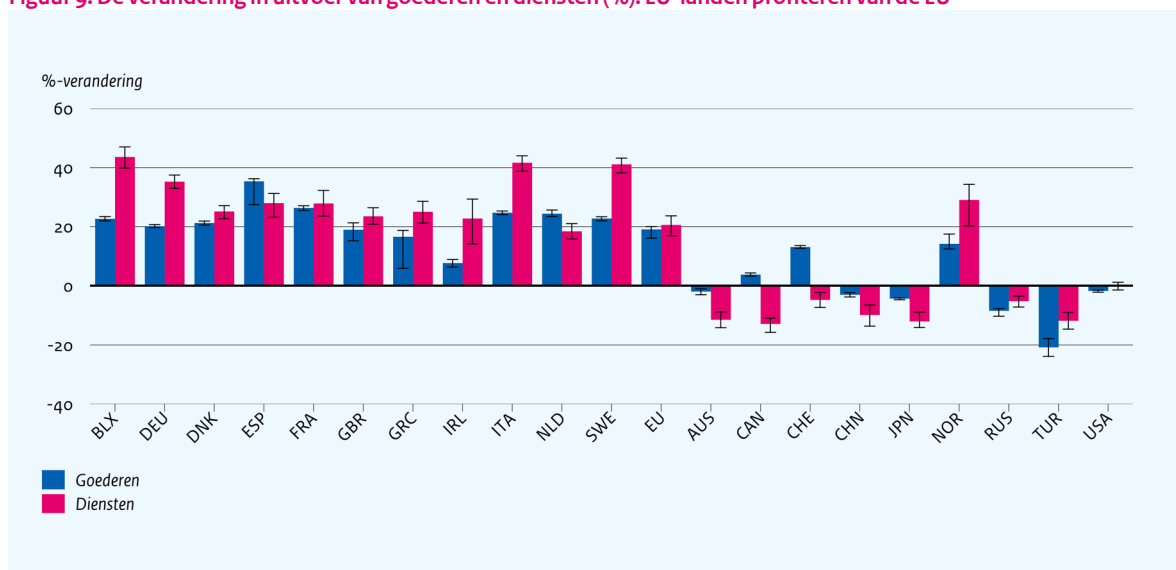


Figuurnoot: De weergegeven additionele partiële effecten op export van de twee fases afzonderlijk zijn geconstrueerd met behulp van sectorspecifieke handelselecticiteiten die over een periode van vijf jaar zijn geschat. Vervolgens is per jaar een gewogen gemiddelde gecreëerd met behulp van EU-15-output per sector in het betreffende jaar.

4 Handelsbaten van de EU: algemene evenwichtsanalyse

In dit hoofdstuk kijken we met de algemene evenwichtsanalyse van het zwaartekrachtmodel wat de handelsbaten van de EU zijn. Aan de hand van *counterfactuals* laat deze analyse zien wat de baten van de EU en de interne markt zijn voor Nederland en andere landen.³² We gebruiken weer dezelfde indeling van de drie fases die hierboven zijn beschreven. De resultaten in dit hoofdstuk tonen (tenzij anders vermeld) de cumulatieve algemene evenwichtseffecten van de drie fases van de EU (vrijhandel, de interne markt en de economische unie) samen.

Figuur 9: De verandering in uitvoer van goederen en diensten (%): EU-landen profiteren van de EU



Figuurnoot: Figuur toont algemene evenwichtseffecten waarin de EU wordt vergeleken met een scenario waarin alle lidstaten met elkaar handelen onder WHO-regels. Handelsverdragen tussen EU-landen en derde landen blijven wel van kracht. De kaders geven 95% betrouwbaarheidsintervallen weer, zie sectie 7.5. Uitgebreide resultaten zijn te vinden in tabel 8 en tabel 9 (ook voor landen-afkortingen). EU bevat het gemiddelde van alle lidstaten, inclusief EU-landen die niet in de figuur getoond worden.

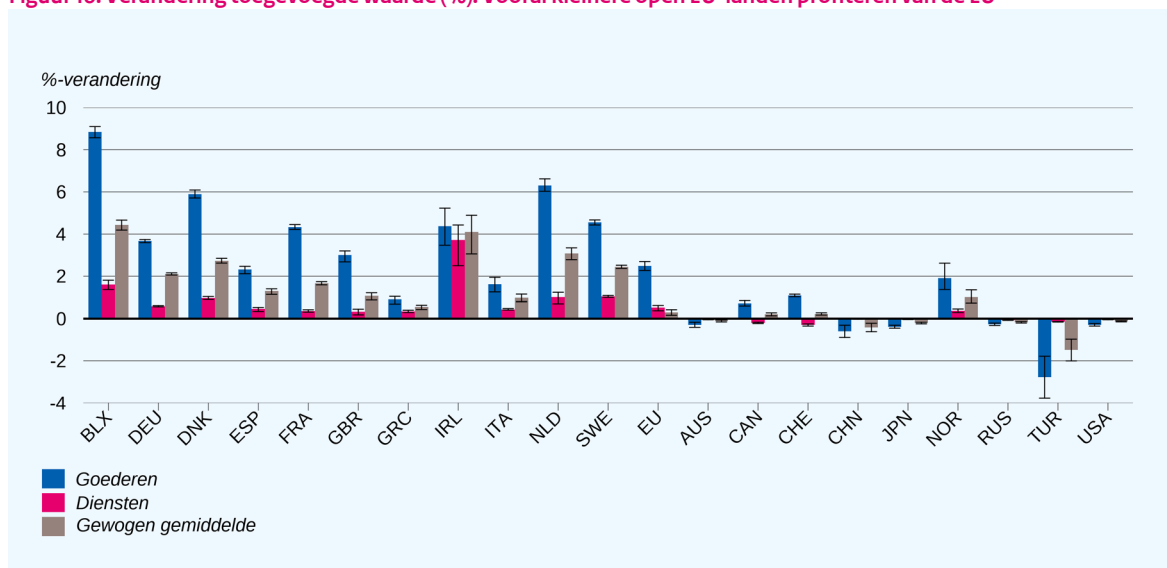
De Nederlandse uitvoer van goederen ligt door de EU bijna 25% hoger, uitvoer van diensten bijna 20%. In figuur 9 laten we zien wat de impact van de gehele EU (de drie fases opgeteld) op de uitvoer van verschillende landen is. De verschillen tussen landen zijn groot. Voor EU-lidstaten zien we tussen de 20% en ruim 40% stijging in uitvoer van goederen en diensten als gevolg van de EU. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld Noorwegen, dat als externe deelnemer aan de interne markt sterk verbonden is met de EU.

Voor andere landen buiten de EU ziet het plaatje er anders uit. Voor de VS blijft de impact beperkt. Maar door de EU voeren landen als Rusland en Australië minder goederen en diensten uit. Dit komt door handelsverschuiving: als EU-landen door de EU meer met elkaar gaan handelen, neemt de handel met andere landen juist af. Dit is vooral goed te zien in het geval van Turkije, dat zelf geen deel uitmaakt van de interne markt, maar wel een douane-unie met de EU heeft. De handel met Turkije zou dus hoger zijn als er geen EU zou zijn: door de EU importeren EU-lidstaten minder vanuit Turkije en meer vanuit andere lidstaten.

³² Het model en de counterfactual-analyse staan beschreven in sectie 2.4 en 7.1. Voor meer details, zie Bollen et al., (2020).

Internationale handel is niet voor alle landen even cruciaal en niet alle landen verdienen evenveel aan handel die ze drijven. Figuur 10 laat zien wat de impact van de EU is op toegevoegde waarde in de goederensector en de dienstensector, daarnaast tonen we ook een gewogen gemiddelde, wat een indicatie geeft van het bbp-effect. Voor Nederland is het bbp-effect 3,1%. Kleinere open EU-landen zoals België-Luxemburg, Ierland, Denemarken, maar ook Nederland hebben het meeste baat bij de EU. Deze landen zijn sterk afhankelijk van internationale handel en verdienen dus relatief meer aan de handel. Voor de meeste landen is de winst in toegevoegde waarde bij goederen groter dan voor diensten, dit komt doordat veel diensten niet internationaal verhandeld worden.³³ Een relatief grote verandering van de uitvoer van diensten kan daardoor beperkt van invloed zijn op toegevoegde waarde, omdat de uitvoer slechts een klein aandeel van alle geproduceerde diensten betreft.

Figuur 10: Verandering toegevoegde waarde (%): Vooral kleinere open EU-landen profiteren van de EU



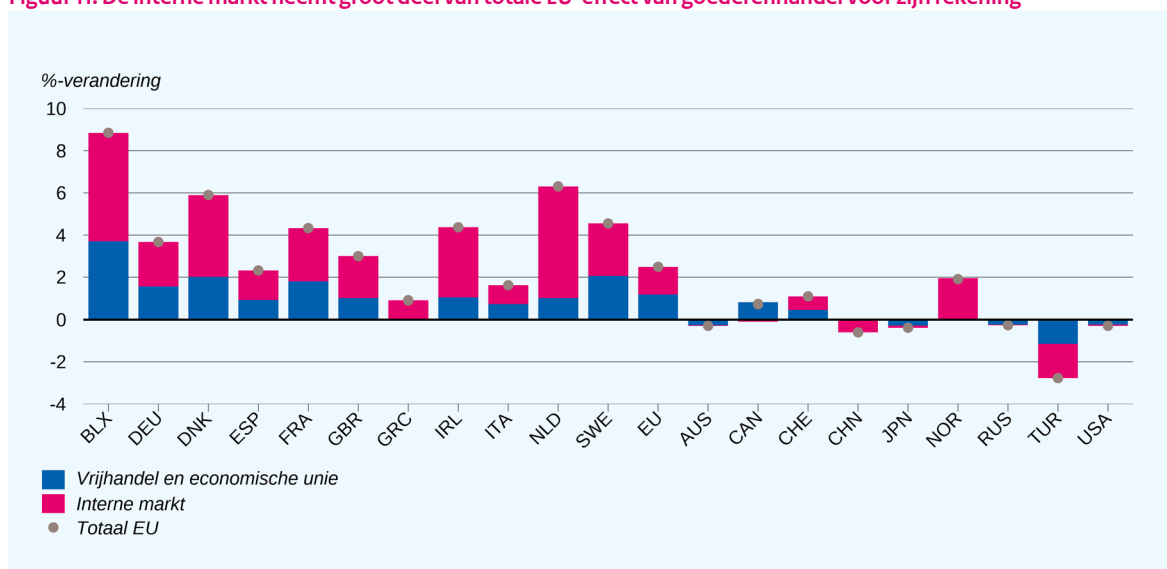
Figuurnoot: Figuur toont algemene evenwichtseffecten waarin de EU wordt vergeleken met een scenario waarin alle lidstaten met elkaar handelen onder WHO-regels. Handelsverdragen tussen EU-landen en derde landen blijven wel van kracht. De kaders geven 95% betrouwbaarheidsintervallen weer, zie sectie 7.5. Uitgebreide resultaten zijn te vinden in tabel 8 en tabel 9 (ook voor landen-afkortingen). EU bevat het gemiddelde van alle lidstaten, inclusief EU-landen die niet in de figuur getoond worden.

Voor de niet-EU-landen zien we dat door handelsverschuiving toegevoegde waarde kan afnemen. We zien dat met name Turkije en China lagere toegevoegde waarde hebben door de EU. Canada, Zwitserland en Noorwegen verdienen wel aan de EU, dit komt doordat deze landen sterk zijn verbonden aan de EU en daardoor ook van extra handel en toegevoegde waarde kunnen profiteren.

Het totale EU-effect van goederenhandel op toegevoegde waarde wordt voor 50% tot 80% verklaard door de interne markt. Voor het effect van goederenhandel kunnen we onderscheid maken tussen de impact van de interne markt en de impact van de overige EU-onderdelen, zoals vrijhandel. Figuur 11 laat zien dat voor Nederland bijna 80% van het EU-effect van goederenhandel op toegevoegde waarde verklaard wordt door de interne markt. Hierin is Nederland wel speciaal. Voor de meeste EU-landen is het interne markt-effect ongeveer de helft van het totale EU-effect. Dit illustreert dat specifiek de interne markt zeer belangrijk is voor Nederland. Voor diensten is het onderscheid tussen EU en interne markt niet te maken, omdat we deze effecten pas vanaf het jaar 2000 kunnen schatten (zie discussie eerder).

³³ Dit betreft de internationale handel van de output van dienstensectoren. Indirecte effecten, bijvoorbeeld doordat diensten zijn geïncorporeerd in uitvoer van goederen, nemen we hier niet mee.

