

ECOOM-STORE

Vlamingenstraat 83 / 3550

B-3000 Leuven, België

<https://www.ecoom.be>

Beleidsrapport ECOOM-STORE-24-013

Applicatie Simulatietool 1.0 “Globale Schokken”

Importtarieven op elektrische voertuigen uit China

Yannick Bormans^{a,b,1} en Florian Forsthuber^{a,b,2}

^a ECOOM-STORE

^b Vlaams Instituut voor Economie & Samenleving (VIVES), Faculteit Economie en
Bedrijfswetenschappen, KU Leuven

¹ yannick.bormans@kuleuven.be

² florian.forsthuber@kuleuven.be

12 December 2024

ecoom



DEPARTEMENT
ECONOMIE
WETENSCHAP &
INNOVATIE

De resultaten in dit rapport geven de mening van de auteurs weer en niet die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse Gemeenschap/het Vlaams Gewest is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de in deze mededeling of bekendmaking opgenomen gegevens.

Inhoudsopgave

1. Executive summary	3
2. Inleiding	4
3. Beschrijvende statistieken op land-productniveau	5
3.1 Handelsstromen van elektrische voertuigen	5
3.2 Handelsstromen van varkens.....	10
3.3 Handelsstromen van cognac.....	10
4. Methodologie	11
5. Gegevens en scenario's	12
6. Resultaten.....	13
6.1 Impact van Europese tarieven op Chinese EV	13
6.2 Impact van Chinese vergeldingstarieven	16
6.3 Aanbodgedreven modellering	18
7. Conclusie	20
Appendix tabellen	22
A1. Overzicht van de sectoren	22
A2. Overzicht van de landen.....	23
Appendix figuren	24
Referenties	27

1. Executive summary

Dit beleidsrapport situeert zich binnen de recurrente taken van de economische analyse unit van ECOOM zijnde ECOOM-STORE.¹ Meer specifiek maakt dit rapport deel uit van het subdomein “Internationale Productienetwerken” van het overkoepelende thema van de *Strategische Waardeketens* uit het ECOOM Meerjarenplan 2024–2028.

In STORE-23-031 (Bormans en Forsthuber, 2023) werd de methodologie voor de simulatietool 1.0 “Globale Schokken” ontwikkeld. Hiermee kan de impact van globale schokken op internationale import- en exportstromen doorgerekend worden op land-sectorniveau. Als applicatie bestuderen we hier de impact van Europese importtarieven op Chinese elektrische voertuigen, gevolgd door Chinese vergeldingsmaatregelen op de Europese varkens- en cognacindustrie. We maken gebruik van twee databases: (1) productdata omtrent internationale handel in goederen (Comext), ter beschikking gesteld door Eurostat (2024) en (2) de inter-country input-outputtabellen op land-sectorniveau (ICIO), ter beschikking gesteld door de OESO (2024). De belangrijkste resultaten van dit beleidsrapport zijn:

1. De **importwaarde** van **elektrische voertuigen** is **aanzienlijk gestegen** voor EU-lidstaten, waarbij de importwaarde vanuit **andere EU-lidstaten** veruit de **grootste categorie** is. Zo steeg de import van elektrische voertuigen uit andere EU-lidstaten van €2 miljard (2017) naar €55 miljard (2024). Tegelijkertijd won **ook** aan **China aan belang** als importpartner voor elektrische voertuigen. Zo werd het de **grootste niet-EU handelspartner** met een importwaarde van iets meer dan €10 miljard aan elektrische voertuigen in 2024 (Figuur 1).
2. Als **vergeldingsactie** voor de invoering van de importtarieven op Chinese elektrische voertuigen, dreigde China er ook mee om importtarieven in te voeren op **Europese varkens** (Figuur 5). Daarnaast voerde het ook importtarieven in op **cognac** uit de **EU** (Figuur 6). Beide maatregelen dienen vooral om specifieke producten te viseren waarbij respectievelijk **Spaanse varkensbedrijven** en **Franse cognacbedrijven** sterk gevisieerd worden.
3. De invoering van Europese importtarieven op Chinese elektrische voertuigen (EV) leidt tot een aanzienlijke **directe impact** op de **Chinese motorvoertuigen** sector (C29 - €188 miljoen) die voornamelijk verder **propageert** naar **Chinese toeleveranciers** (+60% impact) (Figuur 7). Aan de andere kant stellen we vast dat voornamelijk **Europese sectoren winnen** bij de invoering van deze importtarieven (Figuur 8). Op **geaggregeerd** niveau is de impact zowel voor China als voor de EU-lidstaten **eerder beperkt** (Figuur 9).

¹ Dit rapport werd op 13 november 2024 gepresenteerd in een online sessie. We bedanken expliciet Astrid Volckaert (EWI), Thierry Vergeynst (VSA) en Manu Dierickx Visschers (EWI) voor hun opmerkingen en suggesties.

4. De **Chinese vergeldingsmaatregelen** op Europees varkensvlees en Europese cognac heeft **voornamelijk een negatief effect** op de **Franse Land- en bosbouw** en de **Franse Voedselsector** (Figuur 10) waardoor de winst voor de Franse Motorvoertuigen sector verdampt op het geaggregeerde Franse niveau. Ook de **Deense en Spaanse Land- en bosbouwsector** ondervinden negatieve gevolgen (Figuur 10).
5. Ten slotte gaan we dieper in op de **Belgische resultaten**. Zo zien we dat België de **2^{de} grootste importeur** van **elektrische voertuigen** is binnen de EU voor ongeveer €12 miljard. Ongeveer 25% hiervan wordt geïmporteerd uit China (Figuur 2). De **invoering van importtarieven** op Chinese elektrische voertuigen leidt een **positief substitutie-effect** van zo'n €21 miljoen voor de Belgische Motorvoertuigen (Figuur 8). Dit ligt in dezelfde grootteorde (in %) als de andere Europese Motorvoertuigensectoren. De **Chinese vergeldingsmaatregelen** hebben een **verwaarloosbaar effect** op de Belgische economie doordat het Belgische exportaandeel van varkens binnen de land- en bosbouwsector enerzijds en het exportaandeel van cognac binnen de voedselsector anderzijds respectievelijk minder dan 3% en 1% bedraagt (Appendix Figuren 1 en 3). Hiervan wordt een miniem aandeel geëxporteerd naar China.

2. Inleiding

In dit beleidsrapport zullen we de impact doorrekenen van de invoering van de Europese importtarieven op elektrische voertuigen uit China. We houden hierbij rekening met mogelijke vergeldingsacties vanuit China die recent in de media kwamen, zoals invoerheffingen op varkens(vlees) (The New York Times, 2024) en invoerheffingen op Cognac (The Guardian, 2024). Ook houden we rekening met de Amerikaanse importtarieven op Chinese elektrische voertuigen.

Dit beleidsrapport sluit nauw aan bij de recente invoering van Europese importtaksen op elektrische wagens uit China. Op 5 juli 2024 voerde de Europese Commissie reeds voorlopige importheffingen in op elektrische auto's uit China. Zo bedroegen individuele heffingen bijvoorbeeld 17,4% voor BYD, 19,9% voor Geely en 37,6% voor SAIC. Deze voorlopige heffingen waren geldig voor vier maanden en kwamen bovenop het reeds bestaande importtarief van 10% op Chinese elektrische voertuigen (Europese Commissie, 2024). Op 30 oktober 2024 voerde de Europese Commissie dan definitieve importheffingen in op elektrische wagens uit China. Deze taksen worden ingevoerd voor een periode van 5 jaar en bedragen 35,3% voor SAIC, 18,8% voor Geely en 17% voor BYD. Deze tarieven komen wederom bovenop het bestaande importtarief van 10% (VRT NWS, 2024). De VS verhoogde de importheffing op elektrische wagens uit China van 25% naar 100% reeds in mei 2024. Deze Amerikaanse wijzigingen worden gefaseerd ingevoerd tussen 2024 en 2026 (VRT NWS, 2024b).

We zullen data benutten van twee databases: (1) productdata omtrent internationale handel in goederen (Eurostat, 2024) en (2) de inter-country input-outputtabellen op land-sectorniveau (OESO, 2024). De eerste dataset (Comext) vormt de basis voor hoofdstuk 3 waarin beschrijvende statistieken omtrent directe handelsstromen op land-productniveau worden weergegeven. Dit beantwoordt vragen zoals “Van waar importeren we bepaalde goederen?”, “Naar waar exporteren we bepaalde goederen?”, “Wat is de directe importafhankelijkheid voor bepaalde goederen?” en dergelijke. Ondanks dat deze data geschikt is om directe afhankelijkheden te bestuderen, laten deze gegevens niet toe om de productienetwerkstructuur te bestuderen. Hiervoor maken we gebruik van de tweede dataset (ICIO) waarbij de som van zowel directe als indirecte effecten onderzocht kan worden. Dit laat toe om vragen te beantwoorden zoals “In welke mate zijn we doorheen de globale waardeketens afhankelijk van een specifieke land-sectorcombinatie?”.

Hoofdstuk 3 toont beschrijvende statistieken op land-productniveau om inzicht te krijgen in welke land-sectorcombinaties mogelijk getroffen zullen worden. In hoofdstuk 4 vatten we de methodologie van de simulatietool 1.0 “Globale Schokken” (Bormans en Forsthuber, 2023; STORE-23-031) samen. Binnen het model zijn er vier alternatieve modelleringen. Afhankelijk van het soort schok zal een bepaalde invalshoek meer of minder geschikt zijn. In hoofdstuk 5 gaan we dieper in op de modelkeuzes en de bijhorende scenario’s. Om deze scenario’s op te stellen, maken we gebruik van de productdata (Comext). Hoofdstuk 6 bespreekt de resultaten voor de vraag- en aanbodgedreven modelleringen.

3. Beschrijvende statistieken op land-productniveau

In dit hoofdstuk onderscheiden we drie onderdelen. Onderdeel 3.1 focust op directe handelsstromen voor elektrische voertuigen (HS 870380).² Onderdelen 3.2 en 3.3 focussen respectievelijk op directe handelsstromen voor varkens (HS 0203) en cognac (HS 220820)³.

