

Steunpunt Economie en Ondernemen
Vlamingenstraat 83 bus 3550
3000 Leuven, België
www.steunpunt-economie-ondernemen.be

Beleidsrapport STORE-23-028

Lokale verankering van de Vlaamse en Belgische economie

Yannick Bormans¹

Florian Forsthuber²

ECOOM-STORE

¹ yannick.bormans@kuleuven.be

² florian.forsthuber@kuleuven.be

03 oktober 2023

STEUNPUNT
ECONOMIE &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is economie, wetenschap
& innovatie

ecoom

EXPERTISECENTRUM O&O MONITORING

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

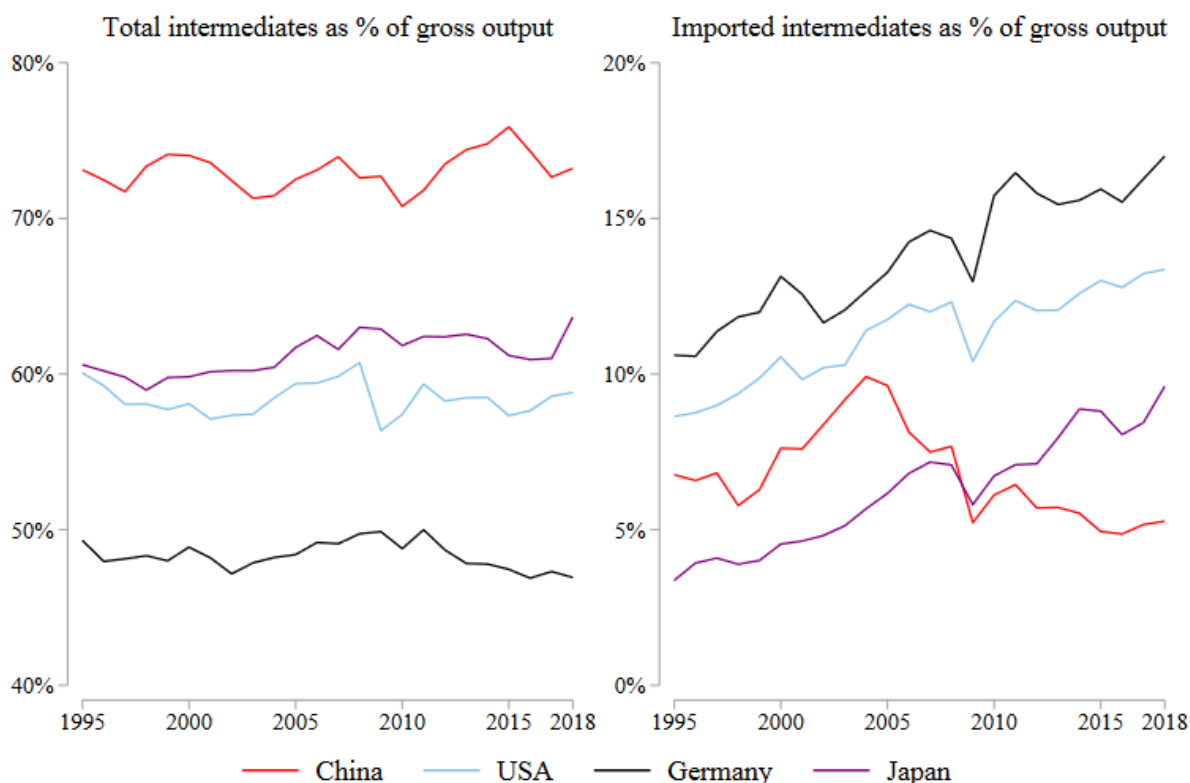
1. Inleiding	3
2. Executive summary	5
3. Methodologie	6
4. Data	8
5. Resultaten.....	9
5.1 Lokale verankering per gewest.....	9
5.2 Sectorale lokale verankering per gewest	11
5.3 Vergelijking sectorale lokale verankering per gewest.....	14
5.4 Verankering en sectorgrootte	16
5.5 Landspecifieke afhankelijkheden	17
5.6 Evolutie lokale verankering op Belgisch niveau	18
5.7 Evolutie lokale verankering op Belgisch sectoraal niveau.....	19
6. Appendix figuren	21
7. Appendix tabellen	24
References.....	28

1. Inleiding

Dit beleidsrapport situeert zich binnen de recurrente taken van de economische analyse unit van ECOOM zijnde ECOOM-STORE. Meer specifiek maakt dit rapport deel uit van pijler D “Internationale waardeketens”. De focus van deze pijler ligt op het bestuderen van de mate waarin de Vlaamse economie geïntegreerd is in de globale waardeketens, oftewel de ‘*global value chains (GVC)*’, en welke mogelijke voor- en nadelen dit met zich mee kan brengen.

Een belangrijk aspect in de discussie rond internationale waardeketens gaat over de lokale verankering van economische aanwezigheid binnen de Vlaamse economie. Concreet spreken we in dit beleidsrapport over een hoge (lage) mate van lokale verankering van de Vlaamse economie wanneer een groot (laag) aandeel van de toegevoegde waarde in de exportwaarde binnen Vlaanderen gecreëerd wordt, al dan niet direct of indirect. Veronderstel dat een Vlaams chemiebedrijf al haar intermediaire inputs aankoopt binnen Vlaanderen, dan zal de lokale verankering zeer hoog zijn. Indien daarentegen datzelfde Vlaams bedrijf al haar intermediaire inputs aankoopt van een buitenlands, bv. Amerikaans, bedrijf, dan zal de lokale verankering zeer klein zijn.