Figuur 11: De interne markt neemt groot deel van totale EU-effect van goederenhandel voor zijn rekening

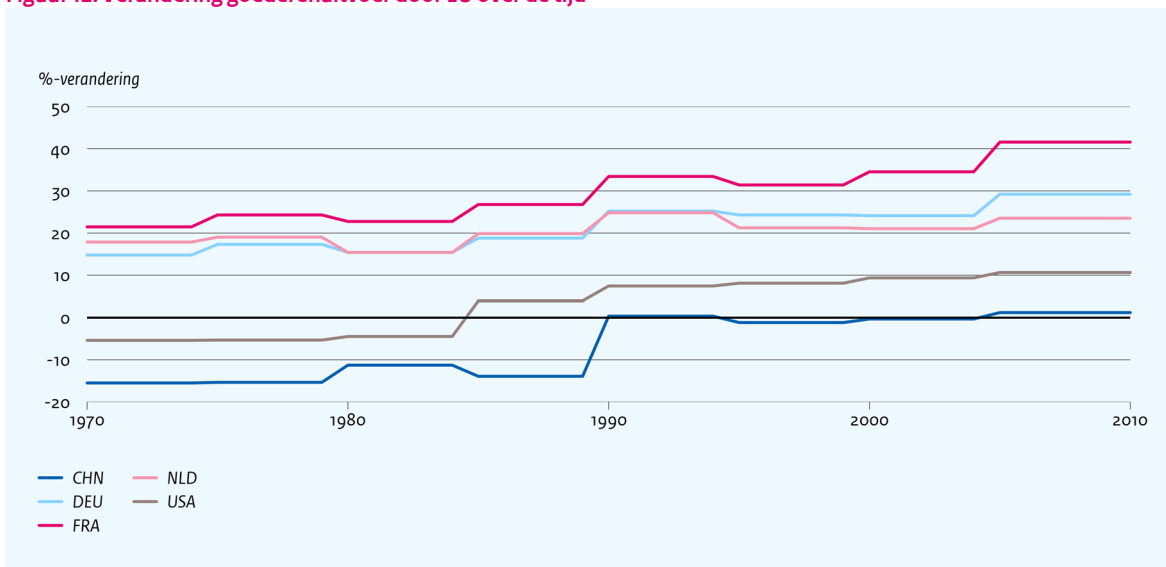


Figuurnoot: Figuur toont algemene evenwichtseffecten. Uitgebreide resultaten zijn te vinden in tabel 8(ook voor landen-afkortingen). EU bevat het gemiddelde van alle lidstaten, niet alleen de getoond in het figuur.

Het positieve effect van de totale EU op handel in goederen en diensten neemt over de tijd toe. De bovenstaande figuren zijn gebaseerd op de gemiddelde effecten van de EU over de periode 1965-2011 (2000-2017 voor diensten). We kijken hoe dit effect over de tijd veranderd is door de analyse te herhalen voor verschillende tijdsperiodes. Daarbij maken we gebruik van handelselasticiteiten die geschat zijn per vijf jaar, zoals te zien in figuur 6 en figuur 7. Figuur 12 en figuur 13 laten zien hoe de impact van de EU op uitvoer van goederen en diensten zich heeft ontwikkeld over de tijd. Voor EU-landen zelf was de EU al van significante waarde vanaf het begin. De waarde van de totale EU neemt toe over de tijd, mogelijk doordat de economische integratie steeds dieper wordt en de EU steeds verder uitbreidt.³⁴ Opvallend is dat landen buiten de EU tot aan begin jaren negentig minder exporteerden door de EU. Dat komt waarschijnlijk door handelsverschuiving: EU-landen handelen meer met elkaar en juist minder met niet-lidstaten, waardoor deze landen minder uitvoeren. Naarmate internationale integratie toenam over de tijd, heeft de EU ook voor deze niet-leden een positief effect op uitvoer gekregen.

³⁴ Merk op dat des te dichter de handelskosten bij nul liggen, des te kleiner de baten van het in stappen verlagen van de handelskosten worden, echter de totale opgetelde baten van deze stappen kunnen wel nog steeds toenemen zoals we hier zien.

Figuur 12: Verandering goederenuitvoer door EU over de tijd



Figuur toont algemene evenwichtseffecten.

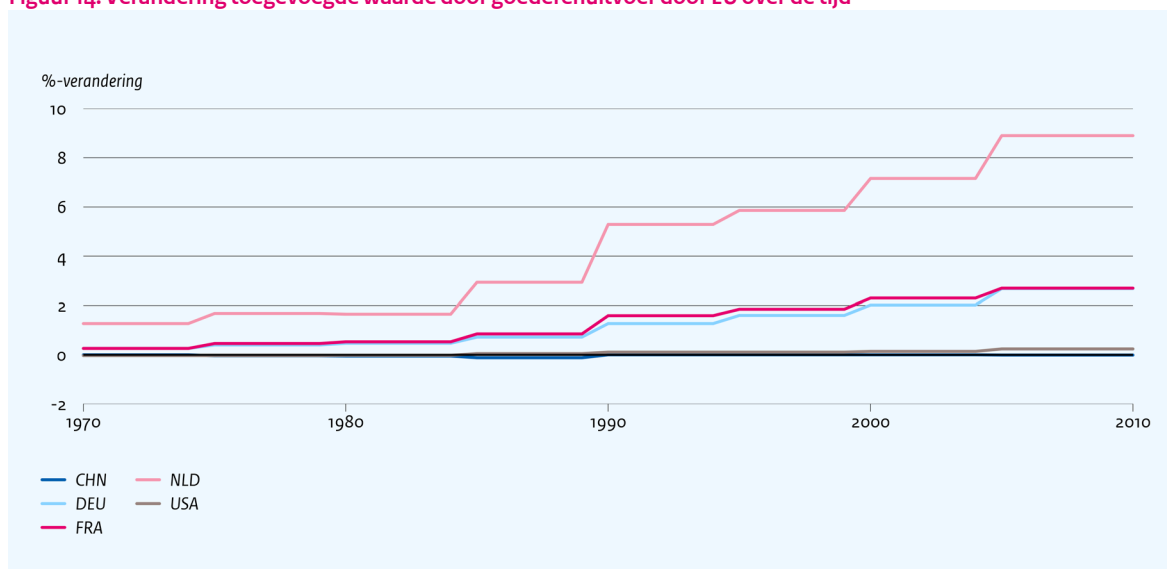
Figuur 13: Verandering dienstenuitvoer door EU over de tijd



Figuur toont algemene evenwichtseffecten.

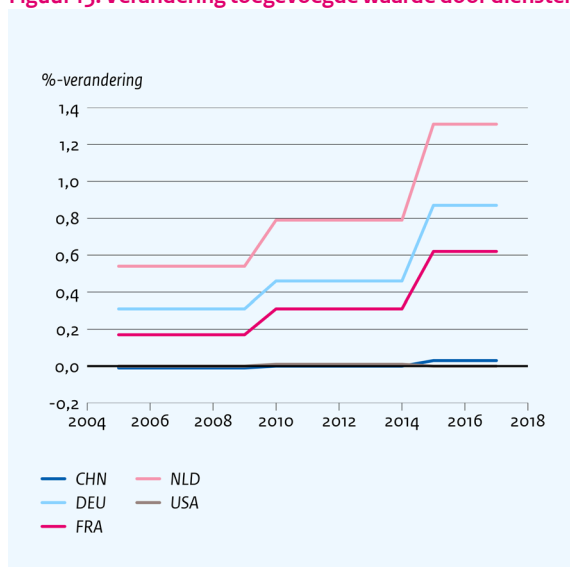
Door de EU is de toegevoegde waarde in EU-lidstaten toegenomen, met name voor Nederland. De stijging in goederen- en dienstenuitvoer van Nederland is gemiddeld onder EU-landen (zie figuur 12 en 13). Echter, figuur 14 en 15 tonen dat het EU-effect voor toegevoegde waarde over de tijd juist sterk is gestegen. Dit illustreert het belang van internationale handel voor, en de relatief sterke integratie van, Nederland in de EU. In vergelijking met andere EU-landen voert Nederland een groot deel van de eigen productie uit in plaats van dit zelf te consumeren. Hierdoor zijn de baten van Nederland sterk over de tijd toegenomen.

Figuur 14: Verandering toegevoegde waarde door goederenuitvoer door EU over de tijd



Figuur toont algemene evenwichtseffecten.

Figuur 15: Verandering toegevoegde waarde door dienstenuitvoer door EU over de tijd



Figuur toont algemene evenwichtseffecten.

5 Verdere impact van de EU

De focus van deze studie ligt op het identificeren van handelsbaten, maar de impact van de EU is veel breder. Naast het financieren van de instituten die aan de basis van de EU liggen, zoals het Europese Parlement en het Hof van Justitie, geeft de EU ook geld uit aan een aantal grote programma's. Zo financiert de unie grensoverschrijdende samenwerking tussen regionale en lokale overheden van verschillende EU-lidstaten (interreg), samenwerkingsverbanden op onderzoeksthema's (Horizon2020), of het Europees Fonds voor Strategische Investerings (EFSI). Het gemeenschappelijke landbeleid (glb) is een van de grootste programma's. Alle lidstaten dragen financieel bij om deze instituties en programma's te financieren. Nederland droeg in 2019 netto ongeveer 0,67% van het bbp af aan Europa, hierin is wat Nederland ook weer ontvangt al verrekend (Algemene Rekenkamer, 2020). Hierin zijn afgedragen douanerechten meegenomen (volgens de Nederlandse definitie). Volgens definitie van de Europese Commissie is de netto-afdracht de helft,

dus 0,35% bbp. Als Nederland geen lid zou zijn van de EU, dan zou een deel van deze douanerechten niet meer in Nederland vallen. Deze afdracht is alleen een uitgavepost en zegt niets over het effect op economische groei. Aan de ene kant zou het bedrag binnenlands besteed kunnen worden, wat bbp-groei zou kunnen stimuleren. Aan de andere kant draagt het bedrag ook bij aan de economische groei van met name de nieuwe lidstaten die netto-ontvangers zijn, wat indirect weer een positief effect heeft op bijvoorbeeld Nederlandse handel.

De EU heeft door regelgeving ook impact op derde landen. Naast handelsverschuiving, heeft de EU-effect op derde landen door het zogenoemde Brussel-effect (Bradford, 2020). De grote marktomvang en het economische belang van de Europese Unie maakt dat ook bedrijven elders een aanzienlijk deel van hun producten aanpassen aan de normen van de EU (voor veiligheid, milieu). Hierdoor wordt het produceren van goederen die niet aan deze normen voldoen minder rendabel of technisch onhaalbaar. De Europese norm wordt daarmee zelfs buiten de EU de gebruikelijke norm voor het gehele productassortiment. Ook regelgeving voor bijvoorbeeld data, zoals de *Data Governance Act*, de *Digital Services Act* en de *Digital Markets Act*, is niet alleen van invloed op Europese bedrijven maar ook op die buiten de EU (El-Dardiry et al., 2021).

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van twee belangrijke aspecten van de interne markt en EU die we niet hebben meegenomen in onze kwantitatieve analyse tot dusverre. Deze liggen op het terrein van migratie, de monetaire unie (euro) en buitenlandse directe investeringen (FDI). Deze regels ten aanzien van vrij verkeer van personen en van kapitaal vormen naast het vrij verkeer van goederen en diensten de andere pijlers van de interne markt. Ze hebben echter maar een beperkte impact op handel. Het berekenen van de effecten op bbp van deze aspecten van de EU valt dan ook buiten de scope van dit onderzoek. Hieronder geven we een kort overzicht zonder de implicaties te kwantificeren.

5.1 Migratie

De mogelijkheid, door open grenzen en vrij verkeer van personen, voor EU-burgers om vrij tussen landen te bewegen om elders binnen de EU te gaan wonen, werken of te studeren, heeft geleid tot grotere migratiestromen (Rojas en Bollen (2018)). In de recente CPB-studie berekenen Rojas en Bollen (2018) dat als een EU-land het vrije verkeer van personen uit een andere EU-lidstaat toestaat, het aantal migranten gemiddeld toeneemt met 28%.

Migratie kent veel facetten, waaronder sociaal-culturele. Zoals de bekende migratie-econoom Borjas (2018) recent heeft geschreven: “(...) *immigranten beschouwen als louter een verzameling arbeidsinputs kan leiden tot een zeer misleidende inschatting van wat immigratie inhoudt en geeft een onvolledig beeld van de economische impact van immigratie.*” Echter, studies die wel een volledig beeld geven, waaronder bredere welvaartseffecten, zijn er nog niet.

Veel studies geven aandacht aan verdringing op de arbeidsmarkt, voor Nederland zijn er enkele aanwijzingen voor de onderkant van de arbeidsmarkt. Als iemand uit een EU-lidstaat in Nederland een baan krijgt, kan dit op korte termijn ten koste gaan van de baankans of het loon van een Nederlandse werknemer als de migrant concurrerende vaardigheden heeft. Echter, als een migrant complementaire vaardigheden heeft, hoeft het niet ten koste van werkgelegenheid of loon te gaan. In een recent rapport ondervroegen CPB en SCP (ten Berge et al., 2018) Nederlandse burgers in de leeftijd van 16-67 jaar hierover. Deze gaven aan in grotere mate verminderde arbeidsmarktkansen te hebben als gevolg van migratie. Het SCP/CPB deden zelf ook analyses en vonden alleen enkele aanwijzingen voor verdringing aan de onderkant van de arbeidsmarkt. De vaardigheden die voor die banen nodig zijn, zijn waarschijnlijk gemakkelijker te verwerven en minder gespecialiseerd. Maar uiteindelijk ligt de ervaren verdringing dus hoger dan de feitelijk gemeten verdringing.

Op langere termijn spelen er dynamische effecten; migratie heeft doorwerkingseffecten op andere delen van de economie. Zo vinden de meeste wetenschappelijke studies geen verdringingseffecten: de instroom van migranten heeft op lange termijn zelden negatieve gevolgen voor de werkgelegenheid of lonen van ingezetenen, en soms zijn de effecten zelfs positief. Een positief effect kan worden veroorzaakt doordat immigratie, naast het vergroten van het arbeidsaanbod, ook de vraag naar arbeid vergroot en zo nieuwe banen creëert. Migranten zijn ook consumenten. Daarnaast kunnen sectoren waar arbeidsmigranten aan de slag gaan meer gaan produceren.