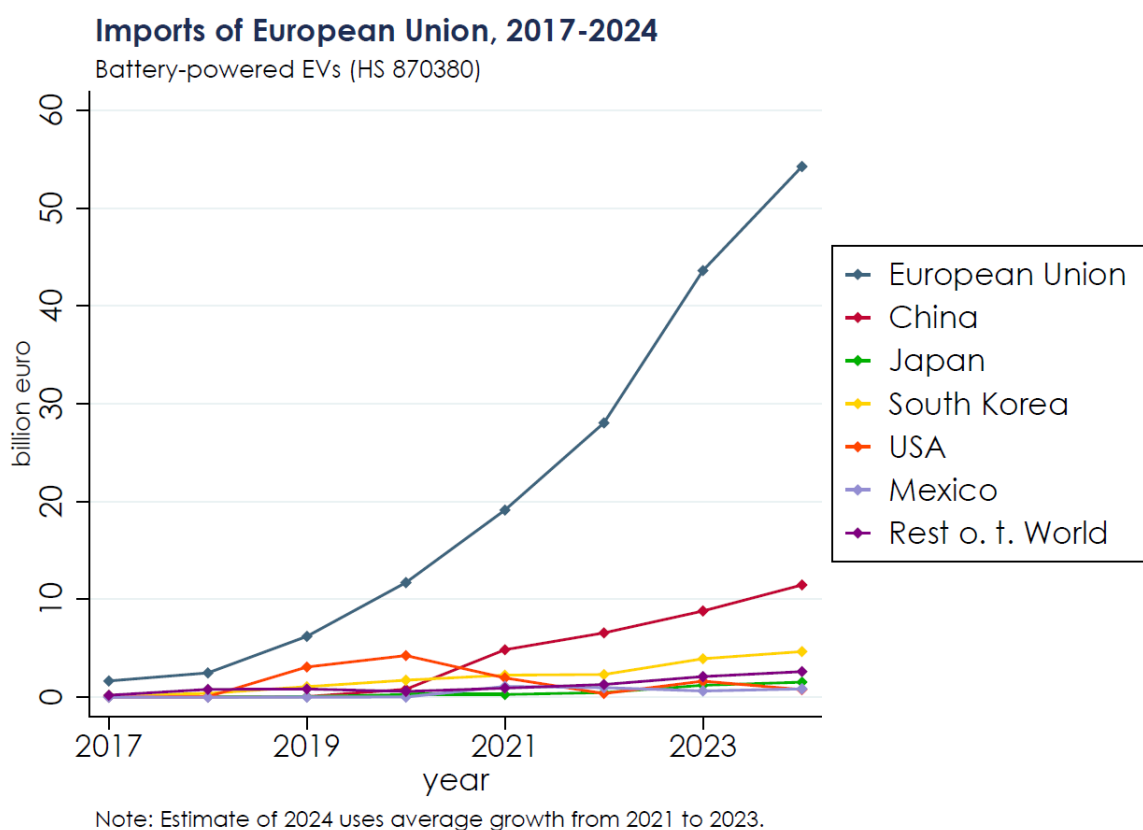
3.1 Handelsstromen van elektrische voertuigen

Figuur 1 toont de evolutie van de directe import van elektrische voertuigen voor de Europese Unie voor de periode 2017-2023, uitgebreid met een extrapolatie voor 2024 o.b.v. de gemiddelde groei voert tussen 2021-2023. Data is in miljard Euro’s en is aangepast voor inflatie met referentiejaar 2021.

² HS verwijst naar Harmonised System en wordt gebruikt om producten in te delen in productcategorieën en productcodes. We maken in dit rapport gebruik van HS6 productcodes.

³ De productcode HS 220820 bevat dranken gedistilleerd uit wijn of druivenmoer. In de praktijk bevat dit qua exportstromen nagenoeg enkel cognac (vertaald als Brandy in het Engels).

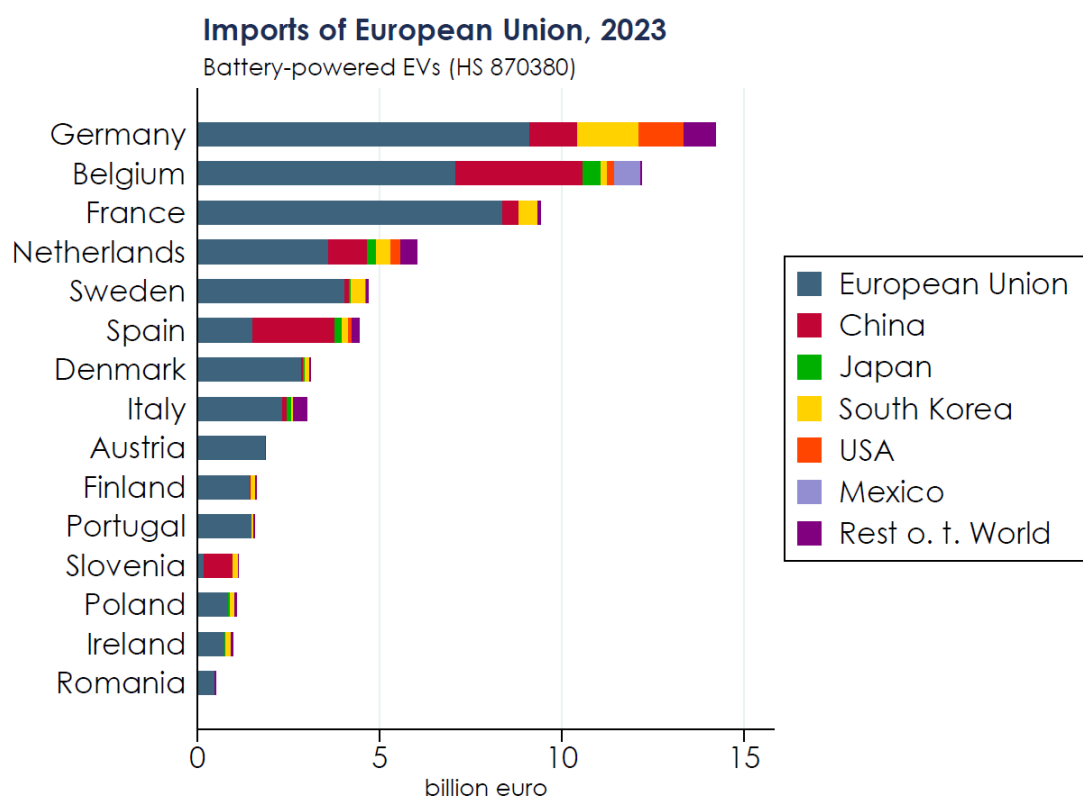
Figuur 1 Importstromen: Elektrische voertuigen



Twee resultaten vallen op in deze figuur. Ten eerste, EU-lidstaten importeren voornamelijk elektrische voertuigen vanuit andere EU-lidstaten. Dit stijgt van ongeveer €2 miljard in 2017 naar bijna €20 miljard in 2021 om door te stijgen naar bijna €60 miljard in 2024. Dit onderstreept de enorme groei in de handel in elektrische voertuigen in de afgelopen jaren.

Ten tweede, de import van elektrische voertuigen vanuit China vertegenwoordigde een economisch beperkt bedrag in de periode 2017-2020. Echter springt China in 2021 meteen over alle handelsblokken (Zuid-Korea, Verenigde Staten, Mexico, Rest-van-de-wereld en Japan) met een handelswaarde van ongeveer €5 miljard. In recente jaren groeit het belang van deze Chinese import aan elektrische voertuigen door naar bijna €10 miljard in 2023 en zo'n €11 miljard in 2024. Hiermee wordt China afgetekend de grootste niet-EU importpartner qua elektrische voertuigen voor de Europese Unie. Zuid-Korea staat op de 3^{de} plaats, gevolgd door respectievelijk de rest-van-de-wereld en Japan in 2024.

Figuur 2 Import van elektrische voertuigen: Landniveau



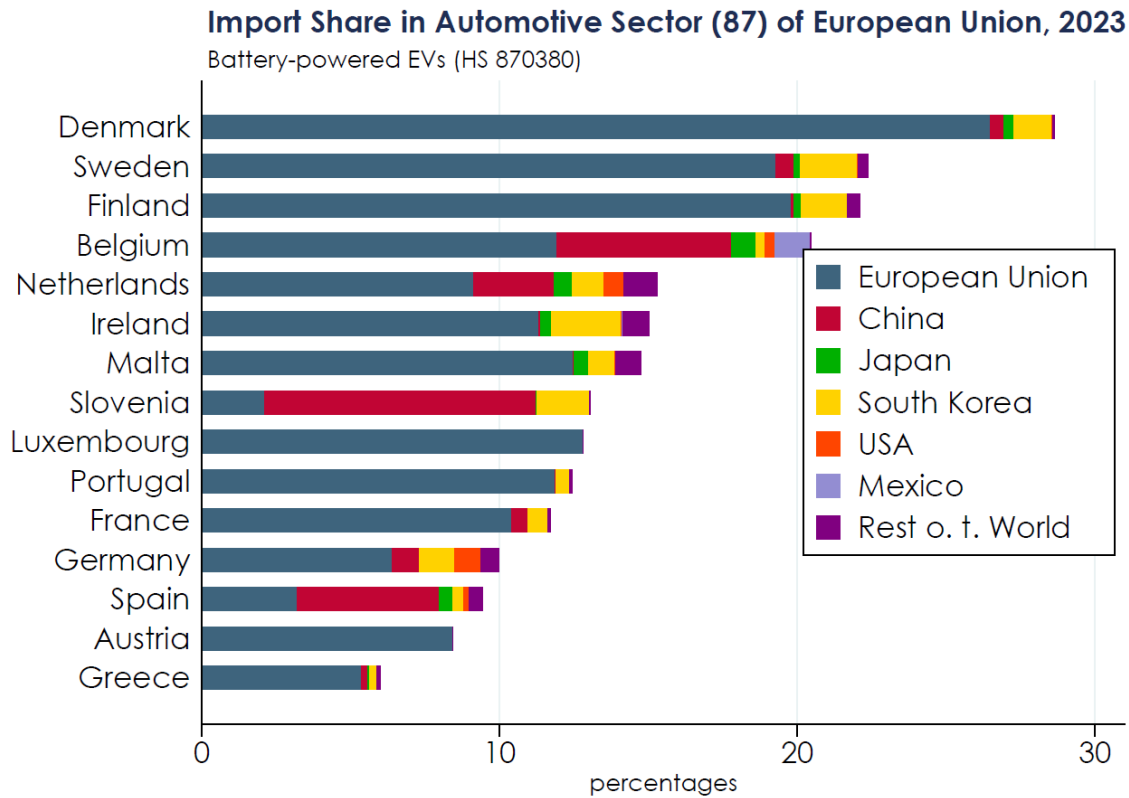
In Figuur 2 diepen we deze Europese resultaten verder uit naar het landniveau.⁴ Twee dimensies komen aan bod in deze figuur. De optelsom van alle balkjes voor een land toont de totale importwaarde aan elektrische voertuigen, terwijl de individuele balkjes inzicht geven in van waar deze elektrische voertuigen geïmporteerd worden. De Belgische economie valt om twee redenen op in Figuur 2. Ten eerste, België komt op de 2^{de} plaats qua absolute importstromen van elektrische voertuigen met ongeveer €12 miljard, net achter Duitsland (1^{ste}) en voor Frankrijk (3^{de}), Nederland (4^{de}) en Zweden (5^{de}). Ten tweede, binnen deze top-5 importeert België zowel qua absolute als relatieve handelswaarde (t.o.v. totale importwaarde aan elektrische voertuigen) het meeste aan Chinese elektrische voertuigen.

In Figuren 3 en 4 bekijken we twee indicatoren qua afhankelijkheid. In Figuur 3 tonen we het importaandeel van elektrische voertuigen binnen de autosector (87) voor de EU-lidstaten. Hoge (lage) waarden tonen aan dat elektrische voertuigen een (on)belangrijk importproduct zijn binnen de

⁴ De input-outputtabellen van de OESO maken gebruik van het communautaire concept (in tegenstelling tot het nationale concept). Het communautair concept omvat alle in- en uitgaande goederenbewegingen met uitzondering van transithandel en bepaalde tijdelijke goederenbewegingen. Transacties die onder het douaneregime vallen worden niet opgenomen in het communautaire noch in het nationale concept. Als de transactie niet onder het douaneregime valt, worden de transacties wel (niet) opgenomen als de invoerder niet in België gevestigd is onder het communautaire (nationale) concept. Als de invoerder wel in België gevestigd is, wordt de transactie zowel in het communautaire als in het nationale concept opgenomen (NBB, 2024).