Hoe groot de effecten zijn hangt ook af van de conjunctuur: tijdens een economische neergang kan de vraag naar arbeid langzamer reageren dan in tijden van economische groei. Een studie naar intra-Europese migratie over de periode 2000-2013 vindt dat de migratiestromen groter worden naarmate de verschillen tussen werkgelegenheid groter zijn. Zo migreerden er tijdens de economische crisis van 2008 meer mensen van zwaar getroffen zuidelijke landen (Griekenland, Italië en Spanje) naar de minst getroffen landen, zoals Denemarken en het VK (Chojnicki et al., 2016). Dit kan als aanvullend effect hebben, dat Europese landen die economisch achterblijven er sneller bovenop komen. Door migratie binnen de EU zal de economische activiteit voor de EU als geheel toenemen, zeker als migranten uit landen met een hoge werkloosheid hier kunnen werken. De precieze verdeling van de baten van de extra economische activiteit tussen de EU-landen is echter lastig te bepalen. Die hangt af van factoren zoals de integratie en ontwikkeling van migranten in Nederland, van terugkeermigratie, en van het deel van het verdiende geld dat de migranten naar hun herkomstland sturen. Veel migranten keren ook weer terug naar het land van herkomst (Rojas-Romagosa en Bollen, 2018; Engbersen et al., 2020). Zo signaleert het WRR-rapport dat een substantieel deel van Poolse werknemers terugkeert, wanneer zij voldoende middelen hebben vergaard, of regelmatig op en neer pendelen afhankelijk van het aanbod aan arbeidsplaatsen.

Van de Beek et al., (2021) vinden een positief saldo voor de budgettaire gevolgen voor de rijksbegroting van migratie uit de EU.³⁵ De auteurs trokken van de directe baten (wat een migrant direct afdraagt aan loonbelasting, premies en btw) de totale kosten af (directe uitgaven zoals toeslagen, belastingen, AOW of bijstand en indirecte kosten zoals infrastructuur of openbaar bestuur). Volgens hun berekeningen genereerden de eerste en tweede generatie EU-immigranten tussen 1995-2019 een positief saldo van 25 miljard. In recente jaren echter, houden de kosten en baten van EU-migranten elkaar ongeveer in evenwicht. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit positieve saldo geen bbp-effect is; het bedrag geeft aan dat migranten uit Europa meer hebben afgedragen dan wat de overheid heeft uitgegeven aan directe en indirecte kosten. Deze berekening neemt dus niet mee wat de economische doorwerking van migranten is op het bbp van Nederland. Door puur naar de Nederlandse overheidsfinanciën te kijken, neemt de studie ook niet het (positieve) effect op andere Europese landen mee (zie vorige paragraaf), waar Nederland indirect baat van heeft door handel. Tenslotte, als een breed welvaartspectief wordt genomen, dan verdienen factoren zoals schaarse ruimte in Nederland en een eventuele braindrain uit migratielanden ook aandacht.

5.2 Het partiële effect van de euro op uitvoer

Een van de belangrijkste economische redenen om de euro in 1999 in te voeren, was dat dit zou leiden tot meer handel door het verlagen van handelskosten (Mundell, 1961). Natuurlijk heeft de monetaire unie nog meer kosten en baten, maar we focussen hier alleen op handelsbaten. Door het wegnemen van wisselkoersen hoeven importeurs geen wisselkosten meer te betalen. Daarnaast zijn prijzen voorspelbaarder door het

³⁵ Deze studie volgt een eerdere publicatie naar de budgettaire gevolgen van migratie voor de Nederlandse overheidsfinanciën door Roodenburg et al (2003). Deze studie nam echter niet-Europese migranten mee.

wegvallen van wisselkoersfluctuaties en lopen exporteurs en importeurs minder risico op plotselinge appreciatie of depreciatie van de wisselkoers. Maar zien we dit euro-effect ook in de data?

Sinds de invoering van de euro is al veel onderzoek gedaan naar de impact van de gemeenschappelijke munt op uitvoer, dit heeft tot wijd uiteenlopende schattingen geleid. In een meta-analyse van 45 wetenschappelijke artikelen vindt Rose (2017) dat de gemiddelde geschatte partiële impact van de euro op handel rond de 12% ligt. Dit is een redelijk klein effect, maar het verschilt wel significant van nul.³⁶

Met ons eigen zwaartekrachtmodel hebben we ook het euro-effect geschat en vinden voor goederen beduidend kleinere effecten dan voor diensten (zie tabel 2). Het (gewogen) gemiddelde effect voor goederen is klein met 7,2% (3,6%), al is er een grote variatie over sectoren. De schattingen liggen duidelijk aan de onderkant van de meta-schatting van Rose. Voor diensten is de (gewogen) gemiddelde impact van de euro een stuk hoger met 16,4% (21,9%). In vergelijking met het totale EU-effect dat wij vinden, is het geschatte euro-effect in deze studie en in de literatuur gering.

Het euro-effect kan voor Nederland groter zijn, omdat het als handelsland meer baat heeft bij lagere transactiekosten. Uit onze analyse blijkt dat zowel voor goederen als diensten het euro-effect voor Nederland inderdaad groter is dan voor de rest van de eurozone.³⁷ Maar tegelijkertijd neemt ook de variatie tussen sectoren toe. Voor goederen is het euro-effect voor Nederland overwegend positief maar de omvang van de extra impact in vergelijking met de rest van de Eurozone blijft bescheiden. Voor dienstenhandel daarentegen is de extra impact van de euro voor Nederland een stuk groter.

Tabel 2: De gemiddelde partiële impact van de Euro op uitvoer over sectoren

		Eurozone als geheel (%)	Eurozone ex NL (%)	Nederland (%)
Goederen	Gemiddelde	7,2	4,0	11,9
	Gewogen gemiddelde	3,6	2,2	6,4
	Standaarddeviatie	19,3	13,9	33,1
Diensten	Gemiddelde	16,4	14,4	37,2
	Gewogen gemiddelde	21,9	19,7	45,5
	Standaarddeviatie	15,8	15,5	20,8

5.3 Buitenlandse directe investeringen (FDI)

Een groot aantal studies (zie Bruno et al., 2021 voor een overzicht) laat zien dat het EU-lidmaatschap de instroom van buitenlandse directe investeringen verhoogt. Deze investeringen worden gedaan door bedrijven die hun activiteit uitbreiden naar andere landen: multinationals. Voor de meeste multinationals heeft FDI één of meerdere van drie motieven: het uitbreiden van markt, toegang krijgen tot efficiëntere of goedkopere productiefactoren, en het kopen van kennis en merknamen. Deze zijn alle relevant voor de toegenomen FDI-stromen binnen de EU. De EU heeft twee effecten gehad.

³⁶ Zijn eigen inschatting van het euro-effect ligt echter veel hoger, rond de 54%. Hij beargumenteert dat het meenemen van meer tijdsperiodes en landen leidt tot een hogere schatting. Andere onderzoekers beargumenteren juist dat dit een teken is dat het geschatte effect meer opvangt dan puur en alleen het euro-effect zelf, zoals bijvoorbeeld een trend in export. Als hiervoor wordt gecorrigeerd leidt dit tot veel lagere schattingen, zie bijvoorbeeld Bun & Klaassen (2007).

³⁷ Dit onderzoeken we door een aparte euro-elasticiteit voor Nederland te schatten naast de euro-elasticiteit voor de overige euro landen. Hierdoor kunnen we een onderscheid maken tussen de impact van de euro op de handelskosten voor Nederland en voor de rest van de eurolanden.

Ten eerste, als gevolg van hogere relatieve douanerechten op handel van buiten de unie, zijn de voordelen voor bedrijven uit derde landen verschoven van export naar directe investeringen. Deze externe bedrijven breiden hun markt uit door te investeren in productiecapaciteiten in de EU. Gegeven de grote omvang van de interne markt van de EU is deze optie steeds voordeliger geworden ten opzichte van exporteren naar de EU. Dit zien we bijvoorbeeld door een toename van FDI gemeten na aankondigingen over toekomstig EU-lidmaatschap (zie bijvoorbeeld Bruno en Cipollina, 2018).

Ten tweede, ook de FDI-stromen tussen EU-landen zijn groter geworden. Dit komt doordat productiekosten tussen lidstaten sterk kunnen verschillen. Bedrijven kunnen dus relatief makkelijk kosten drukken door productie naar andere landen te verplaatsen binnen de EU. Bruno et al., (2021) laten zien dat hier voornamelijk de interne markt een belangrijke rol in speelt. Door de verregaande integratie van de interne markt is het voor bedrijven mogelijk en voordeliger om productie over verschillende lidstaten te verdelen om maximaal gebruik te kunnen maken van de comparatieve voordelen van elke lidstaat. Sommige landen hebben bijvoorbeeld goedkopere arbeid, waar andere over meer onderzoekscapaciteiten beschikken.

De impact van hogere FDI-stromen op bbp-groei is waarschijnlijk positief. Zolang binnenlandse investeringen niet verdreven worden, nemen totale investeringen toe bij hogere FDI-instromen. Dit kan zorgen voor meer banen, die de economie een boost kunnen geven. De bedrijven die worden opgezet met FDI zijn echter in buitenlandse handen en daarom zullen de winsten waarschijnlijk terugkeren naar de buitenlandse eigenaars. Het is daarbij onzeker hoeveel van de toegevoegde waarde in Nederland zal achterblijven. Tot slot is het mogelijk dat een deel van de investeringen te maken heeft met belastingnetwerken van multinationals. Zo speelt Nederland een rol in internationale constructies waarbij deze bedrijven belastingbetalingen proberen te minimaliseren (Lejour et al., 2020).³⁸

6 Conclusie

We laten zien dat de EU de handel tussen lidstaten heeft doen toenemen en daarmee de economie van Nederland en die van nagenoeg alle andere EU-lidstaten heeft doen groeien. Nederland zit met handelsbaten van 3,1% van het bbp bij de landen die het meest profiteren van de handelsbaten van de EU. Alleen Ierland, de combinatie van België en Luxemburg en een aantal recentere toetreders in Midden- en Oost-Europa profiteren gemiddeld meer.

Voor derde landen buiten de EU is het beeld verschillend. Door handelsverschuiving heeft de EU dikwijls een negatief effect op deze landen. Dit houdt in dat door lidmaatschap van de EU, lidstaten meer met elkaar handelen en minder met derde landen buiten de EU. Dit levert voor deze derde landen dikwijls een verlies op. Dit geldt echter niet voor landen die diep geïntegreerd zijn met de EU, zoals Noorwegen, waar de handelsbaten van de EU ook fors zijn. Recent onderzoek (Campos et al., 2021) laat echter zien dat de baten voor Noorwegen nog groter hadden kunnen zijn als het land lid was geworden van de EU. Daarnaast hebben landen als Noorwegen die wel dieper geïntegreerd zijn met de EU maar geen EU-lid zijn geen inspraak in nieuwe regelgeving omtrent bijvoorbeeld de interne markt.

Voor Nederland is de impact op goederenhandel, met ruim 80% van het totale effect, vooral toe te schrijven aan de interne markt waar Nederland als handelsland sterk van profiteert. We delen de impact van de EU op in drie integratiefases: vrijhandel, de interne markt en de economische unie. Deze fases zijn van verschillend belang voor het totale effect en dit verschilt ook weer tussen landen. Waar Nederland vooral baat

³⁸ Al zijn er recente afspraken binnen de OESO gemaakt die deze positie mogelijk zullen veranderen.

heeft van de interne markt, zijn bij landen als Frankrijk en Duitsland juist de andere twee integratiefases van relatief groter belang.

Gemiddeld zijn voor goederen de bijdragen van de interne markt en de volledige economische unie vergelijkbaar, maar dit kan sterk verschillen per sector. De bijdrage van beide fases is hoger dan de gemiddelde bijdrage van vrijhandel. Deze observatie geldt niet voor alle sectoren, zo is de vrijhandel voor industrie die grondstoffen verwerkt, zoals rubber of metalen, wel van groot belang. Voor diensten is het verschil tussen de fases nog groter: vrijhandel, voornamelijk gericht op het verlagen van tarieven op goederenhandel, draagt niets of zelfs negatief bij aan dienstenhandel tussen EU-landen. Dit wordt echter ruimschoots gecompenseerd door verdere integratiefases, die dan ook veel meer gericht waren op het faciliteren van dienstenhandel.

De totale handelsbaten van de EU nemen toe over de tijd voor zowel goederen als diensten. Hoewel de marginale baten van het verlagen van de handelskosten met elke stap afnemen, zorgt de gestage uitbreiding van de EU en de almaar diepere economische integratie in totaal voor toenemende baten. Ook voor de drie economische integratiefases afzonderlijk zien we economische baten over de tijd toenemen. Ook hier lijkt de steeds doorgaande uitbreiding van de EU een belangrijke verklaring.

De focus van deze studie is beperkt tot het kwantificeren van de handelsbaten van de EU en de interne markt tot 2017. Daarbij hebben we verschillende andere aspecten van de EU, zoals migratie, FDI en financiële integratie, niet uitgebreid geanalyseerd. Deze worden wel besproken om een idee te geven van de mogelijk impact van deze factoren. Op grond van bestaande literatuur lijkt het erop dat deze aspecten van de EU ook baten opleveren, al is het niet duidelijk of deze veel toevoegen aan de handelsbaten. Verder is het, gegeven de data, niet mogelijk recentere ontwikkelingen in het model te verwerken, zoals de Brexit³⁹ die begin 2020 is voltrokken. Het is waarschijnlijk dat door het vertrek van het VK, de totale baten van EU voor Nederland iets lager uitvallen, omdat het VK een belangrijke handelspartner voor NL is en de EU is afgenomen in omvang, waarmee de unie minder handelsmogelijkheden bevat.

Het effect van de EU dat we berekend hebben, is waarschijnlijk conservatief geschat. Het CPB-zwaartekrachtmodel maakt nog geen gebruik van zogeheten sectorale verbindingen, waarmee interacties tussen sectoren meegenomen kunnen worden. Dit is nog een relatief nieuwe innovatie in de literatuur, maar de bestaande resultaten laten zien dat door het additioneel modelleren van sectorale verbindingen de schatting van de handelsbaten omhoog bijgesteld wordt (Costinot en Rodríguez-Clare, 2014; Mayer et al., 2019). Daarnaast houdt het zwaartekrachtmodel geen rekening met de mogelijke dynamische impact op economische groei door toenemende productiviteit als gevolg van handel (Mayer et al., 2019). Zo kan de verlaging in handelskosten leiden tot meer internationale concurrentie tussen bedrijven. Uiteindelijk zullen hierdoor alleen de meest productieve bedrijven actief blijven en neemt de productiviteit op macroniveau toe (Melitz, 2003).

³⁹ Voor een analyse van de mogelijke impact van de Brexit, zie het Brexitkader in het CEP 2021 ([link](#))

7 Bijlage

In bijlage 7.1 lichten wij de methode die wij hebben gebruikt om alle handelselecticiteiten voor, bijvoorbeeld, de interne markt in de eerste stap te schatten uitgebreid toe. Naast de handelselecticiteiten hebben we ook algemene substitutie-elasticiteiten per sector nodig om de algemene evenwichtseffecten te kunnen schatten. De schattingsmethode en geschatte substitutie-elasticiteiten bespreken wij apart in bijlage 7.2. Daarna bespreken wij de geschatte handelselecticiteiten per sector voor goederen (7.3.1) en diensten (7.3.2). We laten ook de resultaten van enkele robuustheidsanalyses in bijlage 7.4 zien. Tot slot, laten wij de uitgebreide counterfactual-resultaten per sector zien in 7.5.

7.1 Methode: het schatten van handelselecticiteiten voor partiële effecten

Om de handelselecticiteiten te schatten in de eerste stap van onze analyse gebruiken we een standaard zwaartekrachtvergelijking. Deze elasticiteiten kunnen we vervolgens gebruiken om de partiële-effecten te berekenen en om de algemene evenwichtseffecten te schatten in de scenario-analyse, de tweede stap van onze methode. Voor het schatten van de elasticiteiten maken we gebruik van *Poisson pseudo maximum likelihood* (PPML), zoals voorgesteld door Santos Silva en Tenreryo (2006). De tweede stap van de methode waar we de algemene evenwichtseffecten berekenen zullen wij in deze notitie niet uitgebreid beschrijven, zie daarvoor het CPB-achtergronddocument van Bollen et al (2020).

De schattingsvergelijking bestaat uit de volgende onderdelen:

$$X_{ijt}^k = \exp \left(t_{ijt} \beta^k + \alpha_{ij}^k + \theta_{ijt}^{x,k} + \theta_{ijt}^{m,k} \right) \eta_{ijt}^k$$

De afhankelijke variabelen X_{ijt}^k is de uitvoer in sector k van land i naar j op tijdstip t . We voegen sector afhankelijke landpaar *fixed effects* (FE), α_{ij}^k , toe om te corrigeren voor, bijvoorbeeld, geografische of historische tijdsafhankelijke oorzaken waarom sommige landen meer met elkaar handelen dan andere landen (zie Baier en Bergstrand, 2007). Daarnaast voegen we ook sector afhankelijke exporteur-tijd, $\theta_{ijt}^{x,k}$, en importeur-tijd, $\theta_{ijt}^{m,k}$ FE toe zoals gebruikelijk is in de literatuur. Deze FE corrigeren voor de multilaterale handelskosten (zie ook 2.4). Daarnaast laat Fally (2015) zien dat ze belangrijk zijn voor het schatten van de algemene evenwichtseffecten in onze scenario-analyse, omdat ze het mogelijk maken een optel-eigenschap van PPML te benutten: de geschatte uitvoer per land op basis van de schattingsvergelijking telt op tot de daadwerkelijk geobserveerde uitvoer per land.

De handelskosten, t_{ijt} , bevat diverse economische integratie-variabelen, die belangrijk zijn voor onze scenario-analyse, en een aantal controlevariabelen:

$$\begin{aligned} t_{ijt} \beta^k = & Vrij_{ijt} \beta_5^k + Vrij_{ijt}^{3e} \beta_6^k + IM_{ijt} \beta_1^k + \sum_{s=0}^{10} \Delta IM_{ijt-s} \beta_{1s}^k + IM_{ijt}^{3e} \beta_2^k + EcoUni_{ijt} \beta_3^k \\ & + \sum_{s=0}^{10} \Delta EcoUni_{ijt-s} \beta_{3s}^k + EcoUni_{ijt}^{3e} \beta_4^k + RHV_{ijt} \beta_7^k + \sum_d Grens_{ijd} \delta_d^k + \tau_{iCHN}^{x,k} \times t \\ & + \tau_{CHNj}^{m,k} \times t \end{aligned}$$

Voor onze scenario-analyse zijn we geïnteresseerd in de drie economische integratiefases van de EU: vrijhandel, de interne markt en de economische unie. De variabele $Vrij_{ijt}$ is een zogenoemde *dummy*-variabele die 1 is als zowel het exporterende als het importerende land lid is van een vrijhandelsverdrag, anders is de variabele gelijk aan 0. Om het effect van vrijhandel te kunnen onderscheiden van het economische unie-effect

schatten we het effect van alle vrijhandelsverdragen inclusief de EU samen. De *dummy*-variabele IM_{ijt} is gelijk aan 1 als het exporterende als het importerende land lid is van de interne markt binnen de EU, anders is de variabele gelijk aan 0.⁴⁰ We nemen ook 11 verdragen mee, omdat zowel de invoering als de aanpassingen door bedrijven en consumenten aan de interne markt tijd kost. Doordat we de verdragen als eerste verschillen meenemen, vangt de parameter van de niveau variabele, β_1^k , het langetermijneffect op; dit effect heeft onze interesse. De variabele IM_{ijt}^{3e} corrigeert voor handelsverschuiving in uitvoer van derde landen van niet-lidstaten naar lidstaten als gevolg van de interne markt (zie ook Head en Mayer, 2021). Deze *dummy* is 1 als een land dat geen lid is van de interne markt exporteert naar een lidstaat, anders is de *dummy* 0. Als β_3^K positief is betekent dat dus dat er handelsverschuiving door derde landen van niet-lidstaten naar lidstaten heeft plaatsgevonden, het omgekeerde geldt als de elasticiteit negatief is. Op dezelfde manieren schatten we de effecten voor de economische unie $EcoUni_{ijt}$. Deze *dummy* is 1 als een het exporterende en importerende land beide lid zijn van de EU en daarmee ook een economische unie hebben, want vanaf het begin van de EU (of de EEG voor 1993) zijn er ook stappen gezet op het gebied van de economische unie (zie ook sectie 2.3).

We voegen diverse controle-variabelen toe, die worden gesuggereerd in de literatuur. We corrigeren met RHV_{ijt} voor alle overige regionale handelsverdragen die geen onderdeel van de EU of een vrijhandelsverdrag uitmaken, omdat deze al worden meegenomen in $Vrij_{ijt}$ en IM_{ijt} , $EcoUni_{ijt}$. Bergstrand et al. (2015) laten zien dat het belangrijk is om onderscheid te maken tussen inter- en intranationale handel, de eerste is tussen landen en de tweede binnen landen. We doen dit door een *grens-dummy*, $Grens_{ija}$, mee te nemen die varieert over de decennia d , deze is 1 als het om een handelsstroom tussen twee verschillende landen gaat in decennium d en 0 als het om een stroom gaat binnen een land. Door het meenemen van deze *dummy* corrigeren we voor decennium afhankelijke factoren die handelstromen tussen landenparen beïnvloeden, zoals WHO-verdragen.⁴¹ Bun en Klaassen (2007) en Baier et al. (2014) laten zien dat het belangrijk is om landpaar trend FE mee te nemen om te corrigeren voor trends die niet worden verklaard door de overige variabelen. De analyse van de residuen van een schattingsvergelijking zonder landpaartrend FE liet zien dat vooral de residuen van landenparen waar China importeur of exporteur is nog sterke trends bevatten. We voegen daarom China-uitvoer $\tau_{iCHN}^{x,k}$ en -invoer $\tau_{CHNj}^{m,k}$ specifieke trends toe, deze *dummies* zijn respectievelijk 1 als land i uitvoert naar China of land j invoert uit China, beide interacteren we met een tijdstrend.

7.2 Het schatten van substitutie-elasticiteiten

De substitutie-elasticiteiten per sector zijn de belangrijkste parameters voor het berekenen van de algemene evenwichtseffecten bij veranderingen in handelskosten. De substitutie-elasticiteiten brengen in kaart hoe gevoelig de vraag naar uitvoer van producten is voor veranderingen in de prijs. Deze zitten indirect verwerkt in de handelselecticiteiten van, bijvoorbeeld, de interne markt, omdat deze indirect de prijs beïnvloeden. Om de substitutie-elasticiteiten alsnog te kunnen schatten, hebben we handelskosten nodig die direct de prijs van uitvoer verandert. Een verhoging van handelstarieven leidt tot een directe verhoging van de prijs van uitvoeren; hiermee kunnen we de substitutie-elasticiteit identificeren. We schatten ze voor goederen door handelstarieven toe te voegen aan de schattingsvergelijking voor handelskosten⁴² hierboven.⁴³

⁴⁰ Bij de interne markt nemen we ook landen mee die lid zijn van de EER maar niet van de EU. Deze landen zijn namelijk ook onderdeel van de interne markt.

⁴¹ We hebben geëxperimenteerd met 5-jarige *grens-dummies* in plaats van decennium-*dummies*. Dit maakt niet uit voor de resultaten.

⁴² Door het toevoegen van handelstarieven is het niet meer mogelijk om de handelskosten-elasticiteit van vrijhandel te schatten, omdat vrijhandel impliciet een verlaging van handelstarieven betekent en daardoor dus sterk gecorreleerd is met handelstarieven.

⁴³ Hierdoor verliezen we een aantal jaren uit de dataset vanwege beperkte beschikbaarheid van gedetailleerde tarieven data, de schattingen zijn daarom gebaseerd op 1988-2011. Tariefdata zijn afkomstig uit de UNCTAD TRAINS-database.

Tabel 3 geeft een overzicht van de geschatte substitutie-elasticiteiten voor de goederensector. De elasticiteiten zijn wat lager dan in Bollen et al., (2020) door aanpassingen in de data en de schattingsmethode. De resultaten komen wel overeen met andere in de literatuur. Bijvoorbeeld Head en Mayer (2014) laten in een overzichtsstudie zien dat de gemiddelde elasticiteitschatting rond de 6 ligt. In WorldScan ligt de gemiddelde elasticiteit met 7 nog wat hoger en dichter bij die van ons, maar komt de sectorverdeling niet altijd overeen (Lejour et al., 2006).⁴⁴

Voor diensten kunnen we geen substitutie-elasticiteiten schatten. Dit komt doordat op diensten geen expliciete handelstarieven worden geheven. We hebben voor diensten dus geen manier om deze substitutie-elasticiteit te schatten. We volgen daarom de literatuur (Egger et al., 2012; Felbermayr et al., 2021) en gebruiken voor diensten een elasticiteit van 4.

Tabel 3: Geschatte substitutie elasticiteiten

Bedrijfstak	tariefelasticiteit	standaardfout
Landbouw en visserij	-4,1*	1,0
Mijnbouw	-6,8*	1,2
Voedsel & tabak	-3,2*	0,7
Kleding	-4,8*	0,8
Papier & drukwerk	-3,2*	0,7
Olie & coke	-7,0*	2,2
Chemicaliën	-7,2*	1,1
Rubber	-6,0*	1,0
Mineralen	-5,4*	1,7
Metalen	-5,9*	0,7
Machines	-13,2*	2,0
Elektrische machines	-12,1*	1,8
Transportmiddelen	-8,1*	1,7
Overige fabricage	-12,1*	1,3
Gemiddelde (Gewogen)	-7,1 (-7,2)	

De geschatte tariefelasticiteit is gelijk aan minus de substitutie-elasticiteit. De * geeft aan dat de schatting significant is op een 95%-significantieniveau. Zie 8.1 voor meer informatie over de schattingsmethode.

7.3 Belangrijkste geschatte handelselecticiteiten per sector

7.3.1 Goederen

Model 3 in tabel 4 geeft de belangrijkste geschatte elasticiteiten per sector van de hoofdspecificatie weer die ten grondslag ligt aan figuur 4. Het valt op dat alle drie de fases die wij onderscheiden, vrijhandel, de interne markt en de economische unie, gemiddeld genomen vergelijkbare bijdragen hebben aan het totaaleffect van de EU (zie laatste kolom). Op sectorniveau kan dit echter sterk verschillen. Zo zorgt bij de sector mijnbouw de interne markt voor 74% extra handel, maar de andere twee fases hebben een negatief effect. Zodat het totale effect van de EU nog maar net positief is met 8%. Aan de ander kant leidt de economische unie bij de sector olie en coke tot ruim 100% extra handel. De bijdrage van de interne markt is met 31% veel kleiner en vrijhandel leidt zelfs tot minder handel. Er zijn dus grote verschillen over de sectoren.