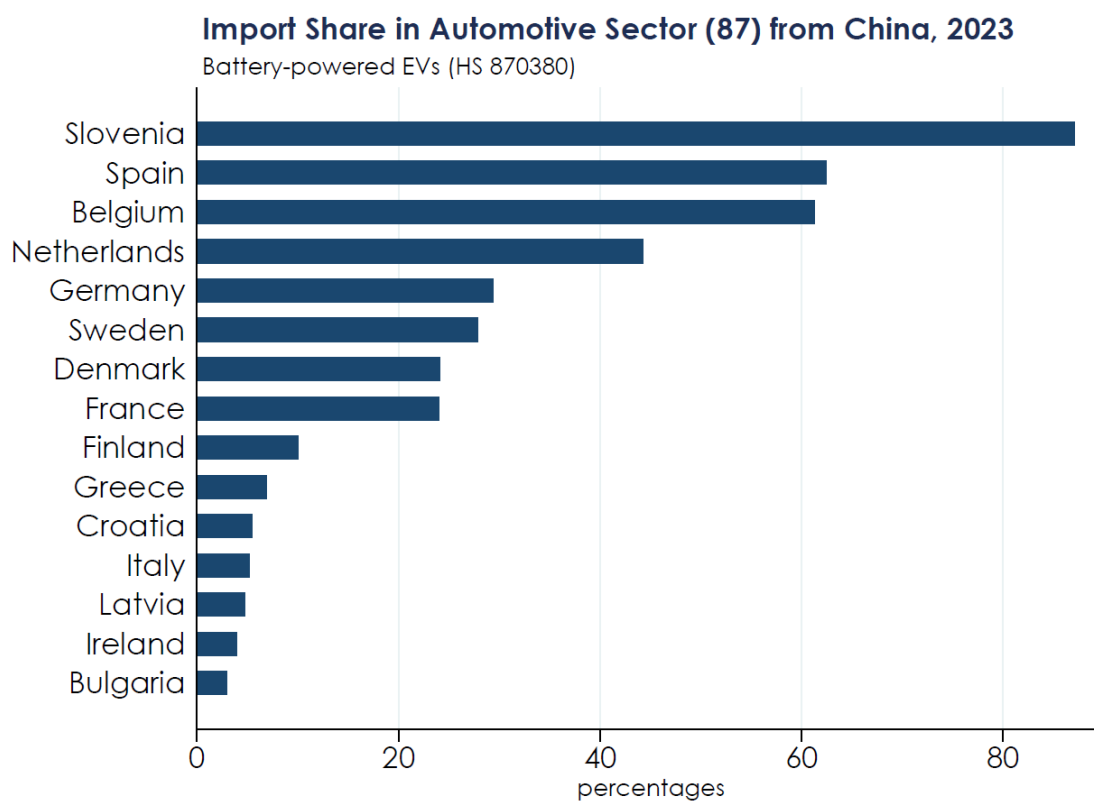
autosector. Elektrische voertuigen vertegenwoordigen net geen 30% in Denemarken, gevolgd door Zweden, Finland en België waarvoor het importaandeel net iets meer dan 20% bedraagt.

Figuur 3 Importaandeel van elektrische voertuigen binnen de autosector: Landafhankelijkheden in %

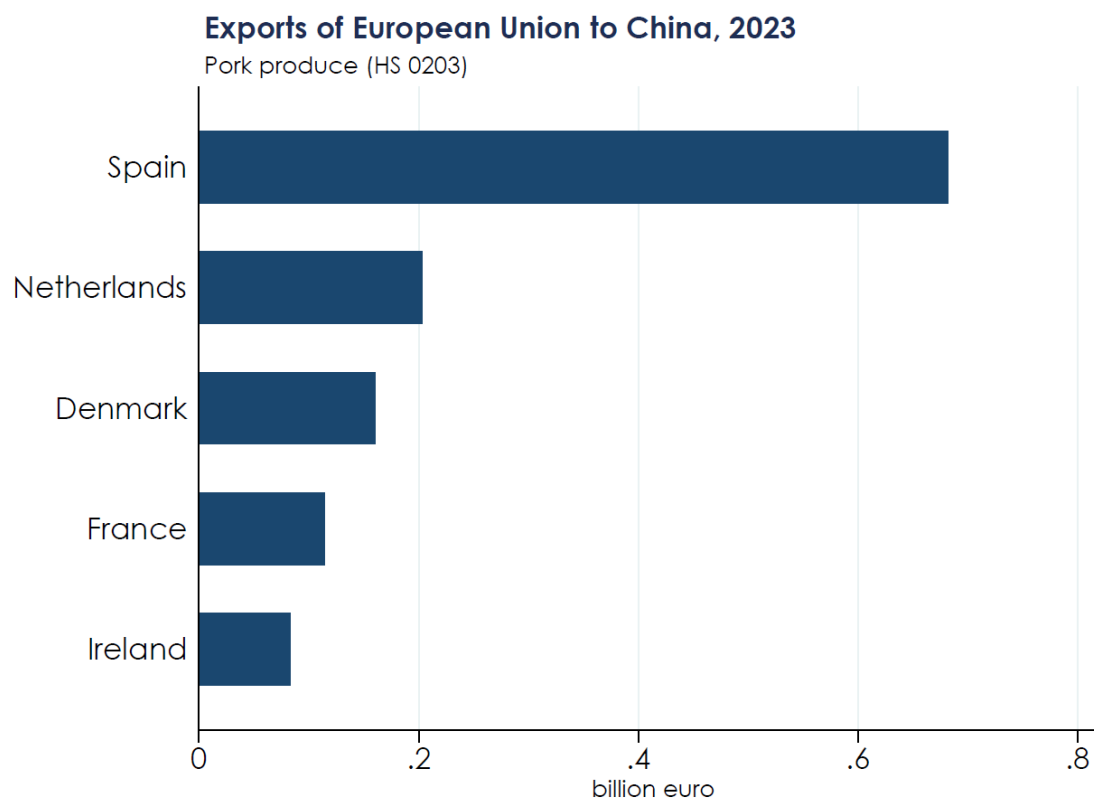


In Figuur 4 tonen we het importaandeel van Chinese elektrische voertuigen vanuit de Chinese autosector (87). Hoge (lage) waarden tonen aan dat Chinese elektrische voertuigen een (on)belangrijk importproduct zijn binnen import uit de Chinese autosector. De top-3 bestaat hier uit Slovenië (>80%), Spanje (>60%) en België (>60%).

Figuur 4 Importaandeel van elektrische voertuigen binnen de Chinese autosector: Landafhankelijkheden in %



Figuur 5 Exportstromen: Varkens



3.2 Handelsstromen van varkens

Als reactie op de importtarieven op elektrische voertuigen, opende China een handelsonderzoek naar varkens en varkensvlees uit de Europese Unie (The New York Times, 2024). Deze tegenmaatregel kan gezien worden als een vergeldingsactie.

Figuur 5 vat de directe exportstromen van deze varkens (HS 0203) samen. Het valt op dat hierbij voornamelijk Spanje geëxporteerd wordt. De exportwaarde bedraagt iets meer dan €650 miljoen vanuit Spanje naar China in 2023. De exportwaarde voor de andere landen in de top-5 ligt al opmerkelijk lager. Zo exporteert Nederland voor ongeveer €200 miljoen, Denemarken voor ongeveer €160 miljoen, Frankrijk voor zo'n €100 miljoen en Ierland voor ongeveer €80 miljoen. Het is niet ongebruikelijk om bij oplopende vergeldingsacties in een handelsconflict specifieke productstromen in welbepaalde landen er uit te pikken. Deze asymmetrische tegenmaatregelen leiden dan vaak tot verschillende reacties in de verschillende landen. In de praktijk blijkt dit te werken aangezien de Spaanse premier op 12 september 2024 de vraag stelde om de Europese importheffingen op Chinese elektrische voertuigen te herzien (Sioen, 2024).

Appendix figuren 1 (en 2) tonen bijkomende informatie over het importaandeel van de (Chinese) varkenssector binnen de (Chinese) land- en bosbouwsector. De export van varkens is naast Spanje ook voor Denemarken een belangrijk product binnen hun land- en bosbouwexport.

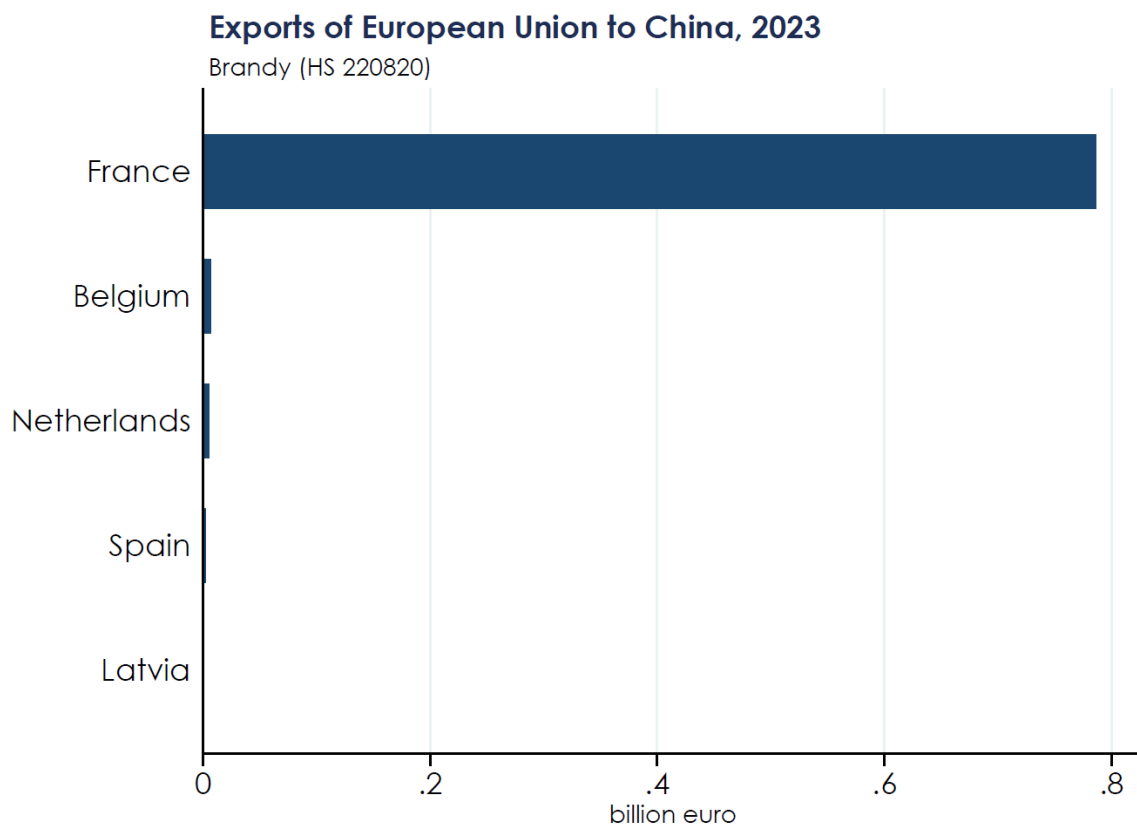
3.3 Handelsstromen van cognac

Naast mogelijke vergeldingsacties in de varkenssector, heeft China ook tijdelijke importheffingen ingevoerd op cognac uit de Europese Unie vanaf 11 oktober 2024 (The Guardian, 2024). De tarieven verschillen per merk en variëren tussen de 34.8% en 39% (NOS, 2024). Uit Figuur 6 blijkt dat deze maatregel vooral effect zal hebben op export van cognac vanuit Frankrijk naar China (bijna €800 miljoen). Andere EU-lidstaten exporteren nagenoeg geen cognac naar China.

De Franse export van cognac stelt ongeveer 8% voor van de voedselexport, terwijl enkel Letland (ongeveer 3%) en Litouwen (minder dan 2%) ook nog voor meer dan 1% van hun land- en bosbouwproducten exporteert als cognac (Appendix figuur 3). Wanneer we enkel kijken naar de export van voedselproducten naar China, stellen we vast dat de export van cognac voor Frankrijk ongeveer 50% in beslag neemt, terwijl dit enkel voor Letland ook nog ongeveer 10% is en voor de andere EU-landen maximaal enkele procenten. Deze vergeldingsmaatregel zal dus voornamelijk de Franse economie raken waarbij het effect zeer asymmetrisch gevoeld zal worden door enkele bedrijven binnen deze voedselsector.