⁴⁴ In Bollen et al. (2020) konden substitutie-elasticiteiten onder de 4 niet worden meegenomen, omdat het optimalisatieprobleem in dat geval niet langer convergeerde. Dit probleem is opgelost en de methode kan nu werken met substitutie-elasticiteiten tot 1,5. De zwaartekrachttheorie sluit substitutie-elasticiteiten van 1 of lager uit.

Indien we geen onderscheid maken tussen de drie verschillende economische integratiefases, maar het EU-effect als één geheel schatten vinden we een veel kleiner effect (zie model 1). Grote uitzondering hierop is de mijnbouwsector. Onderscheid maken tussen de drie integratiefases is dus belangrijk. Het toevoegen van dynamiek (verschil tussen model 2 en 3) leidt tot iets grotere effecten, maar over het algemeen is de impact hiervan minder groot.

Door de interne markt zijn derde landen gemiddeld meer gaan invoeren van landen die lid zijn ten opzichte van landen die dat niet zijn, maar voor vrijhandel en de economische unie is dit effect juist omgekeerd. In totaal heeft de EU netto tot net meer invoer van derde landen uit de EU geleid ten opzichte van derde landen in vergelijking tot wanneer de EU niet had bestaan. Dit geeft de handelsverschuiving van handel tussen twee niet-leden naar EU-lidstaten weer. Waarom de rol van de interne markt aanmerkelijk anders is dan die van vrijhandel en de economische unie is niet helemaal duidelijk. Opnieuw zien we grote verschillen in de schattingen over de sectoren.

7.3.2 Diensten

De belangrijkste geschatte elasticiteiten per dienstensector van de hoofdspecificatie die ten grondslag ligt aan figuur 7 zijn weergegeven in tabel 5 model 3. Het valt op dat van de twee fases die wij onderscheiden voor diensten, alleen de fase interne markt en economische unie een gemiddelde positieve bijdrage heeft aan het totale EU-effect (zie laatste kolom). De bijdrage van de vrijhandelsfase is negatief, maar dit verschilt wel per sector. Vrijhandel verlaagt tarieven, dit is vooral gunstig voor handel in goederen. Handel in diensten heeft vooral baat bij de vermindering en uniformering van NTM's, dit gebeurt in de interne markt en economische unie. Het is niet helemaal duidelijk waarom vrijhandel zelfs tot negatieve effecten op dienstenhandel leidt. Indien we geen onderscheid maken tussen de twee verschillende economische integratiefases, maar het EU-effect als één geheel schatten vinden we gemiddeld een kleiner effect van 95% (zie model 1). Voor overheidsdiensten is het effect wel groter. Net als voor goederen is het dus ook voor diensten belangrijk om onderscheid te maken tussen verschillende integratiefases. Het verschil tussen wel of niet toevoegen van dynamiek (verschil tussen model 2 en 3) is nog groter dan tussen het wel of niet onderscheiden van verschillende economische integratiefases.

De interne markt en economische unie hebben voor derde landen gemiddeld tot meer invoer van diensten uit lidstaten geleid ten opzichte van landen die dat niet zijn, maar voor vrijhandel is dit effect juist omgekeerd. In totaal heeft de EU netto voor net meer invoer van derde landen uit de EU gezorgd ten opzichte van andere derde landen in vergelijking tot wanneer de EU niet had bestaan. Dit geeft de handelsverschuiving van handel tussen twee niet-leden naar EU-lidstaten weer. Voor overheidsdiensten zijn alle fases van de EU slecht voor de uitvoer van diensten van lidstaten naar derde landen.

Tabel 4: Belangrijkste schattingsresultaten voor de interne markt- en de EU-elasticiteiten voor goederen

Model	1		2						3							
	EU		IM, Eco. Unie, Vrijhandelsakkord (Vrij)				Hoofdspecificatie: Dynamiek (11 jaar) voor IM & Eco. unie									
Bedrijfstak	EU	EU-3 ^e	Vrij	Vrij-3 ^e	IM	IM-3 ^e	Eco. Unie	Eco. Unie-3 ^e	Vrij	Vrij-3 ^e	IM	IM-3 ^e	Eco. Unie	Eco. Unie-3 ^e	IM %	EU totaal %
Landbouw en visserij	0,24	-1,00*	0,11	-0,48*	0,36*	0,29*	0,10	-0,87*	0,19*	-0,40*	0,50*	0,40*	0,25	-0,86*	66*	157*
	(0,14)	(0,20)	(0,07)	(0,13)	(0,06)	(0,15)	(0,14)	(0,21)	(0,07)	(0,12)	(0,11)	(0,16)	(0,17)	(0,20)	(18)	(53)
Mijnbouw	0,24	0,60	-0,35*	-0,15	0,14	-0,49	0,10	0,77	-0,30*	-0,12	0,56*	-0,41	-0,18	0,71	74	8
	(0,31)	(0,40)	(0,13)	(0,15)	(0,19)	(0,25)	(0,34)	(0,41)	(0,13)	(0,15)	(0,23)	(0,25)	(0,38)	(0,42)	(40)	(44)
Voedsel & tabak	0,23*	-1,08*	0,04	-0,40*	0,33*	-0,07	0,14	-0,79*	0,16	-0,28*	0,51*	0,07	0,33*	-0,75*	66*	171*
	(0,10)	(0,18)	(0,12)	(0,08)	(0,03)	(0,14)	(0,09)	(0,15)	(0,10)	(0,07)	(0,06)	(0,14)	(0,10)	(0,15)	(10)	(37)
Kleding	0,77*	-0,01	0,52*	-0,38*	0,25*	0,30*	0,66*	0,07	0,63*	-0,28*	0,47*	0,35*	0,93*	0,08	59*	658*
	(0,14)	(0,20)	(0,13)	(0,10)	(0,06)	(0,11)	(0,14)	(0,19)	(0,13)	(0,09)	(0,12)	(0,11)	(0,16)	(0,19)	(19)	(170)
Papier & drukwerk	-0,05	-0,27	-0,01	-0,22*	0,19*	0,38*	-0,19	-0,37	0,02	-0,18*	0,21*	0,41*	-0,07	-0,38	23*	17
	(0,10)	(0,18)	(0,05)	(0,07)	(0,05)	(0,13)	(0,10)	(0,20)	(0,05)	(0,06)	(0,09)	(0,12)	(0,12)	(0,20)	(11)	(14)
Olie & coke	0,65*	0,75*	-0,18	-0,36*	0,27*	0,35	0,48*	0,77*	-0,12	-0,30*	0,27*	0,44*	0,71*	0,79*	31	134*
	(0,21)	(0,31)	(0,15)	(0,14)	(0,08)	(0,21)	(0,21)	(0,31)	(0,16)	(0,14)	(0,13)	(0,22)	(0,23)	(0,31)	(16)	(67)
Chemicaliën	0,57*	0,18	0,07	-0,17*	0,49*	0,74*	0,29*	-0,01	0,15	-0,08	0,62*	0,84*	0,47*	0,00	86*	247*
	(0,12)	(0,18)	(0,09)	(0,08)	(0,05)	(0,10)	(0,11)	(0,17)	(0,09)	(0,07)	(0,07)	(0,10)	(0,12)	(0,17)	(14)	(54)
Rubber	0,24*	-0,10	0,50*	-0,04	0,12*	0,29*	0,22	-0,11	0,52*	-0,01	0,10	0,32*	0,40*	-0,12	11	177*
	(0,12)	(0,20)	(0,08)	(0,07)	(0,06)	(0,09)	(0,12)	(0,20)	(0,08)	(0,06)	(0,07)	(0,10)	(0,14)	(0,20)	(8)	(40)
Mineralen	0,03	0,17	0,40*	-0,13	-0,01	0,38*	0,04	0,09	0,38*	-0,13	-0,10	0,40*	0,18	0,07	-9	59*
	(0,13)	(0,20)	(0,06)	(0,09)	(0,05)	(0,09)	(0,12)	(0,20)	(0,06)	(0,09)	(0,07)	(0,09)	(0,13)	(0,20)	(7)	(26)
Metalen	0,07	-0,45*	0,38*	-0,26*	0,27*	0,41*	-0,07	-0,44*	0,40*	-0,22*	0,29*	0,44*	0,05	-0,44*	34*	111*
	(0,12)	(0,18)	(0,11)	(0,09)	(0,05)	(0,14)	(0,10)	(0,17)	(0,11)	(0,09)	(0,08)	(0,14)	(0,11)	(0,17)	(11)	(33)
Machines	0,10	-0,16	0,22*	0,03	0,24*	0,56*	-0,06	-0,36*	0,22*	0,03	0,20*	0,56*	0,03	-0,36*	22*	56*
	(0,09)	(0,13)	(0,07)	(0,06)	(0,03)	(0,07)	(0,09)	(0,13)	(0,06)	(0,06)	(0,05)	(0,07)	(0,09)	(0,13)	(6)	(16)
Elektrische machines	0,49*	0,25	0,51*	-0,08	0,20*	0,46*	0,35*	0,10	0,53*	-0,06	0,14	0,49*	0,52*	0,08	15	227*
	(0,12)	(0,17)	(0,10)	(0,06)	(0,06)	(0,09)	(0,11)	(0,16)	(0,10)	(0,06)	(0,08)	(0,10)	(0,11)	(0,16)	(9)	(49)
Transportmiddelen	0,75*	0,13	0,17	-0,09	0,37*	0,71*	0,48	-0,18	0,18	-0,08	0,26*	0,73*	0,69*	-0,18	30	211*
	(0,33)	(0,39)	(0,15)	(0,06)	(0,09)	(0,15)	(0,31)	(0,38)	(0,14)	(0,07)	(0,13)	(0,16)	(0,32)	(0,38)	(16)	(105)
Overige fabricage	-0,30*	0,03	0,15*	0,07	-0,10	0,17	-0,23	-0,06	0,14*	0,07	-0,13	0,17	-0,14	-0,06	-12	-12
	(0,14)	(0,24)	(0,05)	(0,15)	(0,08)	(0,20)	(0,13)	(0,24)	(0,05)	(0,14)	(0,12)	(0,21)	(0,14)	(0,24)	(10)	(17)
Gewogen gem.	0,31	-0,22	0,19	-0,20	0,28	0,40	0,17	-0,27	0,22	-0,15	0,28	0,37	0,30	-0,10	39	161

Tabelnoot: Drie verschillende modelspecificaties voor goederen: (i) het EU-effect geschat als geheel zonder onderscheid te maken tussen de drie verschillende fases, (ii) het EU-effect verdeeld in drie fases: vrijhandel (Vrij), interne markt (IM) en een economische unie (Eco. Unie) en (iii) het EU-effect met dynamiek voor de laatste twee fases door het toevoegen van 11 vertragingen (i.e. het totale IM-effect manifesteert zich pas na 11 jaar). De laatste specificatie is de hoofdspecificatie. We controleren bij de impact van de verschillende fases van de EU voor uitvoer van EU-landen naar derde landen die geen lid zijn, bijvoorbeeld EU-3^e. De laatste twee kolommen rekenen de elasticiteiten van model 3 om naar percentages voor de interne markt en de totale EU met behulp van de volgende vergelijking: $IM \% = (\exp(IM) - 1) \times 100$; dit zijn de partiële-effecten. De getallen tussen haakjes zijn geclusterde standaardfouten op landpaar-niveau en de * geeft aan dat de geschatte elasticiteit significant is op een 95%-significantieniveau. Voor de gewogen gemiddeldes hebben we geen standaardfouten omdat we geen informatie hebben over de correlatie van handelskosten-elasticiteiten tussen sectoren. Zie 8.1 voor meer informatie over de schattingsmethode.

Tabel 5: Belangrijkste schattingsresultaten voor de interne markt- en de EU-elasticiteiten voor diensten

Model	1				2		3				
	EU		IM & Eco. Unie, Vrijhandelsakkoord (Vrij)		IM & Eco. Unie		Hoofdspecificatie: Dynamiek voor IM & Eco. Unie (11 jaar)				
Bedrijfstak	EU	EU-3 ^e	Vrij	Vrij-3 ^e	IM & Eco. Unie	IM & Eco. Unie-3 ^e	Vrij	Vrij-3 ^e	IM & Eco. Unie	IM & Eco. Unie-3 ^e	EU totaal %
Vervoer & toerisme	0,78*	0,29	-0,64*	-0,27*	1,04*	0,78*	-0,54*	-0,20*	1,42*	0,71*	139*
	(0,09)	(0,16)	(0,11)	(0,06)	(0,10)	(0,20)	(0,11)	(0,06)	(0,13)	(0,19)	(38)
Professionele diensten	0,70*	0,54*	0,13	-0,03	0,73*	0,54*	0,21	0,02	0,89*	0,51*	199*
	(0,11)	(0,23)	(0,17)	(0,08)	(0,12)	(0,25)	(0,17)	(0,09)	(0,15)	(0,26)	(56)
Overheids-diensten	0,36*	-0,82	-0,63*	-0,34*	0,71*	-0,28	-0,70*	-0,36*	0,95*	-0,27	28
	(0,15)	(0,48)	(0,25)	(0,14)	(0,20)	(0,62)	(0,25)	(0,14)	(0,23)	(0,62)	(26)
Gewogen gemiddelde	0,67	0,19	-0,31	-0,18	0,84	0,48	-0,25	-0,14	1,10	0,44	144

Tabelnoot: Drie verschillende modelspecificaties voor diensten. De eerste specificatie schat het EU-effect als geheel en maakt geen onderscheid tussen de verschillende fases. De tweede specificatie maakt onderscheid naar twee fases: vrijhandel (Vrij) en de combinatie van de interne markt (IM) en een economische unie (Eco. Unie). De derde specificatie voegt dynamiek toe voor de laatste fase door het toevoegen van 11 vertragingen; dit is de hoofdspecificatie. Voor meer informatie zie de tabelnoot van tabel 4.