Een belangrijke nuancering bij bovenstaande handelsstromen op productniveau is echter wel dat dit enkel data bevat over directe handelsstromen. Het is niet mogelijk om afhankelijkheden en de impact van deze schokken doorheen het volledige globale productienetwerk door te rekenen. Daarvoor zullen we in het vervolg van het rapport gebruik maken van de simulatietool 1.0 “Globale schokken” waarbij we beschikken over land-sectordata. Dit laat toe om zowel directe als indirecte effecten door te rekenen. De productdata uit hoofdstuk 3 zal dienen om landspecifieke scenario’s op te stellen in hoofdstuk 5 aan de hand van landspecifieke import- en exportaandelen.

Figuur 6 Exportstromen: Cognac



4. Methodologie

In STORE-23-031 (Bormans en Forsthuber, 2023) werd de methodologie van de Simulatietool 1.0 “Globale Schokken” ontwikkeld. Voor onderliggende technische details m.b.t. de berekeningen verwijzen we dan ook naar bovenstaand rapport. Wat echter van belang is voor de applicatie van de Simulatietool 1.0 in dit beleidsrapport, is dat er vier alternatieve benaderingen zijn om schokken te modelleren zijnde: (1) De Leontief vraaggedreven benadering, (2) de Ghosh aanbodgedreven benadering, (3) de hypothetische extractie – Leontief en (4) de hypothetische extractie – Ghosh.

Afhankelijk van het soort schok zal een bepaalde benadering meer of minder geschikt zijn. Iedere benadering heeft specifieke voor- en nadelen.

Bovenstaande benaderingen worden ingedeeld aan de hand van twee dimensies. Ten eerste, wanneer de schok in eerste instantie de finale markt oftewel de consument raakt, zullen benaderingen (1) en (3) meer aangewezen zijn. Andersom zijn benaderingen (2) en (4) meer aangewezen wanneer de schok eerst de opwaartse leverancier raakt. De schok zal zich dan respectievelijk vraag- of aanbodgedreven propageren doorheen het productienetwerk. Ten tweede, wanneer de schok voornamelijk effect heeft op import- en exportstromen zullen benadering (1) en (2) meer aangewezen zijn. Wanneer de schok voornamelijk een effect heeft op de totale output van een land (vb. COVID-19 schok) in plaats van enkel de import- en exportstromen (vb. handelsoorlog) zullen benaderingen (3) en (4) meer aangewezen zijn.

Aangezien in dit beleidsrapport vooral de import- en exportstromen geïmpacted worden en slechts in beperkte mate de totale output van de Chinese economie, zullen we enkel focussen op benaderingen (1) en (2). Hierbij beargumenteren we dat het verhogen van importtarieven op elektrische voertuigen op zeer korte termijn een impact zal hebben op de consumentenprijs voor elektrische voertuigen. Na verloop van tijd zullen ook de leveranciers binnen deze globale waardeketens verder geïmpacted worden. Hierdoor zal de vraaggedreven benadering (1) meer van toepassing zijn dan de aanbodgedreven benadering (2). Daarom focussen we in hoofdstuk 6.1 en 6.2 op de vraaggedreven modellering. Hoofdstuk 6.3. toont de resultaten voor de aanbodgedreven modellering.

5. Gegevens en scenario's

In dit beleidsrapport maken we gebruik van de inter-country input-outputtabellen (ICIO) ter beschikking gesteld door de OESO. Deze dataset bevat data over de handelsstromen op land-sectorniveau sinds 1995 tot en met 2020 voor 45 sectoren en 76 landen + 1 rest-van-de-wereld categorie.⁵ Deze data is publiek beschikbaar en laat toe om de globale waardeketens op land-sectorniveau te bestuderen.

Vervolgens maken we gebruik van productdata uit de Comext database. Deze dataset bevat informatie over de handelsstromen op land-productniveau en laat toe om scenario's op te stellen binnen de Simulatietool 1.0. Ondanks dat we geen land-product x land-product matrix hebben, laat dit toch toe om veronderstellingen te maken voor handelsstromen op land-sectorniveau op basis van de gewogen land-product handelsstromen. Concreet starten we onze scenario's met de invoering van Europese en

⁵ Zie ook appendix tabel A1 en appendix tabel A2 voor een overzicht van respectievelijk de sectoren en landen.

Amerikaanse importtarieven op Chinese elektrische voertuigen. Vervolgens breiden we dit verder uit met de invoering van Chinese importtarieven op Europese varkens en cognac.

Om de invoering van Europese importtarieven op Chinese elektrische voertuigen door te kunnen rekenen, modelleren we een daling naar de finale vraag van 40% van Chinese elektrische voertuigen naar de EU (Felbermayr, Friesenbichler, Hinz en Mahlkow; 2024). De totale daling naar de finale vraag in de Motorvoertuigen sector wordt dus bepaald door het aandeel aan Chinese import van elektrische voertuigen (o.b.v. de productaandelen in de Comext database in 2023) enerzijds en bovenstaande productdaling. Landen die meer (minder) Chinese elektrische voertuigen importeren zullen dus meer (minder) geïmpacteerd worden. Vervolgens voorzien we een substitutie-effect waarbij de finale vraag naar de Motorvoertuigen sector vanuit de EU naar de EU stijgt met 1% (Felbermayr et al., 2024). We houden ook rekening met Amerikaanse importtarieven van 100% op Chinese elektrische voertuigen, wat vertaald wordt naar een daling van de finale vraag met 90% vanuit de VS naar Chinese elektrische voertuigen.

Om de vergeldingsmaatregelen vanuit China te modelleren, integreren we zowel maatregelen voor Europese varkens als voor Europese cognac. Varkens kunnen geëxporteerd worden als varken (land- en bosbouwsector A01-A02) of als verwerkt varkensvlees (voedselsector C10-C12). We wijzen de daling proportioneel toe aan deze sectoren o.b.v. de productaandelen in de Comext database. In de praktijk wordt nagenoeg uitsluitend de land- en bosbouwsector getroffen voor de meeste landen. De impact bestaat uit het aandeel aan varkens t.o.v. de land- en bosbouwexport naar China enerzijds en een daling van de finale vraag in China van 80% naar Europese varkens (Felbermayr et al., 2024). Het effect op de Europese cognac wordt op eenzelfde manier gemodelleerd.

6. Resultaten

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten in drie stappen. Ten eerste bekijken we de impact van de Europese en Amerikaanse tarieven op Chinese elektrische voertuigen. Ten tweede focussen we op de invoering van de Chinese vergeldingsacties. Deze twee onderdelen zijn gebaseerd op de vraaggedreven modellering. Ten slotte bespreken we de impact van beide scenario's binnen de aanbodgedreven modellering.

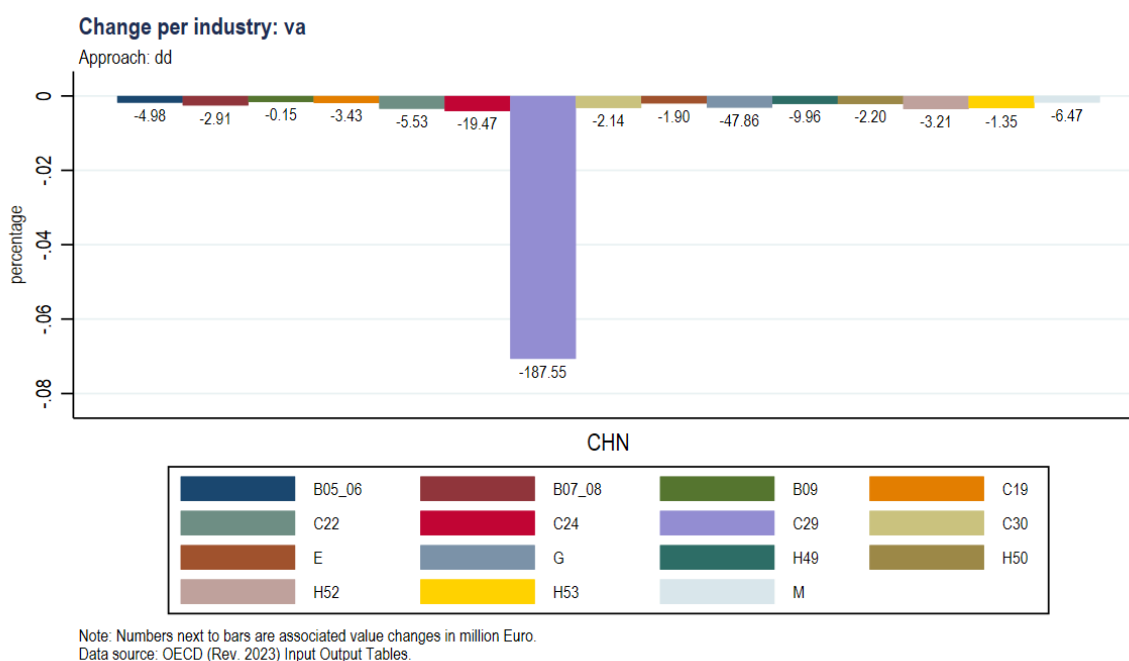
6.1 Impact van Europese tarieven op Chinese EV

Figuur 7 vat de impact samen van de invoering van de Europese tarieven op Chinese elektrische voertuigen. De figuur toont de 15 meest geïmpacteerd land-sectorcombinaties waarbij de codes

verwijzen naar de sectoren.⁶ De y-as toont de procentuele impact (relatieve impact) voor een bepaalde land-sectorcombinatie terwijl de getallen onder balkjes de totale impact in miljoen USD vertegenwoordigt (absolute impact).

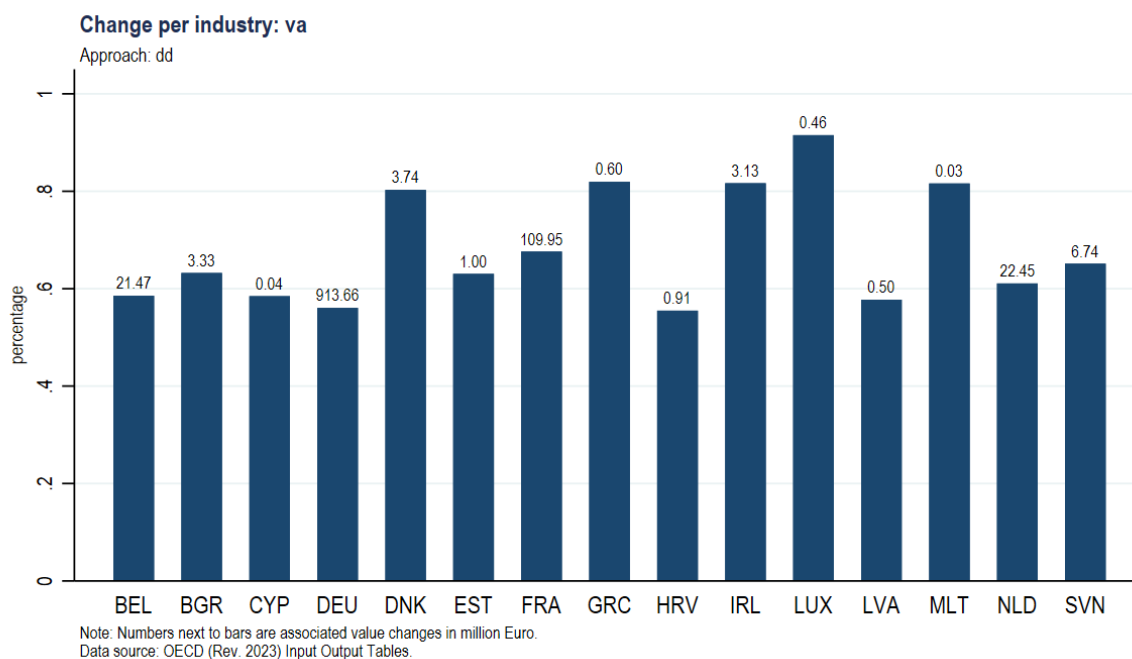
Twee resultaten vallen meteen op. Ten eerste, de Chinese motorvoertuigen (C29) sector wordt veruit het zwaarst getroffen door de invoering van de Europese en Amerikaanse importtarieven. De impact zou zo'n €188 miljoen bedragen wat neerkomt op ongeveer 7% voor deze sector. Ten tweede zien we dat de overige 14 sectoren binnen de top-15 ook allemaal Chinese sectoren zijn. De impact is nog het grootst voor Chinese groot- en kleinhandel (G - €47,86 miljoen), de Chinese basismetalen (C24 - €19,47 miljoen), het Chinees goederenvervoer (H49 - €9,96 miljoen) en de Chinese professionele diensten (M - €6,47 miljoen). De impact concentreert zich dus vooral in de Chinese motorvoertuigen sector, maar propageert nagenoeg uitsluitend verder naar andere Chinese sectoren in plaats van andere internationale sectoren. Het propagatie-effect naar de overige 14 sectoren vergroot het initiële effect met een bijkomende 60% (d.i. een bijkomende €112 miljoen bovenop de initiële €188 miljoen).