7.4 Robuustheid geschatte elasticiteiten per sector

7.4.1 Goederen

Nederland heeft gemiddeld als open handelsland meer baat van zowel de interne markt als de economische unie in vergelijking met de rest van de EU (zie Tabel 6 model 4 en 5). Voor de economische unie is het verschil met 7%-punt nog relatief bescheiden, maar voor de interne markt loopt het verschil op naar 13%-punt. Ook hier zien we grote variatie tussen sectoren. Voor sommige sectoren zoals bijvoorbeeld kleding zien we dat Nederland niet (economische unie) of nauwelijks (interne markt) meer baat heeft. Voor zowel Nederland als de rest van de EU is het gemiddelde totale EU-effect groter dan wanneer we geen onderscheid maken tussen de impact op Nederland en de rest van de EU.

De gemiddelde baten van de interne markt en de economische unie verschillen sterk tussen de verschillende EU-uitbreidingen (zie model 6 en 7). Opnieuw heeft Nederland als een open economie een van de grootste gemiddelde effecten voor zowel de interne markt als de economische uniefase. De gemiddelde baten voor de EU-12-uitbreiding voor beide fases zijn echter nog groter. Voor de EU-15-uitbreiding daarentegen zijn de gemiddelde effecten van beide fases zelfs negatief. Deze landen waren voor toetreding al zeer nauw geïntegreerd met de EU via de EVA, dit kan verklaren waarom beide fases voor deze EU-landen geen baten opleverden. Opnieuw zijn er grote verschillen tussen sectoren.

Tabel 6: Heterogene parameterschattingen van de elasticiteiten van de interne markt, goederen

Model	3			4				5				6					7				
	Hoofd-specificatie		EU vs. NL voor Eco. unie		EU vs NL voor IM		Impact Eco. unie voor EU-uitbreidingen					Impact IM voor EU-uitbreidingen									
			Eco. unie		IM		Eco. unie		EU-6			Eco. unie		IM			Eco. unie				
Bedrijfstak	IM	Eco. unie	EU ex IM	EU ex NL	EU ex NL	EU ex NL	Eco. unie	IM	EU-6 ex NL	NL	EU-9	EU-12	EU-15	EU-6 ex NL	NL	EU-9	EU-12	EU-15	Eco. unie		
Landbouw en visserij	0,50*	0,25	0,51*	0,23	0,36	0,29*	0,86*	0,44*	0,52*	0,00	0,18	-0,38*	0,62*	-0,13	0,14*	0,73*	0,06	0,57*	-0,11	0,28	
	(0,11)	(0,17)	(0,11)	(0,18)	(0,25)	(0,09)	(0,11)	(0,15)	(0,11)	(0,17)	(0,21)	(0,11)	(0,14)	(0,15)	(0,05)	(0,09)	(0,06)	(0,08)	(0,16)	(0,16)	
Mijnbouw	0,56*	-0,18	0,56*	-0,19	-0,12	0,25	0,92*	0,09	0,56*	0,63*	0,17	-0,36*	-0,22	-0,52*	0,35*	0,84*	-0,33*	0,12	-0,22	0,42	
	(0,23)	(0,38)	(0,23)	(0,38)	(0,39)	(0,21)	(0,29)	(0,36)	(0,23)	(0,29)	(0,28)	(0,18)	(0,23)	(0,21)	(0,13)	(0,28)	(0,16)	(0,20)	(0,20)	(0,34)	
Voedsel & tabak	0,51*	0,33*	0,51*	0,33*	0,30*	0,50*	0,53*	0,34*	0,51*	0,19	0,12	0,03	0,26*	0,15*	0,25*	0,28*	0,24*	0,26*	0,21*	0,36*	
	(0,06)	(0,10)	(0,06)	(0,10)	(0,13)	(0,06)	(0,07)	(0,10)	(0,06)	(0,10)	(0,13)	(0,08)	(0,10)	(0,07)	(0,03)	(0,06)	(0,04)	(0,07)	(0,07)	(0,10)	
Kleding	0,47*	0,93*	0,46*	0,95*	0,67*	0,46*	0,54*	0,94*	0,46*	0,66*	0,28	0,11	0,53*	0,43*	0,22*	0,32	0,30*	0,27*	0,23	0,89*	
	(0,12)	(0,16)	(0,12)	(0,16)	(0,23)	(0,12)	(0,19)	(0,16)	(0,12)	(0,12)	(0,19)	(0,11)	(0,13)	(0,13)	(0,07)	(0,17)	(0,08)	(0,09)	(0,14)	(0,15)	
Papier & drukwerk	0,21*	-0,07	0,20*	-0,06	-0,13	0,25*	0,08	-0,11	0,22*	0,34*	0,11	-0,25*	0,30*	-0,21*	0,19*	-0,04	-0,14	0,27*	-0,25*	0,31*	
	(0,09)	(0,12)	(0,09)	(0,12)	(0,20)	(0,09)	(0,11)	(0,12)	(0,09)	(0,11)	(0,17)	(0,10)	(0,09)	(0,08)	(0,05)	(0,09)	(0,09)	(0,07)	(0,09)	(0,14)	
Olie & coke	0,27*	0,71*	0,26*	0,73*	0,38	0,17	0,48*	0,79*	0,28*	0,56*	0,04	0,11	0,77*	0,21	0,12	0,39*	0,06	-0,03	-0,34*	1,26*	
	(0,13)	(0,23)	(0,13)	(0,23)	(0,27)	(0,12)	(0,14)	(0,23)	(0,13)	(0,21)	(0,21)	(0,15)	(0,21)	(0,11)	(0,07)	(0,13)	(0,11)	(0,16)	(0,17)	(0,30)	
Chemicaliën	0,62*	0,47*	0,62*	0,47*	0,45*	0,60*	0,77*	0,48*	0,63*	0,36*	0,28*	0,12	0,34*	0,14	0,27*	0,47*	0,40*	0,51*	0,26*	0,40*	
	(0,07)	(0,12)	(0,08)	(0,12)	(0,15)	(0,07)	(0,15)	(0,12)	(0,07)	(0,09)	(0,13)	(0,08)	(0,07)	(0,08)	(0,04)	(0,13)	(0,06)	(0,06)	(0,09)	(0,11)	
Rubber	0,10	0,40*	0,10	0,38*	0,61*	0,04	0,66*	0,45*	0,12	0,35*	0,51*	0,02	0,68*	-0,03	0,03	0,66*	-0,05	0,39*	-0,33*	0,64*	
	(0,07)	(0,14)	(0,07)	(0,14)	(0,19)	(0,05)	(0,22)	(0,12)	(0,07)	(0,10)	(0,17)	(0,11)	(0,08)	(0,06)	(0,03)	(0,22)	(0,04)	(0,06)	(0,07)	(0,13)	
Mineralen	-0,10	0,18	-0,10	0,17	0,39*	-0,08	-0,15	0,16	-0,06	0,04	0,30*	0,13	0,72*	-0,17	-0,03	-0,09	-0,03	0,21*	-0,61*	0,57*	
	(0,07)	(0,13)	(0,07)	(0,13)	(0,16)	(0,08)	(0,07)	(0,14)	(0,07)	(0,09)	(0,15)	(0,08)	(0,09)	(0,09)	(0,05)	(0,06)	(0,05)	(0,07)	(0,11)	(0,13)	
Metalen	0,29*	0,05	0,29*	0,05	0,07	0,32*	0,18	0,03	0,31*	0,12	0,12	-0,13	0,49*	-0,16*	0,17*	0,02	0,11	0,33*	-0,23*	0,35*	
	(0,08)	(0,11)	(0,08)	(0,12)	(0,20)	(0,08)	(0,10)	(0,12)	(0,08)	(0,10)	(0,19)	(0,08)	(0,10)	(0,06)	(0,04)	(0,08)	(0,06)	(0,07)	(0,08)	(0,13)	
Machines	0,20*	0,03	0,20*	0,02	0,13	0,19*	0,23	0,03	0,21*	0,15*	0,22	-0,10	0,34*	-0,13*	0,10*	0,15	0,04	0,35*	-0,14*	0,19*	
	(0,05)	(0,09)	(0,05)	(0,09)	(0,16)	(0,04)	(0,15)	(0,09)	(0,05)	(0,06)	(0,15)	(0,07)	(0,07)	(0,06)	(0,02)	(0,14)	(0,03)	(0,05)	(0,06)	(0,09)	
Elektrische machines	0,14	0,52*	0,14	0,51*	0,62*	0,15	0,00	0,50*	0,15	0,25*	0,38	0,32*	0,52*	0,15	0,04	-0,06	0,18*	0,41*	-0,04	0,49*	
	(0,08)	(0,11)	(0,08)	(0,11)	(0,26)	(0,08)	(0,12)	(0,11)	(0,08)	(0,10)	(0,27)	(0,10)	(0,07)	(0,11)	(0,04)	(0,10)	(0,08)	(0,08)	(0,11)	(0,13)	
Transportmiddelen	0,26*	0,69*	0,26*	0,68*	0,91*	0,24	0,59*	0,70*	0,29*	0,48*	0,78*	0,32	0,82*	-0,06	0,07	0,50*	0,39*	0,48*	-0,43*	0,91*	
	(0,13)	(0,32)	(0,13)	(0,33)	(0,33)	(0,13)	(0,17)	(0,32)	(0,13)	(0,24)	(0,21)	(0,18)	(0,12)	(0,23)	(0,06)	(0,14)	(0,10)	(0,10)	(0,19)	(0,27)	
Overige fabricage	-0,13	-0,14	-0,13	-0,15	0,13	-0,14	-0,10	-0,14	-0,09	0,08	0,44*	0,37*	0,47*	-0,42*	-0,11	0,00	0,19*	0,33*	-0,64*	0,29	
	(0,12)	(0,14)	(0,12)	(0,14)	(0,16)	(0,12)	(0,13)	(0,14)	(0,12)	(0,12)	(0,14)	(0,12)	(0,11)	(0,07)	(0,06)	(0,09)	(0,08)	(0,08)	(0,10)	(0,17)	
Gewogen gemiddelde	0,28	0,30	0,31	0,32	0,39	0,29	0,41	0,35	0,33	0,27	0,31	0,06	0,50	-0,02	0,14	0,28	0,18	0,36	-0,14	0,49	

Tabelnoot: Model 4 en 5 onderzoeken het verschil tussen Nederland en de rest van de EU voor respectievelijk de economische unie en de interne markt. Model 6 en 7 doen hetzelfde maar dan voor alle uitbreidingen van de EU. Voor meer informatie zie de tabelnoot van tabel 4.

7.4.2 Diensten

Nederland heeft gemiddeld nauwelijks meer baat van de combinatie van de interne markt en de economische unie in vergelijking met de rest van de EU (zie tabel 7 model 4). Het verschil is met 2%-punt verwaarloosbaar. Ook hier zien we grote variatie tussen sectoren. Voor de sector vervoer & toerisme zien we dat Nederland maar liefst 224%-punt meer baat heeft van de interne markt en de economische unie dan de rest van de EU. Aan de andere kant heeft Nederland in de sector overheidsdiensten 137%-punt minder baat van de interne markt en de economische unie dan de rest van de EU.

De gemiddelde baten van de interne markt en de economische unie verschillen tussen de verschillende EU-uitbreidingen (zie model 6), maar niet zo sterk als voor goederen. Opnieuw heeft Nederland als een open economie hoge effecten van de interne markt en de economische unie. De gemiddelde baten voor de EU-9-uitbreiding zijn het grootst. Dit wordt voornamelijk bevorderd door professionele diensten waaronder ook financiële dienstenhandel met de Verenigd Koninkrijk. Maar ook voor Ierland waar dienstenhandel een relatief belangrijke rol speelt. Voor de EU-12-uitbreiding is het gemiddelde effect het kleinst. Voor deze groep landen zijn alleen de baten voor de sector vervoer & toerisme positief. Ook bij andere EU-uitbreidingen zijn er grote verschillen tussen sectoren.

Tabel 7: Heterogene parameterschattingen van de elasticiteiten van de interne markt, diensten

Model	3			4		6				
	Hoofd-specificatie	EU vs NL voor IM & Eco. Unie		Impact IM & economische unie voor EU-uitbreidingen						
Bedrijfstak	EU	EU ex NL	NL	EU-6 ex NL	NL	EU-9	EU-12	EU-15	EU-25	EU-28
Vervoer & toerisme	1,42* (0,13)	1,40* (0,13)	1,84* (0,32)	0,36* (0,13)	0,94* (0,31)	0,69* (0,18)	0,89* (0,18)	0,41* (0,14)	0,86* (0,09)	0,79* (0,10)
Professionele diensten	0,89* (0,15)	0,89* (0,15)	0,87* (0,18)	0,48* (0,14)	0,47* (0,17)	0,76* (0,18)	-0,02 (0,16)	0,48* (0,21)	0,45* (0,07)	0,29* (0,10)
Overheids-diensten	0,95* (0,23)	0,99* (0,22)	0,28 (0,37)	0,81* (0,25)	0,05 (0,29)	0,72* (0,27)	-0,02 (0,34)	0,32 (0,26)	0,17 (0,12)	0,93* (0,28)
Gewogen gemiddelde	1,10	1,11	1,13	0,50	0,57	0,73	0,33	0,43	0,55	0,60

Tabelnoot: Model 4 onderzoekt het verschil tussen Nederland en de rest van de EU voor de combinatie van de interne markt en de economische unie. Model 6 doet hetzelfde maar dan voor alle uitbreidingen van de EU. Voor meer informatie zie de tabelnoot van tabel 4.