Figuur 7 Impact van de Europese tarieven op Chinese EV op land-sectorniveau: Verliezers

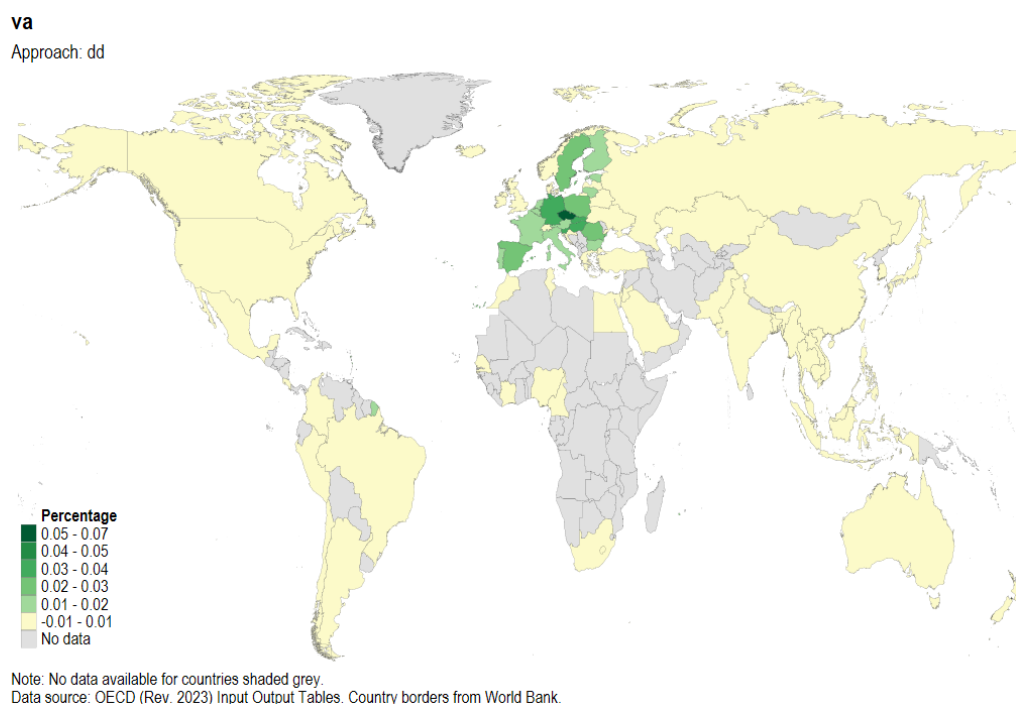


⁶ Zie appendix tabel 1 voor een overzicht van de codes met de bijhorende sectoren

Figuur 8 Impact van de Europese tarieven op Chinese EV op land-sectorniveau: Winnaars



Figuur 9 Impact van Europese tarieven op Chinese elektrische voertuigen: Landniveau



In Figuur 8 bekijken we de top-15 land-sectorcombinaties die winnen bij de invoering van de Europese tarieven op Chinese elektrische voertuigen. De grootste winnaars in absolute termen zijn: Duitse motorvoertuigen (C29 - €913,66 miljoen), Franse motorvoertuigen (C29 - €109,95), Nederlandse motorvoertuigen (C29 - €22,45 miljoen) en Belgische motorvoertuigen (C29 - €21,47 miljoen). De

grootste winnaars in relatieve termen zijn: Luxemburg ($\pm 9\%$), Griekenland ($\pm 8\%$), Ierland ($\pm 8\%$), Denemarken ($\pm 8\%$) en Malta ($\pm 8\%$).

Figuur 9 aggregeert de land-sectorresultaten van figuren 7 en 8 naar het landniveau. Anders verwoord, we bekijken niet langer de impact per sectorniveau maar sommeren de impact voor alle sectoren binnen een land op om zo het totale effect op een land te bekijken.

Ondanks dat de Chinese motorvoertuigen (C29) een substantiële impact ondervindt, stellen we toch vast dat de geaggregeerde impact op de Chinese economie eerder beperkt is (max. -0.01%). Langs de andere kant zien we opnieuw dat vooral de Europese landen winnen bij de invoering van deze importtarieven, al is de geaggregeerde impact ervan eerder beperkt (max. 0.07%).

6.2 Impact van Chinese vergeldingstarieven

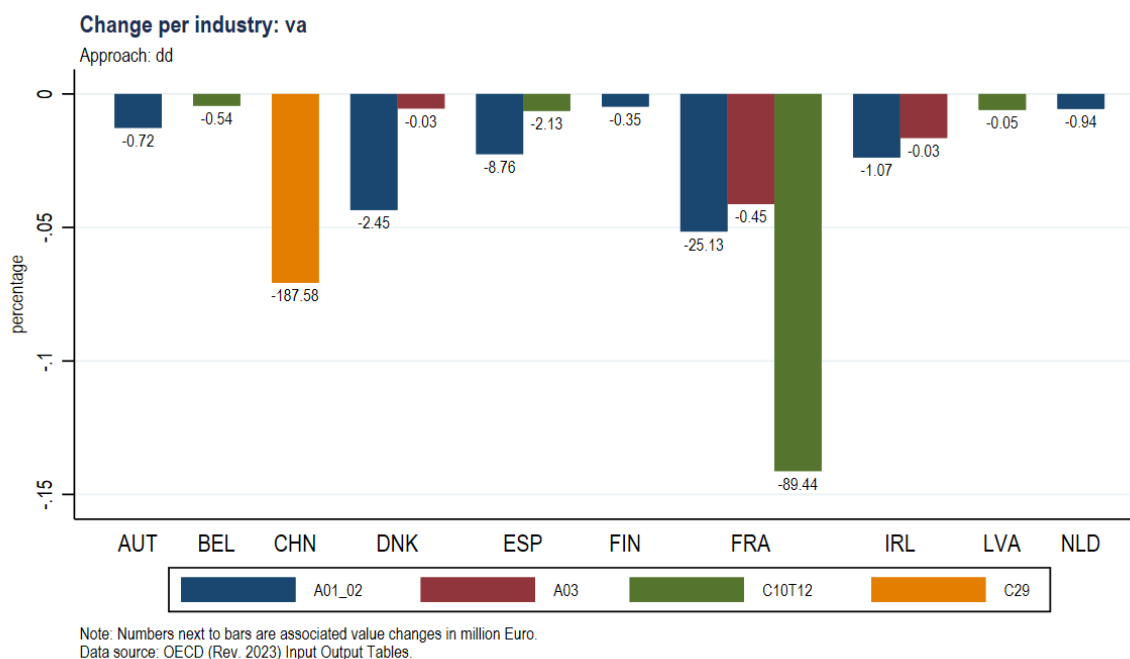
Als reactie op de Europese importtarieven reageerde China met importtarieven op Europese cognac en dreigde het met importtarieven op Europese varkens. In deze sectie zullen we het totale effect van de Europese en Chinese importtarieven doorrekenen en bespreken. Figuur 10 bevat dus de top-15 aan verliezers na de optelsom van beide tariefscenario's. Hierbij valt het meteen op dat de Franse land- en bosbouwsector (A01_A02 - €25,13 miljoen) en de Franse Voedselsector (C10_12 - €89,44 miljoen) sterk getroffen zullen worden door de mix van Chinese importtarieven. Dit ligt in lijn met de beschrijvende statistieken in hoofdstuk 3. Zo was Frankrijk de 4^{de} grootste exporteur van Europees varkensvlees naar China en veruit de grootste exporteur van Europese cognac naar China. Ook relatief gezien worden deze Franse sectoren sterk getroffen. Zo bedraagt de impact bijna 15% voor de Franse Voedselsector en net iets meer dan 5% voor de Franse Land- en bosbouwsector. Ook de Deense Land- en bosbouwsector (€2,45 miljoen), de Spaanse Land- en bosbouwsector (€8,76 miljoen) worden sterk getroffen. Deze twee sectoren verschenen ook al in de top-5 van exporteurs van Europees varkensvlees.

Qua winnaars stellen we in Figuur 11 vast dat de top-15 nagenoeg niet wijzigt. Dit is niet verwonderlijk aangezien de winnende sectoren allemaal actief zijn in sector C29 (Motorvoertuigen). De Chinese vergeldingsacties richting de Land- en bosbouw-, en Voedselsectoren genereren nauwelijks negatieve spillovereffecten naar de Motorvoertuigen. De winnende sectoren blijven dus respectievelijk de Duitse Motorvoertuigen, de Franse Motorvoertuigen, de Nederlandse Motorvoertuigen en de Belgische Motorvoertuigen.

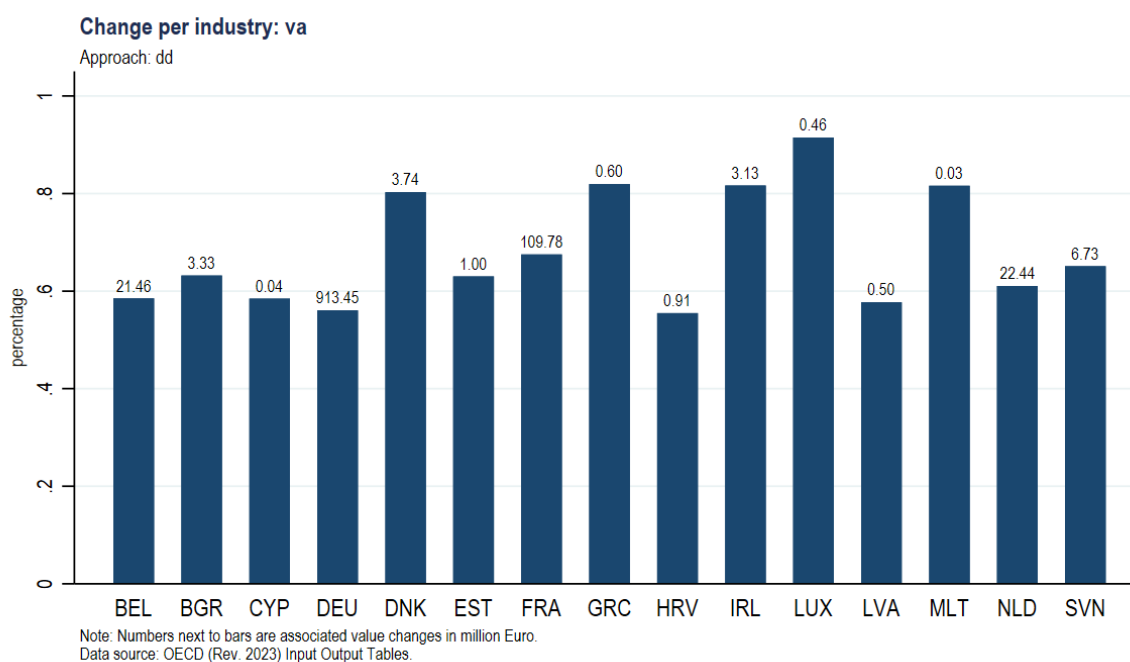
Appendix Figuur 5 vat de geaggregeerde impact opnieuw samen op landniveau. Vergeleken met Figuur 9 stellen we vooral vast dat de Chinese vergeldingsmaatregelen er vooral in slagen op de Franse "winst" te doen verdampen op een geaggregeerd niveau. Het is natuurlijk van belang om te begrijpen

dat dit totale effect bestaat uit een positief effect voor de Franse Motorvoertuigen en een negatief effect voor de Franse land- en bosbouwsector en Franse Voedselsector. Ten slotte zien we dat op geaggregeerd niveau dezelfde conclusie overeind blijft waarbij de meeste Europese landen beperkt winnen en China geen aanzienlijk effect op het geaggregeerde niveau ervaart.

Figuur 10 Impact van de Chinese vergeldingstarieven op land-sectorniveau: Verliezers



Figuur 11 Impact van de Chinese vergeldingstarieven op land-sectorniveau: Winnaars



6.3 Aanbodgedreven modellering

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 is er niet één juiste modellering voor het doorrekenen van schokken doorheen de globale waardeketens. Tot hiertoe hebben we ons gebaseerd op de standaard modellering (en dus niet de hypothetische extractie). Deze benadering is typisch meer geschikt wanneer de schokken meer effect hebben op de import- en exportstromen (vb. tarieven) dan op de totale economie (vb. COVID-19). Binnen deze categorie is de vraaggedreven modellering meer van toepassing wanneer de schok zich propageert van consument naar leverancier ('upstream'). Wanneer de schok zich eerder propageert van leverancier naar consument ('downstream') is de aanbodgedreven modellering meer aangewezen. In deze sectie zullen we de resultaten voor de mix van de Amerikaanse, Europese en Chinese tarieven ook bespreken o.b.v. de aanbodgedreven modellering.⁷

Figuur 12 toont de impact van de Amerikaanse, Europese en Chinese tarieven op landniveau. Bij de aanbodgedreven modellering zijn de effecten doorgaans negatiever omdat de import- en exportaandelen ook mee wijzigen. Zo zien we dus dat Frankrijk (getroffen in zowel de Land- en bosbouwsector als de Voedselsector), Spanje (getroffen in de Land- en bosbouwsector) en Denemarken (getroffen in de Land- en bosbouwsector) op het geaggregeerde niveau hun "winst" van in de Motorvoertuigen sector zien verdwijnen. De negatieve impact van de Chinese vergeldingstarieven domineert de positieve effecten binnen hun Motorvoertuigen sector.

Wanneer we in Figuur 13 de wereldkaart bekijken stellen we vast dat China zwaar getroffen wordt (-0.26% à -0.20% van het Chinese BBP) en dat de winst voor Frankrijk verdampt (-0.03% à 0.02%). Positieve effecten worden nog gevonden in Duitsland, Zweden, Tsjechië, Slowakije en Hongarije (0,02% à 0,08%). Alle andere landen ondervinden een afgerond een nuleffect.

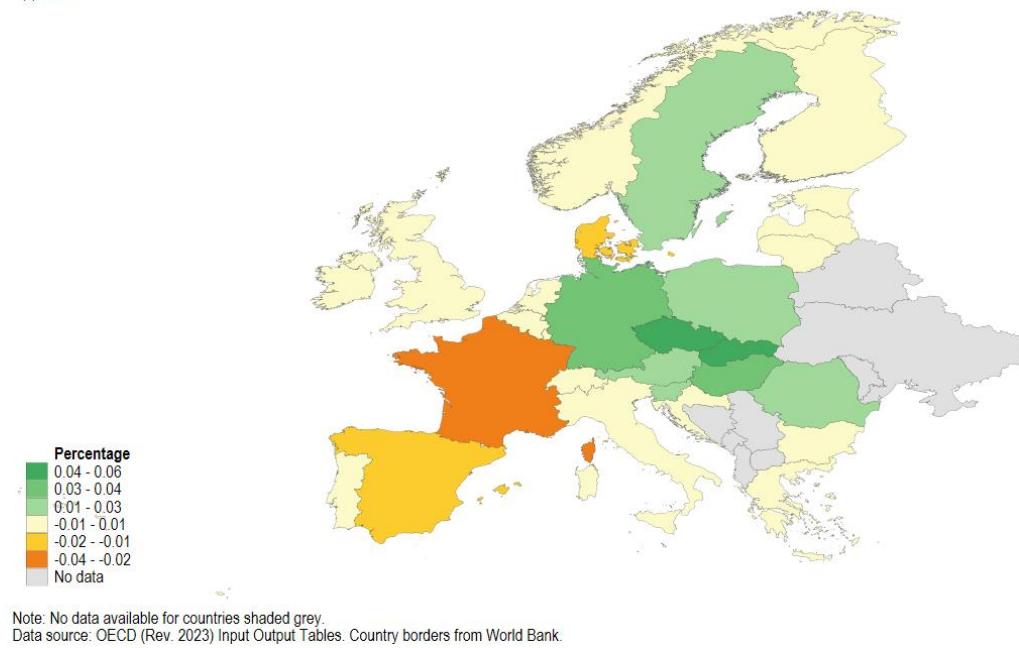
De vraaggedreven modellering kan geïnterpreteerd worden als een ondergrens van de negatieve effecten (d.i. "optimistische inschatting") terwijl de aanbodgedreven modellering geïnterpreteerd kan worden als een bovengrens van de negatieve effecten (d.i. "pessimistische inschatting").

⁷ Voor de aanbodgedreven modellering veronderstellen we een daling van de toegevoegde waarde in de Chinese Motorvoertuigen die bestaat uit een combinatie van landspecifieke exportaandelen (o.b.v. de BACI product dataset) van China naar de EU en een algemene daling van 40%. We voorzien ook een substitutie-effect waarbij de toegevoegde waarde met 1% stijgt in alle Europese Motorvoertuigen sectoren (Felbermayr et al., 2024). Qua vergeldingsmaatregelen voorzien we een daling van 80% van de toegevoegde waarde in exporterende landen die dan gewogen wordt naar landspecifieke exportaandelen naar China voor de desbetreffende producten. Doordat we enkel over internationale handelsstromen beschikken en niet de binnenlandse handelsstromen zal de aanbodgedreven modellering de effecten waarschijnlijk overschatten. Daarom interpreteren we dit ook als een bovengrens van het negatieve effect. We veronderstellen een daling van 90% van de toegevoegde waarde vanuit de Chinese elektrische voertuigen naar de VS.

Figuur 12 Impact van Europese en Chinese tarieven op landniveau

va

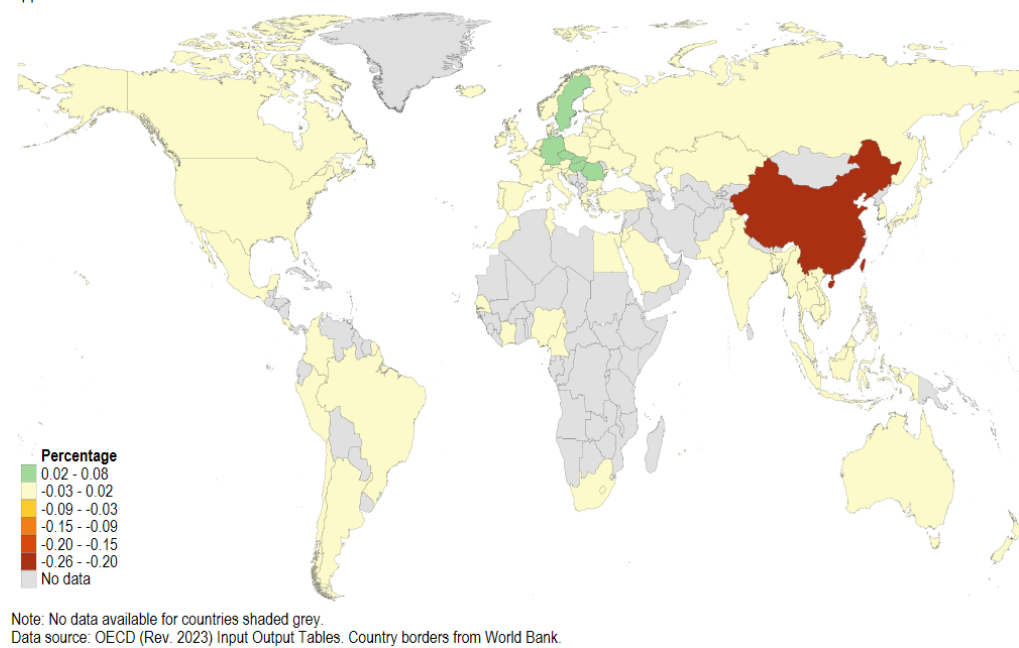
Approach: sd



Figuur 13 Impact van Europese en Chinese tarieven op landniveau

va

Approach: sd



7. Conclusie

In STORE-23-031 (Bormans en Forsthuber, 2023) werd de methodologie voor de simulatietool 1.0 “Globale Schokken” ontwikkeld. Hiermee kan de impact van globale schokken op internationale import- en exportstromen doorgerekend worden op land-sectorniveau. Als applicatie bestuderen we hier de impact van Europese importtarieven op Chinese elektrische voertuigen, gevolgd door Chinese vergeldingsmaatregelen op de Europese varkens- en cognacindustrie. We maken gebruik van twee databases: (1) productdata omtrent internationale handel in goederen (Comext), ter beschikking gesteld door Eurostat (2024) en (2) de inter-country input-outputtabellen op land-sectorniveau (ICIO), ter beschikking gesteld door de OESO (2024).

Dit beleidsrapport bevat vijf hoofdresultaten. Ten eerste, de **importwaarde** van **elektrische voertuigen** is **aanzienlijk gestegen** voor EU-lidstaten, waarbij de importwaarde vanuit **andere EU-lidstaten** veruit de **grootste categorie** is. Zo steeg de import van elektrische voertuigen uit andere EU-lidstaten van €2 miljard (2017) naar €55 miljard (2024). Tegelijkertijd won **ook** aan **China aan belang** als importpartner voor elektrische voertuigen. Zo werd het de **grootste niet-EU handelspartner** met een importwaarde van iets meer dan €10 miljard aan elektrische voertuigen in 2024 (Figuur 1).

Ten tweede, als **vergelgingsactie** voor de invoering van de importtarieven op Chinese elektrische voertuigen, dreigde China er ook mee om importtarieven in te voeren op **Europese varkens** (Figuur 5). Daarnaast voerde het ook importtarieven in op **cognac** uit de **EU** (Figuur 6). Beide maatregelen dienen vooral om specifieke producten te viseren waarbij respectievelijk **Spaanse varkensbedrijven** en **Franse cognacbedrijven** sterk geïmponeerd worden.