7.5 Resultaten algemene evenwichtsanalyse

De resultaten van de counterfactual-analyse⁴⁵ staan beschreven in tabel 8 en tabel 9. Deze resultaten liggen ten grondslag aan figuur 1 en de figuren in hoofdstuk 4. Deze resultaten zijn te interpreteren als de winst van het bestaan van de (verschillende fases van) EU. In figuur 7, in kolommen 1 en 3 bestaat de counterfactual uit het wegvallen van de volledige EU (vrijhandel, interne markt en economische unie). In kolommen 5 en 7 laten we de effecten zien van een analyse waarbij alleen de interne markt niet zou bestaan. Dit is dus een deeleffect van de bredere counterfactual. In figuur 8 kunnen we het onderscheid tussen deze scenario's niet maken, omdat we pas vanaf 2000 kunnen kijken.

⁴⁵ Zie Bollen et al., (2020) voor toelichting op de algemene evenwichtsanalyse. In tegenstelling tot de analyse daar gebruiken we bij goederen voor de algemene evenwichtsanalyse een andere dataset (met recentere data) dan voor het schatten van de handelselasticiteiten. Hierdoor kunnen grote afwijkingen tussen residuen ontstaan in de counterfactual-analyse die daardoor niet meer een standaardverdeling heeft. Om te voorkomen dat dit de bootstrap in de algemene evenwichtsanalyse verstoort, schatten we de elasticiteiten van RHV_{ijt} en de grens-dummies (zie sectie 7.1) opnieuw in de counterfactual-analyse, waarbij we de frequentie van de grens-dummies verhogen van 10 naar 5 jaar. Hierdoor wordt een deel van de grote afwijkingen in de residuen opgevangen door deze elasticiteiten. We zien voor goederen echter wel dat de onzekerheidsintervallen nog steeds niet normaal verdeeld zijn (zie figuur 9 en tabel 8).

EU-landen worden het sterkst getroffen met dalingen van bbp tot meer dan 7%. Voor overige landen is dit verlies zoals verwacht een stuk beperkter. Wat opvalt is dat veel landen buiten de Europa voor handelsverschuiving voornamelijk voor uitvoer positieve effecten hebben. Voor een aantal landen zou het dus positief uitpakken als de EU uiteen zou vallen: zij zouden meer gaan handelen met Europese landen waardoor onderlinge handel relatief duurder is geworden.

7.5.1 Goederen

Tabel 8: Verandering uitvoer en toegevoegde waarde zonder interne markt en EU ten opzichte van realiteit, goederen

Land	Totale EU				Interne markt			
	Uitvoer	95% Interval	Toeg. waarde	95% Interval	Uitvoer	Interval	Toeg. waarde	95% Interval
Europese Unie								
België-Luxemburg	22,7	(23,4 / 21,9)	8,9	(9,1 / 8,6)	8,0	(8,5 / 7,6)	5,2	(5,3 / 5,0)
Bulgarije	23,0	(24,6 / 21,5)	1,6	(1,8 / 1,3)	6,8	(7,7 / 6,0)	0,9	(1,1 / 0,6)
Cyprus	36,7	(40,2 / 30,5)	2,7	(3,0 / 2,3)	19,7	(21,8 / 17,0)	2,1	(2,3 / 1,9)
Denemarken	21,3	(21,9 / 20,5)	5,9	(6,1 / 5,7)	9,2	(9,7 / 8,8)	3,9	(4,0 / 3,8)
Duitsland	20,2	(20,7 / 19,7)	3,7	(3,7 / 3,6)	7,4	(7,6 / 7,1)	2,1	(2,2 / 2,1)
Estland	18,1	(19,8 / 15,6)	6,4	(7,1 / 5,5)	5,8	(6,8 / 4,8)	3,6	(4,0 / 3,1)
Finland	16,5	(19,9 / 13,6)	-1,0	(0,6 / -3,3)	6,8	(10,8 / 5,9)	-0,4	(1,2 / -1,6)
Frankrijk	26,3	(27,1 / 25,5)	4,3	(4,5 / 4,2)	9,9	(10,3 / 9,5)	2,5	(2,6 / 2,4)
Griekenland	16,6	(18,7 / 5,9)	0,9	(1,1 / 0,7)	10,3	(11,3 / 7,5)	0,9	(1,0 / 0,7)
Hongarije	21,6	(22,4 / 20,9)	8,9	(9,2 / 8,6)	4,9	(5,2 / 4,6)	3,4	(3,5 / 3,3)
Ierland	7,7	(8,9 / 6,3)	4,4	(5,2 / 3,5)	2,7	(3,2 / 2,1)	3,3	(3,9 / 2,7)
Italië	24,7	(25,3 / 24,1)	1,6	(2,0 / 1,3)	9,4	(9,9 / 8,9)	0,9	(1,2 / 0,5)
Kroatië	18,0	(20,4 / 10,5)	2,5	(2,8 / 1,8)	6,6	(7,5 / 5,5)	1,4	(1,7 / 1,0)
Letland	22,9	(24,4 / 21,4)	5,5	(6,0 / 5,1)	8,7	(9,6 / 7,8)	3,2	(3,5 / 2,9)
Litouwen	21,0	(21,9 / 20,1)	5,3	(5,6 / 5,0)	8,2	(8,8 / 7,6)	3,2	(3,4 / 3,0)
Nederland	24,4	(25,6 / 23,4)	6,3	(6,6 / 6,0)	10,9	(11,4 / 10,5)	5,3	(5,5 / 5,1)
Oostenrijk	23,4	(24,0 / 22,9)	6,8	(7,0 / 6,6)	7,4	(7,8 / 7,1)	3,3	(3,4 / 3,2)
Polen	31,7	(32,6 / 30,8)	4,4	(4,6 / 4,3)	10,1	(10,4 / 9,7)	2,0	(2,1 / 2,0)
Portugal	31,7	(34,1 / 29,3)	3,3	(3,7 / 2,8)	9,6	(10,4 / 8,5)	1,3	(1,8 / 0,9)
Roemenië	29,0	(31,1 / 26,7)	2,1	(2,3 / 1,8)	7,2	(8,0 / 6,4)	0,6	(0,8 / 0,3)
Slovenië	25,0	(26,1 / 23,7)	7,2	(7,5 / 6,9)	6,2	(6,6 / 5,7)	3,2	(3,4 / 3,1)
Slowakije	25,4	(26,8 / 23,4)	7,6	(7,9 / 7,3)	5,1	(5,5 / 4,6)	2,5	(2,7 / 2,4)
Spanje	35,3	(36,2 / 27,5)	2,3	(2,5 / 2,1)	14,5	(15,0 / 12,6)	1,4	(1,5 / 1,2)
Tsjechië	26,0	(26,9 / 25,0)	6,4	(6,6 / 6,2)	6,2	(6,5 / 5,9)	2,5	(2,6 / 2,4)
Zweden	22,7	(23,4 / 22,0)	4,6	(4,7 / 4,4)	7,8	(8,2 / 7,5)	2,5	(2,6 / 2,4)
Europa								
Noorwegen	14,2	(17,5 / 12,4)	1,9	(2,6 / 1,4)	12,4	(14,8 / 11,0)	2,0	(2,5 / 1,6)
Verenigd Koninkrijk	19,0	(21,3 / 15,2)	3,0	(3,2 / 2,7)	10,3	(11,0 / 9,3)	2,0	(2,2 / 1,7)
Zwitserland	13,1	(13,6 / 12,7)	1,1	(1,2 / 1,0)	6,7	(7,0 / 6,4)	0,6	(0,7 / 0,6)
Overig								
Australië	-2,0	(-1,1 / -3,1)	-0,3	(-0,2 / -0,4)	0,3	(0,8 / -0,4)	0,0	(0,1 / -0,1)
Brazilië	-16,9	(-15,8 / -18,1)	0,0	(0,2 / -0,3)	1,3	(1,6 / 1,1)	-0,4	(-0,2 / -0,6)
Canada	3,8	(4,3 / 3,2)	0,7	(0,9 / 0,6)	-0,1	(0,1 / -0,4)	-0,1	(0,0 / -0,2)

Land	Totale EU				Interne markt			
	Uitvoer	95% Interval	Toeg. waarde	95% Interval	Uitvoer	Interval	Toeg. waarde	95% Interval
China	-3,1	(-2,4 / -3,8)	-0,6	(-0,3 / -0,9)	0,9	(1,6 / 0,2)	-0,6	(-0,3 / -0,9)
Indonesië	-2,6	(-1,6 / -3,8)	-0,2	(0,0 / -0,4)	-0,4	(0,2 / -1,1)	-0,4	(-0,2 / -0,6)
India	-11,5	(-10,3 / -12,7)	-0,7	(-0,4 / -1,1)	0,6	(1,6 / -0,6)	-0,7	(-0,3 / -1,0)
Japan	-4,4	(-4,1 / -4,8)	-0,4	(-0,3 / -0,5)	1,3	(1,4 / 1,2)	-0,1	(0,0 / -0,2)
Korea, Rep.	16,5	(17,1 / 16,0)	0,4	(0,6 / 0,2)	1,6	(1,9 / 1,2)	-0,3	(-0,1 / -0,6)
Mexico	7,6	(8,8 / 3,6)	1,0	(1,1 / 0,8)	0,0	(0,3 / -0,3)	-0,2	(-0,1 / -0,3)
Russische Federatie	-8,4	(-7,7 / -10,3)	-0,3	(-0,2 / -0,3)	0,3	(1,0 / -0,6)	0,0	(0,1 / -0,1)
Turkije	-20,8	(-17,9 / -23,9)	-2,8	(-1,8 / -3,8)	3,0	(4,6 / 1,6)	-1,6	(-0,7 / -2,6)
Verenigde Staten	-1,8	(-1,5 / -2,2)	-0,3	(-0,2 / -0,4)	2,6	(2,8 / 2,4)	-0,1	(0,0 / -0,1)

Tabelnoot: We rapporteren de mediaan en de 95%-betrouwbaarheidsintervallen op basis van een blok-bootstrap met de residuen, waarbij we de residuen trekken binnen de landenparen. In totaal doen we 500 trekkingen.

7.5.2 Diensten

Tabel 9: Verandering uitvoer en toegevoegde waarde zonder EU ten opzichte van realiteit, diensten

Land	Totale EU			
	Uitvoer	95% Interval	Toeg. waarde	95% Interval
Europese Unie				
België-Luxemburg	43,7	(47,0 / 39,8)	1,6	(1,8 / 1,4)
Bulgarije	34,5	(39,9 / 28,3)	0,9	(1,1 / 0,6)
Cyprus	32,4	(39,4 / 27,2)	1,4	(1,7 / 1,1)
Denemarken	25,1	(27,1 / 22,7)	1,0	(1,0 / 0,9)
Duitsland	35,2	(37,5 / 33,0)	0,6	(0,6 / 0,6)
Estland	46,4	(52,2 / 41,1)	2,2	(2,5 / 1,9)
Finland	34,8	(37,2 / 32,0)	0,6	(0,7 / 0,6)
Frankrijk	27,9	(32,3 / 23,6)	0,4	(0,4 / 0,3)
Griekenland	25,0	(28,6 / 21,2)	0,4	(0,4 / 0,3)
Hongarije	46,3	(50,2 / 41,4)	1,8	(2,1 / 1,4)
Ierland	22,8	(29,3 / 14,1)	3,7	(4,4 / 2,5)
Italië	41,7	(44,0 / 38,8)	0,4	(0,5 / 0,4)
Kroatië	25,2	(28,8 / 20,4)	1,2	(2,0 / 0,4)
Letland	17,8	(22,9 / 12,3)	0,5	(0,7 / 0,2)
Litouwen	17,5	(21,1 / 14,4)	0,0	(0,4 / -0,5)
Nederland	18,4	(21,0 / 15,8)	1,0	(1,2 / 0,7)
Oostenrijk	39,3	(42,1 / 36,4)	1,1	(1,1 / 1,0)
Polen	25,1	(28,2 / 21,7)	0,4	(0,6 / 0,1)
Portugal	38,1	(41,6 / 34,4)	0,3	(0,4 / 0,3)
Roemenië	17,1	(22,6 / 6,0)	0,7	(1,3 / 0,1)
Slovenië	36,1	(41,6 / 31,8)	1,5	(1,7 / 1,1)
Slowakije	25,1	(28,4 / 21,8)	0,2	(0,7 / -0,3)
Spanje	27,9	(31,2 / 23,2)	0,5	(0,5 / 0,3)
Tsjechië	40,5	(45,3 / 34,9)	1,4	(1,5 / 1,1)
Zweden	41,1	(43,2 / 38,2)	1,0	(1,1 / 1,0)

Totale EU				
Land	Uitvoer	95% Interval	Toeg. waarde	95% Interval
Europa				
Noorwegen	-4,8	(-2,3 / -7,3)	-0,3	(-0,3 / -0,4)
Verenigd Koninkrijk	29,0	(34,3 / 20,2)	0,4	(0,5 / 0,3)
Zwitserland	23,5	(26,4 / 20,8)	0,3	(0,5 / 0,2)
Overig				
Australië	-11,5	(-8,8 / -14,2)	0,0	(0,0 / -0,1)
Brazilië	-0,6	(1,3 / -2,8)	0,0	(0,0 / 0,0)
Canada	-12,9	(-10,9 / -15,7)	-0,2	(-0,2 / -0,2)
China	-9,8	(-6,5 / -13,6)	0,0	(0,0 / 0,0)
India	-11,9	(-8,6 / -15,7)	-0,1	(0,0 / -0,1)
Indonesië	-21,1	(-14,7 / -28,2)	-0,1	(-0,1 / -0,1)
Japan	-12,0	(-8,9 / -14,1)	0,0	(0,0 / 0,0)
Korea, Rep.	5,8	(9,3 / 2,3)	0,0	(0,0 / 0,0)
Mexico	-29,6	(-24,6 / -34,6)	0,0	(0,0 / 0,0)
Russische Federatie	-5,3	(-3,6 / -7,1)	-0,1	(-0,1 / -0,1)
Turkije	-11,7	(-9,0 / -14,6)	-0,1	(-0,1 / -0,2)
Verenigde Staten	0,0	(1,2 / -1,5)	0,0	(0,0 / -0,1)

Tabelnoot: We rapporteren de mediaan en de 95%-betrouwbaarheidsintervallen op basis van een blok-bootstrap met de residuen, waarbij we de residuen trekken binnen de landenparen. In totaal doen we 500 trekkingen.