Ten derde, de invoering van Europese importtarieven op Chinese elektrische voertuigen (EV) leidt tot een aanzienlijke **directe impact** op de **Chinese motorvoertuigen** sector (C29 - €188 miljoen) die voornamelijk verder **propageert** naar **Chinese toeleveranciers** (+60% impact) (Figuur 7). Aan de andere kant stellen we vast dat voornamelijk **Europese sectoren winnen** bij de invoering van deze importtarieven (Figuur 8). Op **geaggregeerd** niveau is de impact zowel voor China als voor de EU-lidstaten **eerder beperkt** (Figuur 9).

Ten vierde, de **Chinese vergeldingsmaatregelen** op Europees varkensvlees en Europese cognac heeft voornamelijk een **negatief effect** op de **Franse Land- en bosbouw** en de **Franse Voedselsector** (Figuur 10) waardoor de winst voor de Franse Motorvoertuigen sector verdampt op het geaggregeerde Franse niveau. Ook de **Deense** en **Spaanse Land- en bosbouwsector** ondervinden negatieve gevolgen (Figuur 10).

Ten slotte gaan we dieper in op de **Belgische resultaten**. Zo zien we dat België de **2^{de} grootste importeur** van **elektrische voertuigen** is binnen de EU voor ongeveer €12 miljard. Ongeveer 25% hiervan wordt geïmporteerd uit China (Figuur 2). De **invoering** van **importtarieven** op Chinese elektrische voertuigen leidt een **positief substitutie-effect** van zo'n €21 miljoen voor de Belgische Motorvoertuigen (Figuur 8). Dit ligt in dezelfde grootteorde (in %) als de andere Europese Motorvoertuigensectoren. De **Chinese vergeldingsmaatregelen** hebben een **verwaarloosbaar effect** op de Belgische economie doordat het Belgische exportaandeel van varkens binnen de land- en bosbouwsector enerzijds en het exportaandeel van cognac binnen de voedselsector anderzijds respectievelijk minder dan 3% en 1% bedraagt (Appendix Figuren 1 en 3). Hiervan wordt een miniem aandeel geëxporteerd naar China.

Appendix tabellen

A1. Overzicht van de sectoren

Code	Sector Label	ISIC 4
A01_02	Agriculture, hunting, forestry	01-02
A03	Fishing and aquaculture	03
B05_06	Mining and quarrying, energy producing products	05-06
B07_08	Mining and quarrying, non-energy producing products	07-08
B09	Mining support service activities	09
C10T12	Food products, beverages and tobacco	10-12
C13T15	Textiles, textile products, leather and footwear	13-15
C16	Wood and products of wood and cork	16
C17_18	Paper products and printing	17-18
C19	Coke and refined petroleum products	19
C20	Chemical and chemical products	20
C21	Pharmaceuticals, medicinal chemical and botanical products	21
C22	Rubber and plastics products	22
C23	Other non-metallic mineral products	23
C24	Basic metals	24
C25	Fabricated metal products	25
C26	Computer, electronic and optical equipment	26
C27	Electrical equipment	27
C28	Machinery and equipment, nec	28
C29	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	29
C30	Other transport equipment	30
C31T33	Manufacturing nec; repair and installation of machinery and equipment	31-33
D	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	35
E	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	36-39
F	Construction	41-43
G	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles	45-47
H49	Land transport and transport via pipelines	49
H50	Water transport	50
H51	Air transport	51
H52	Warehousing and support activities for transportation	52
H53	Postal and courier activities	53
I	Accommodation and food service activities	55-56
J58T60	Publishing, audiovisual and broadcasting activities	58-60
J61	Telecommunications	61
J62_63	IT and other information services	62-63
K	Financial and insurance activities	64-66
L	Real estate activities	68
M	Professional, scientific and technical activities	69-75
N	Administrative and support services	77-82
O	Public administration and defence; compulsory social security	84
P	Education	85

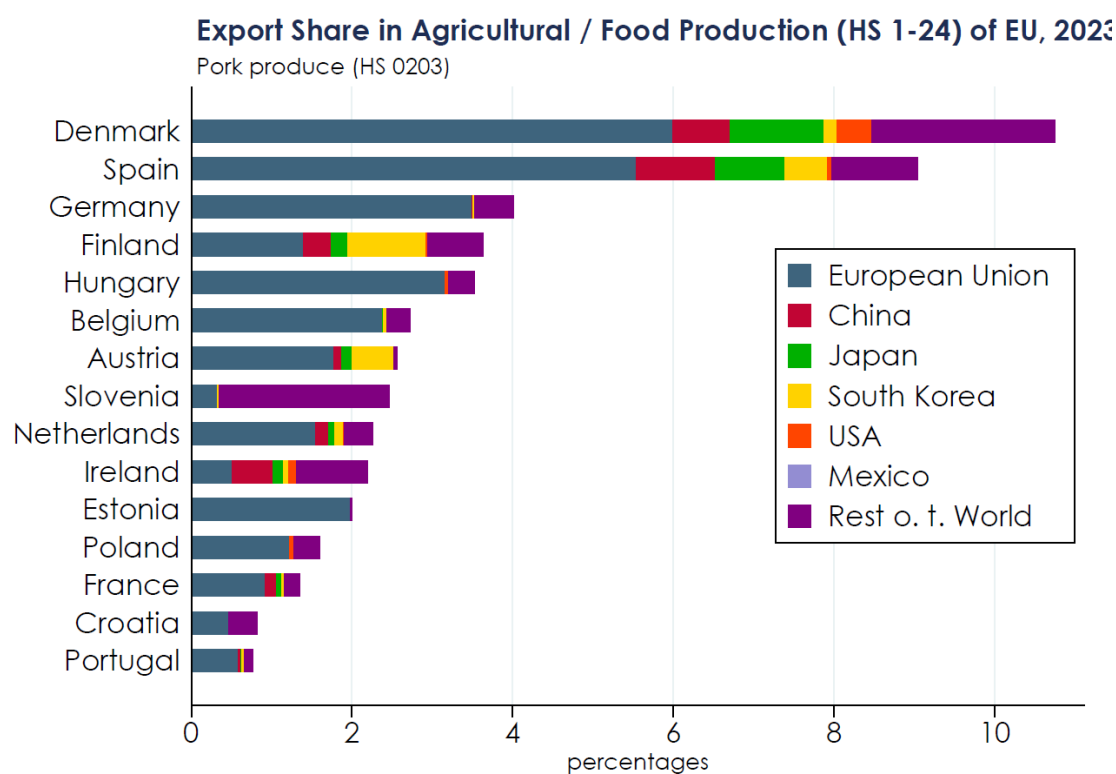
Q	Human health and social work activities	86-88
R	Arts, entertainment and recreation	90-93
S	Other service activities	94-96
T	Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use	97-98

A2. Overzicht van de landen

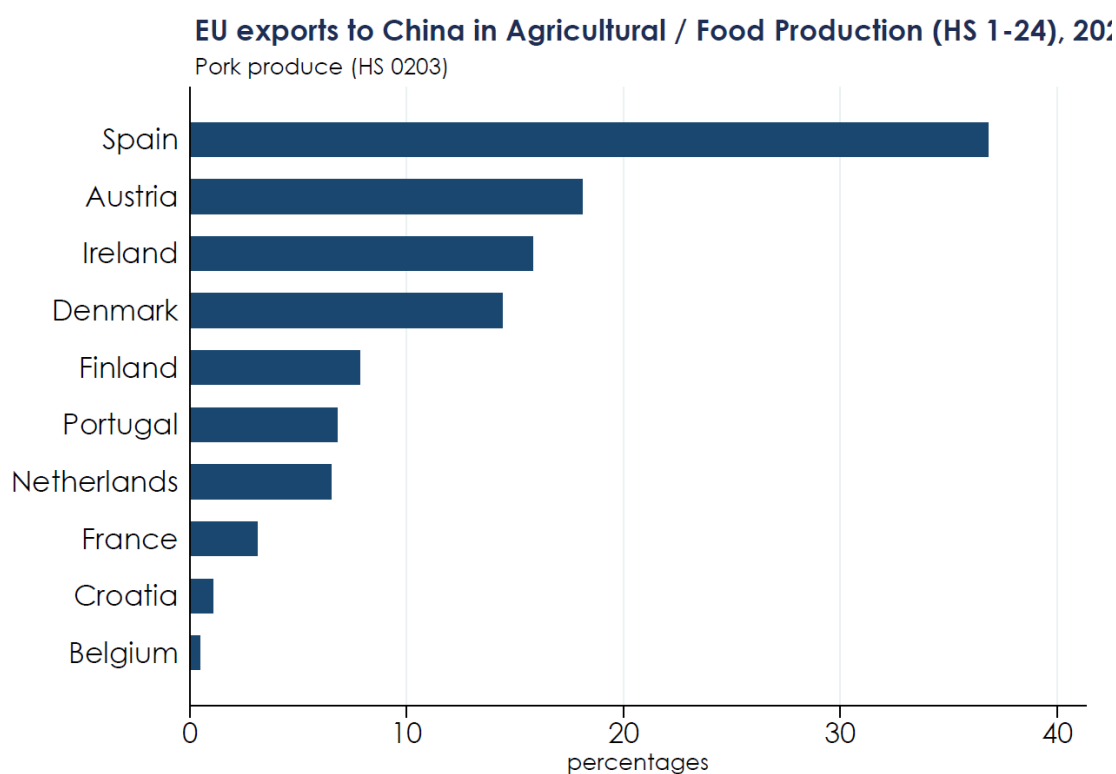
ISO3	English	Nederlands	ISO3	English	Nederlands
ARG	Argentina	Argentinië	KAZ	Kazakhstan	Kazachstan
AUS	Australia	Australië	KHM	Cambodia	Cambodja
AUT	Austria	Oostenrijk	KOR	Korea	Korea
BEL	Belgium	België	LAO	Lao	Laos
BGD	Bangladesh	Bangladesh	LTU	Lithuania	Litouwen
BGR	Bulgaria	Bulgarije	LUX	Luxembourg	Luxemburg
BLR	Belarus	Wit-Rusland	LVA	Latvia	Letland
BRA	Brazil	Brazilië	MAR	Morocco	Marokko
BRN	Brunei Darussalam	Brunei Darussalam	MEX	Mexico	Mexico
CAN	Canada	Canada	MLT	Malta	Malta
CHE	Switzerland	Zwitserland	MMR	Myanmar	Myanmar
CHL	Chile	Chili	MYS	Malaysia	Maleisië
CHN	China	China	NGA	Nigeria	Nigeria
CIV	Côte d'Ivoire	Ivoorkust	NLD	Netherlands	Nederland
CMR	Cameroon	Kameroen	NOR	Norway	Noorwegen
COL	Colombia	Colombia	NZL	New Zealand	Nieuw-Zeeland
CRI	Costa Rica	Costa Rica	PAK	Pakistan	Pakistan
CYP	Cyprus	Cyprus	PER	Peru	Peru
CZE	Czechia	Tsjechië	PHL	Philippines	Filippijnen
DEU	Germany	Duitsland	POL	Poland	Polen
DNK	Denmark	Denemarken	PRT	Portugal	Portugal
EGY	Egypt	Egypte	ROU	Romania	Roemenië
ESP	Spain	Spanje	RUS	Russian Federation	Rusland
EST	Estonia	Estland	SAU	Saudi Arabia	Saudi-Arabië
FIN	Finland	Finland	SEN	Senegal	Senegal
FRA	France	Frankrijk	SGP	Singapore	Singapore
GBR	United Kingdom	Verenigd Koninkrijk	SVK	Slovakia	Slovakije
GRC	Greece	Griekenland	SVN	Slovenia	Slovenië
HKG	Hong Kong	Hongkong	SWE	Sweden	Zweden
HRV	Croatia	Kroatië	THA	Thailand	Thailand
HUN	Hungary	Hongarije	TUN	Tunisia	Tunesië
IDN	Indonesia	Indonesië	TUR	Türkiye	Turkije
IND	India	Indië	TWN	Taiwan	Taiwan
IRL	Ireland	Ierland	UKR	Ukraine	Oekraïne
ISL	Iceland	IJsland	USA	United States	Verenigde Staten
ISR	Israel	Israël	VNM	Viet Nam	Vietnam
ITA	Italy	Italië	ZAF	South Africa	Zuid-Afrika
JOR	Jordan	Jordanië	ROW	Rest of the World	Anderen
JPN	Japan	Japan			

Appendix figuren

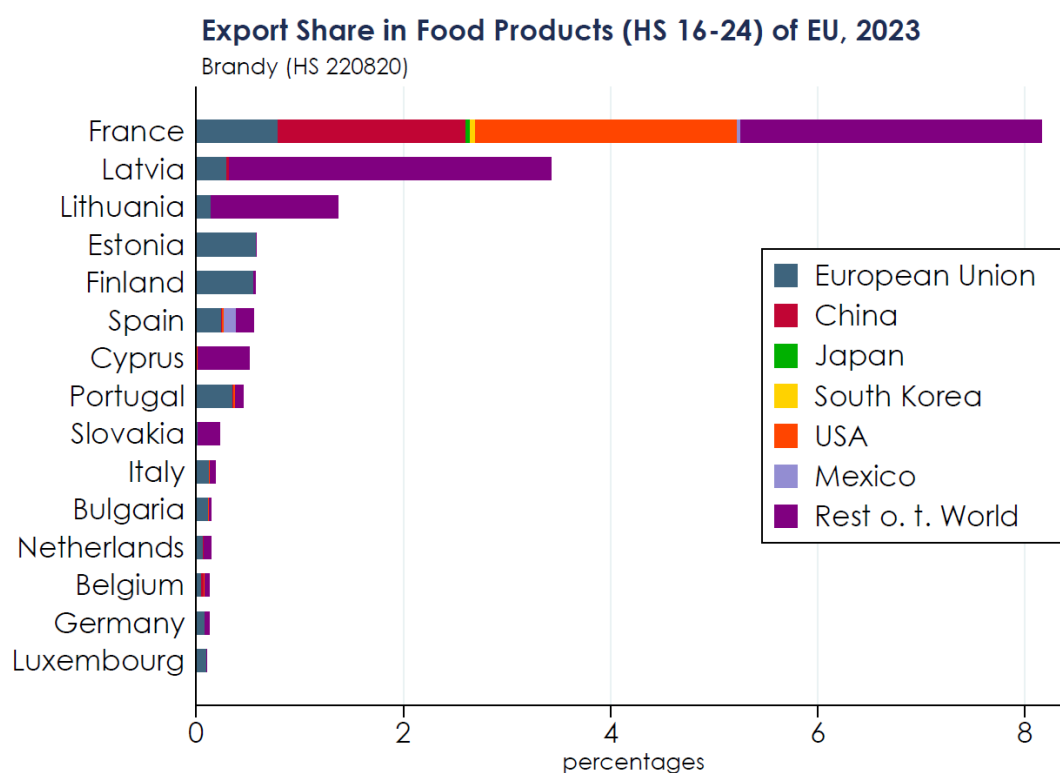
Appendix Figuur 1 Importaandeel van de varkenssector binnen land- en bosbouwsector: Landafhankelijkheden in %



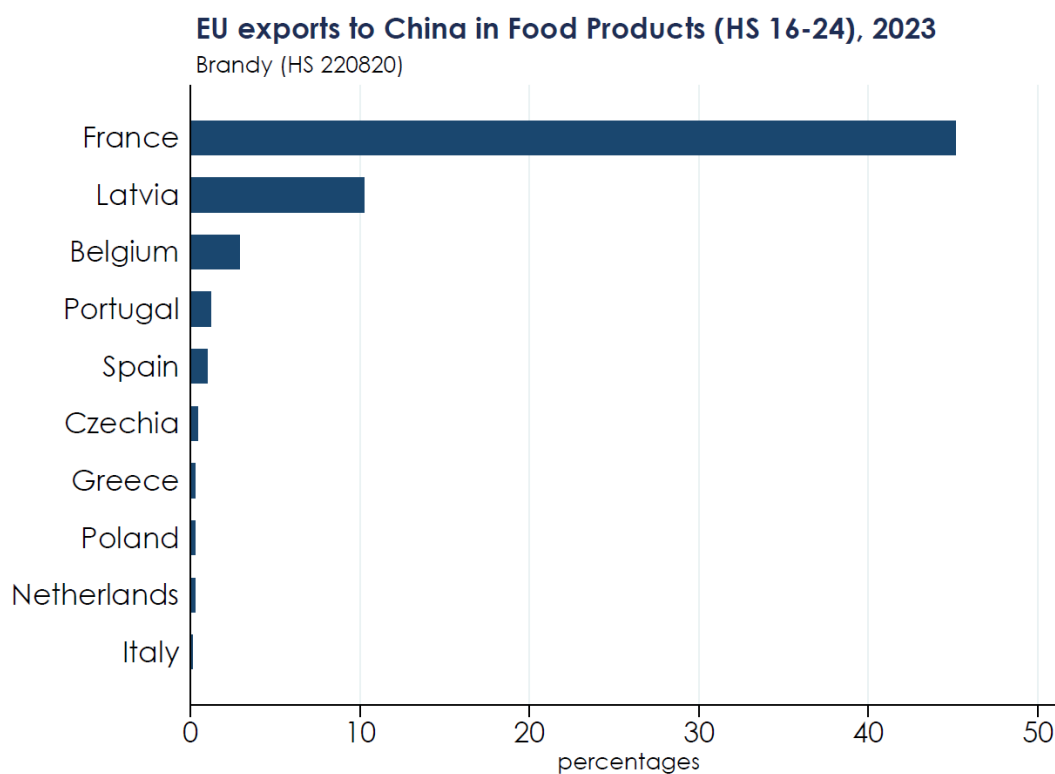
Appendix Figuur 2 Importaandeel van de Chinese varkenssector binnen Chinese land- en bosbouwsector (in %, per land)



Appendix Figuur 3 Importaandeel van cognac binnen voedsel: Landafhankelijkheden in %



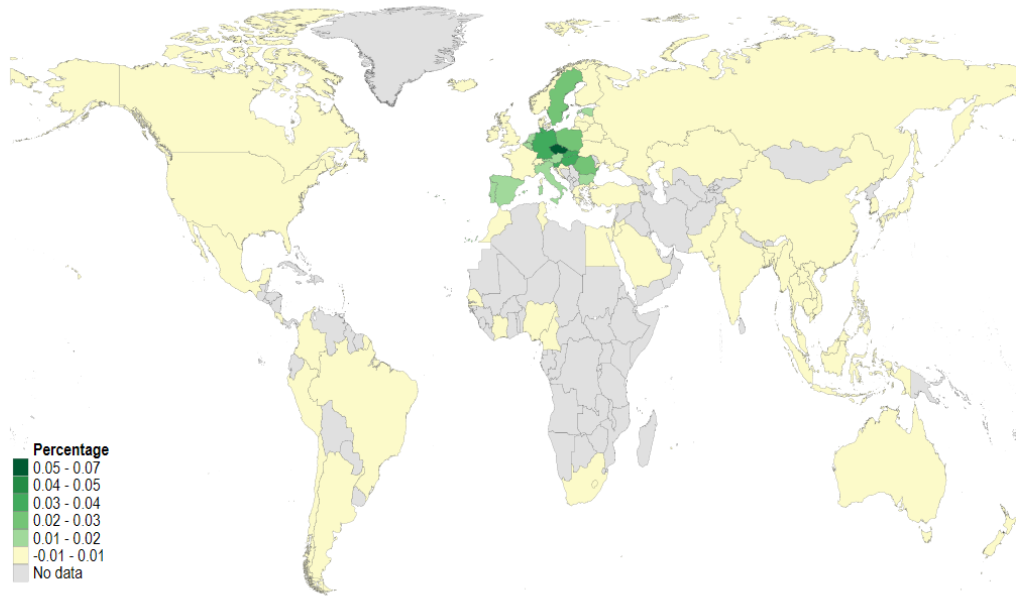
Appendix Figuur 4 Importaandeel van de cognac binnen voedsel: Landafhankelijkheden in %



Appendix Figuur 5 Impact van de Chinese vergeldingstarieven op landniveau

va

Approach: dd



Note: No data available for countries shaded grey.
Data source: OECD (Rev. 2023) Input Output Tables. Country borders from World Bank.

Referenties

- Bormans, Y., & Forsthuber, F. (2023). *STORE-23-031 Simulatietool 1.0: Het effect van internationale schokken doorheen het globale productienetwerk op de lokale economie*. Leuven: Steunpunt Economie en Ondernemen.
- Europese Commissie. (2024, December 3). *Vertegenwoordiging in Nederland van de Europese Commissie*. Opgehaald van Europese Commissie: https://netherlands.representation.ec.europa.eu/nieuws/voorlopige-importheffingen-op-elektrische-autos-uit-china-vanaf-5-juli-2024-07-04_nl#:~:text=Vanaf%20morgen%20gelden%20er%20voorlopige%20importheffingen%20op%20elektrische,de%20markt%20kunnen%20brenge
- Eurostat. (2024, Oktober 10). *International trade in goods*. Opgehaald van Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/database>
- Felbermayr, G., Friesenbichler, K., Hinz, J., & Mahlkow, H. (2024). *Time to be Open, Sustainable, and Assertive: Tariffs on Chinese BEVs and retaliatory measures*. Kiel: KIEL Institute for the World Economy.
- Nationale Bank van België. (2024, December 3). *De statistieken van de buitenlandse handel volgens nationaal concept*. Opgehaald van https://www.nbb.be/doc/dq/n_method/m_enm1906cn.pdf
- NOS. (2024, December 3). *NOS Nieuws*. Opgehaald van China neemt maatregelen tegen import cognac uit EU, reactie op heffingen EV's: <https://nos.nl/artikel/2540041-china-neemt-maatregelen-tegen-import-cognac-uit-eu-reactie-op-heffingen-ev-s>
- OECD. (2024, Oktober 10). *Input-Output tables*. Opgehaald van OESO: <https://www.oecd.org/en/data/datasets/input-output-tables.html>
- Sioen, L. (2024, Oktober 15). *Chinees dreigement werkt: Spaanse premier vraagt om Europese importheffingen op auto's te herzien*. Opgehaald van De Standaard: https://www.standaard.be/cnt/dmf20240911_95620020
- The Guardian. (2024, Oktober 15). *China puts tariffs on EU brandy in escalating trade row with Brussels*. Opgehaald van The Guardian: <https://www.theguardian.com/world/2024/oct/08/china-tariffs-eu-brandy-escalating-trade-row-brussels>

The New York Times. (2024, Oktober 15). *Facing E.V. Tariffs, China Threatens Pork Imports From Europe*. Opgehaald van NY Times: <https://www.nytimes.com/2024/06/17/business/china-european-union-pork-exports.html>

VRT NWS. (2024a, December 3). *VRT NWS*. Opgehaald van Europea legt definitieve importtaksen vast voor elektrische wagens uit China: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/10/30/eu-definitieve-tarieven-chinese-elektrische-wagens/>

VRT NWS. (2024b, December 3). *VRT NWS*. Opgehaald van VS verhoogt importtarieven op Chinese elektrische auto's: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/05/14/vs-verhoogt-importtarieven-op-chinese-elektrische-auto-s-halfge/>