8 Lijst met afkortingen en termen

bbp – bruto binnenlands product

EEG – Europese economische gemeenschap

EER – Europese economische ruimte

EGKS – Europese gemeenschap voor kolen en staal

EU – Europese Unie

EVA – Europese vrijhandelsassociatie

FDI – buitenlandse directe investeringen (foreign direct investment)

glb – gemeenschappelijk landbouwbeleid

NTM – niet-tarifaire maatregel

PPML – Poisson Pseudo Maximum likelihood

WHO – Wereldhandelsorganisatie

Handelsverschuiving – Dynamiek waarbij landen die buiten een handelsverdrag vallen minder exporteren naar landen die erin vallen. Dit komt doordat handel onderling, tussen landen die deel uitmaken van het handelsverdrag, goedkoper wordt. Daarmee wordt handel met landen die erin vallen dus relatief duurder.

Algemeen evenwichtseffect – Een schatting van een effect dat rekening houdt met doorwerkingseffecten zoals prijzen en de vraag (algemeen evenwicht).

Partiële effect (*Ceteris paribus*-effect) – een partiële schatting van een effect dat geen rekening houdt met algemene evenwichtseffecten, ook wel *ceteris paribus*-effect genoemd.

Counterfactual-analyse – een analyse die een scenario simuleert die anders is dan de realiteit, om het effect van deze verandering te schatten.

Drie fases van EU-integratie:

- Economische unie (Eco. unie) – Verderegaande economische integratie en regelgeving zoals het glb.
- Interne markt (IM) – Garanderen van vrij verkeer van goederen, diensten, kapitaal en personen.
- Vrijhandel (Vrij) – Het sluiten van een vrijhandelsverdrag en douane-unie.

Handselasticiteit - parameter die aangeeft hoeveel de vraag naar geëxporteerde goederen en diensten verandert als het niveau van integratie verandert.

Substitutie-elasticiteit – parameter die aangeeft hoeveel de vraag naar geëxporteerde goederen en diensten verandert als de prijs verandert, geschat met tarieven, dus ook **tariefelasticiteit**.

WorldScan – Model voor onder andere het doorrekenen handelsbelemmeringen, niet meer in gebruik door het CPB.

Zwaartekrachtmodel – Huidige CPB-model voor het schatten van de effecten van handelsbelemmeringen, zie Bollen et al. (2020).

9 Referenties

Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith en P. Howitt, 2005, Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 120(2): 701-728.

Algemene Rekenkamer, 2020, Focus op de nettobetalingpositie van Nederland: Saldo betalingen en ontvangsten Nederland in de EU. ([link](#)).

Anderson, J.E., 2011, The Gravity Model, *Annual Review of Economics*, vol. 3: 133-160.

Anderson, J.E. en E. Van Wincoop, 2003, Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle, *American Economic Review*, vol. 93(1): 170-192.

Autor, D.H., D. Dorn en G.H. Hanson, 2013, The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States, *American Economic Review*, vol. 103(6): 2121-2168.

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

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

Balassa, B., 1961, *The theory of economic integration*, Routledge, London.

van de Beek, J., H. Roodenburg, J. Hartog en G. Kreffer, 2021, Grenzeloze Verzorgingsstaat. De gevolgen van immigratie voor de overheidsfinanciën., In opdracht van het Renaissance Instituut van Forum voor Democratie, Demo-demo.nl, Zeist.

Bekkers, E. en H. Rojas-Romagosa, 2019, The welfare effects of free trade agreements in quantitative trade models: A comparison of studies about Transatlantic Trade and Investment Partnership, *The World Economy*, vol. 42(1): 87-121.

ten Berge, W., J.D. Vlasblom, J. Ebrecht, L. Putman, J. Zweerink en M. de Graaf-Zijl, 2018, Verdringing op de arbeidsmarkt. Beschrijving en beleving, Centraal Planbureau / Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag.

Bergstrand, J.H., M. Larch en Y.V. Yotov, 2015, Economic integration agreements, border effects, and distance elasticities in the gravity equation, *European Economic Review*, vol. 78: 307-327.

Baldwin, R. en C. Wyplosz, 2019, *The Economics of European Integration 6e*, McGraw Hill.

Bekkers, E. en H. Rojas-Romagosa, 2019, The welfare effects of free trade agreements in quantitative trade models: A comparison of studies about Transatlantic Trade and Investment Partnership, *The World Economy*, vol. 42(1): 87-121.

Bhatia, A., S. Mitra, A. Weber, S. Aiyar, L. de Almeida, C. Cuervo, A. Santos en T. Gudmunson, 2019, A Capital Market Union for Europe, Staff Discussion Notes, IMF.

Bollen, J., R. Teulings en D. Freeman, 2020, Trade policy analysis with a gravity model, CPB Background Document, Centraal Planbureau, The Hague, The Netherlands.

Borjas, G.J., 2018, Lessons from immigration economics, *The Independent Review*, vol. 22(3): 329-340.

Bown, C.P. en D.A. Irwin, 2015, The GATT's starting point: tariff levels circa 1947, Working Paper 21782, National Bureau of Economic Research, Washington DC, USA.

Bradford, A., 2020, *The Brussels effect: How the European Union rules the world*, Oxford University Press, USA. Bruno, R.L., N.F. Campos en S. Estrin, 2021, The effect on foreign direct investment of membership in the European Union, *JCMS: Journal of Common Market Studies*.

Bruno, R.L. en M. Cipollina, 2018, A meta-analysis of the indirect impact of foreign direct investment in old and new EU member states: Understanding productivity spillovers, *The World Economy*, vol. 41(5): 1342-1377.

Bun, M.J.G. en F. Klaassen, 2007, The Euro Effect on Trade is not as Large as Commonly Thought, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 69(4): 473-496.

Campos, N.F., F. Coricelli en E. Franceschi, 2021, Institutional Integration and Productivity Growth: Evidence from the 1995 Enlargement of the European Union, IZA DP NO. 14834 ([link](#)).

Campos, N.F., F. Coricelli en L. Moretti, 2019, Institutional integration and economic growth in Europe, *Journal of Monetary Economics*, vol. 103: 88-104.

Campos, N.F., F. Coricelli en L. Moretti, 2014, Economic growth and political integration: estimating the benefits from membership in the European Union using the synthetic counterfactuals method, IZA Discussion Paper 8162, IZA Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit.

Chojnicki, X., A. Edo en L. Ragot, 2016, Intra-European labor migration in crisis times, *CEPII Policy Brief*, vol. 13.

Cimadomo, J., G. Ciminelli, O. Furtuna en M. Giuliadori, 2020, Private and public risk sharing in the euro area, *European Economic Review*, vol. 121: 103347.

Costinot, A. en A. Rodríguez-Clare, 2014, Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization, in *Handbook of International Economics*, Elsevier, vol. 4: 197-261. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-54314-1.00004-5>.

CPB, 2018, CPB Risicorapportage Financiële Markten 2018 - Naar een bankenunie voor de EMU: drie scenario's, CPB Notitie, CPB, Den Haag.

Crafts, N., 2015, West European economic integration since 1950, in *Routledge Handbook of the Economics of European Integration*, Routledge, 23-41.

Demyanyk, Y. en V. Volosovych, 2008, Gains from financial integration in the European Union: Evidence for new and old members, *Journal of International Money and Finance*, vol. 27(2): 277-294.

Dorn, D. en P. Levell, 2021, Trade and inequality in Europe and the US, *IFS Deaton Review of Inequalities*. ([link](#)).

Egger, P.H., M. Larch en K.E. Staub, 2012, Trade preferences and bilateral trade in goods and services: A structural approach.

Eichengreen, B. en M.S. Smith, 2006, *The European Economy since 1945: Coordinated Capitalism and Beyond.*, Princeton University Press, Princeton.

El-Dardiry, R., B. Overvest, M. Dinkova en R. Aalbers, 2021, Brave new data. Databeleid in een imperfecte wereld, CPB Notitie, CPB, Den Haag.

Engbersen, G., M. Bovens, M. Bokhorst en R. Jennissen, 2020, Samenleven in verscheidenheid, WRR-Rapport 103, WRR.

Euwals, R., G.H. Van Heuvelen, G. Meijerink, J. Möhlmann en S. Rabaté, 2021, The impact of import competition and export opportunities on the Dutch labour market, CPB Discussion Paper 426, Centraal Panbureau.

- Fally, T., 2015, Structural gravity and fixed effects, *Journal of International Economics*, vol. 97(1): 76-85.
- Felbermayr, G., J.K. Gröschl en I. Heiland, 2018, Undoing Europe in a New Quantitative Trade Model, ifo Working Paper Series 250, ifo Institute - Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich.
- Felbermayr, G.J., S. Gans, H. Mahlkow en A. Sandkamp, 2021, Decoupling Europe, Kiel Policy brief 153, IfW Kiel Institute for the world economy, Kiel.
- Head, K. en T. Mayer, 2014, Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook, in *Handbook of International Economics*, Elsevier, vol. 4: 131-195.
- Head, K. en T. Mayer, 2021, The United States of Europe: A gravity model evaluation of the four freedoms, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 35(2): 23-48.
- Krugman, P.R., M. Obstfeld en M.J. Melitz, 2018, *International Economics: Theory and Policy*, 11th Edition, Pearson Education Limited, Edinburgh.
- Lejour, A., J. Möhlmann, M. van't Riet en T. Benschop, 2019, International Tax Planning of Dutch Shell Companies (SPEs), SSRN, vol. 111.
- Lejour, A.P., G. Veenendaal en N. Leeuwen, 2006, WorldScan: A Model for International Economic Policy Analysis, CPB Document 111, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Mayer, T., V. Vicard en S. Zignago, 2019, The cost of non-Europe, revisited, *Economic Policy*, vol. 34(98): 145-199.
- Melitz, M.J., 2003, The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity, *Econometrica*, vol. 71(6): 1695-1725.
- Mundell, R.A., 1961, A Theory of Optimum Currency Areas, *The American Economic Review*, vol. 51(4): 657-665.
- Ramaekers, P. en T. de Wit, 2012, Economiegrootte, afstand en de handel van Nederland met andere landen, CBS - Statistics Netherlands, Den Haag/Heerlen.
- Rémond-Tiedrez, I. en J. Rueda-Cantuche, 2019, *Full international and global accounts for research in input-output analysis (FIGARO)*, Eurostat.
- Rodrik, D., 2012, Why we learn nothing from regressing economic growth on policies, *Seoul Journal of Economics*, vol. 25.
- Rodrik, D., 2021, A Primer on Trade and Inequality, *IFS Deaton Review of Inequalities*. ([link](#))
- Rojas-Romagosa, H. en J. Bollen, 2018, Estimating migration changes from the EU's free movement of people principle, CPB Discussion Paper 385, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, The Hague.
- Roodenburg, H., R. Euwals en H. ter Rele, 2003, Immigration and the Dutch Economy, CPB Report, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, The Hague, The Netherlands.
- Rose, A.K., 2017, Why do Estimates of the EMU Effect on Trade Vary so Much?, *Open Economies Review*, vol. 28(1): 1-18.
- Santos Silva, J.M.C. en S. Tenreyro, 2006, The log of gravity, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 88(4): 641-658.
- Smid, B. en S. van Veldhuizen, 2019, Een budgettaire stabilisatiefunctie, CPB Policy Brief, CPB, Den Haag. ([link](#)).

Straathof, B., G.J. Linders, A. Lejour en J. Möhlmann, 2008, The internal market and the Dutch economy: implications for trade and economic growth, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

Tesar, L.L. en I.M. Werner, 1995, Home bias and high turnover, *Journal of International Money and Finance*, vol. 14(4): 467-492.

Teulings, R., 2017, Brexit and The Impact of Gradual Economic Integration on Export, Tinbergen Institute Discussion Papers 17-075/VI, Tinbergen Institute. <https://ideas.repec.org/p/tin/wpaper/20170075.html>.

Timmer, M.P., E. Dietzenbacher, B. Los, R. Stehrer en G.J. De Vries, 2015, An illustrated user guide to the world input–output database: the case of global automotive production, *Review of International Economics*, vol. 23(3): 575-605.

Woltjer, P., R. Gouma en M.P. Timmer, 2021, Long-run World Input-Output Database: Version 1.0 Sources and Methods, GGDC Research Memorandum 190. <https://www.rug.nl/ggdc/blog/long-run-wiod-published>.