Figuur 1 Integratie in de globale waardeketens: China, VS, Duitsland en Japan



Bron: *Figuur 13 “The Giant-4’s exposure to supply chains, 1995-2018” (Baldwin, Freeman en Theodorakopoulos, 2022)*

Opmerkingen: Het linkse paneel toont het aandeel van intermediaire inputs in output. Het rechtse paneel toont het aandeel van geïmporteerde intermediaire inputs in output. Data komt van de ICIO tabellen van de OESO.

Alvorens in te zoomen op de Vlaamse en Belgische economie, bekijken we in figuur 1 enerzijds in welke mate de vier grootste economieën (VS, China, Japan, Duitsland) in de wereld geïntegreerd zijn in de

(inter)nationale waardeketens en anderzijds in welke mate ze afhankelijk zijn van buitenlandse intermediaire inputs (Baldwin, Freeman en Theodorakopoulos, 2022). Hieruit volgen twee resultaten. Ten eerste, het linkse paneel van figuur 1 toont het aandeel van intermediaire inputs in de outputwaarde. Landen die hier hoog (laag) op scoren zijn meer (minder) geïntegreerd in de aanvoerketens (zowel binnen- als buitenlands). Het valt op dat dit aandeel relatief constant is voor deze top-4 economieën waarbij China duidelijk meer verweven is met de (inter)nationale aanvoerketens dan Japan, de VS en Duitsland. Ten tweede, het rechtse paneel toont het aandeel van buitenlandse, geïmporteerde intermediaire inputs in de outputwaarde en is dus een proxy voor de blootstelling aan buitenlandse aanvoerketens. Hieruit blijkt dat de VS, China, Duitsland en Japan relatief zelfvoorzienend zijn. Echter is er een stijgend belang van de internationale aanvoerketens, en bijgevolg dus een afnemend belang van de binnenlandse, lokale verankering. Verder valt een trendbreuk van de Chinese economie op waarbij sinds 2005 een daling optreedt in het aandeel van buitenlandse, geïmporteerde intermediaire inputs.

In het vervolg van dit beleidsrapport zullen we de aandacht verleggen naar de Vlaamse en Belgische economie. De structuur van dit beleidsrapport ziet er als volgt uit: onderdeel 2 vat de belangrijkste bevindingen samen, onderdeel 3 zoomt in op de gebruikte methodologie, onderdeel 4 bespreekt de gebruikte datasets, onderdeel 5 toont de resultaten, onderdeel 6 bevat appendix figuren en onderdeel 7 bevat appendix tabellen.

2. Executive summary

De **belangrijkste resultaten** van dit rapport zijn:

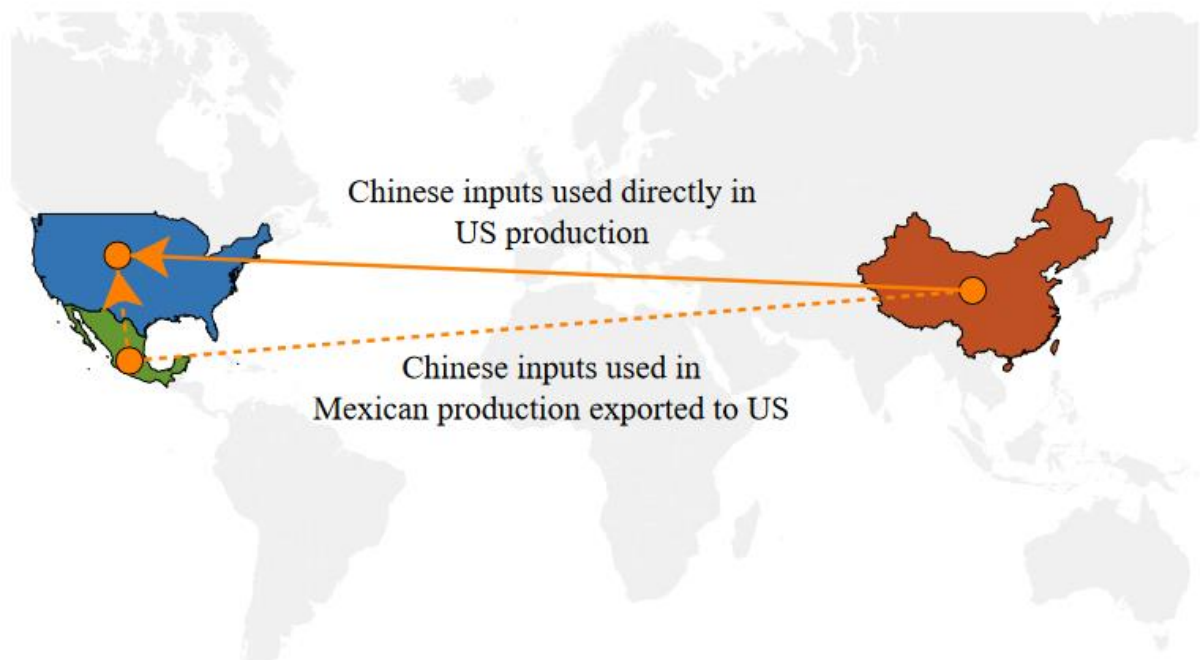
- 1) De **lokale Belgische verankering** is relatief gezien het laagst voor **Vlaanderen** (52%), gevolgd door **Brussel** (60%) en dan **Wallonië** (64%). Dit betekent dat voor elke €100 die Vlaanderen exporteert, er voor €52 aan toegevoegde waarde in België gecreëerd wordt, terwijl dit respectievelijk €60 en €64 is voor een Brussels en Waals bedrijf (sectie 5.1)
- 2) Wanneer we enkel naar de **waardecreatie** binnen het **Vlaams Gewest kijken**, bedraagt dit **47%**. De lokale verankering van het **Brusselse en Waalse Gewest** bedraagt respectievelijk **51%** en **53%**. Anders verwoord, het verschil met de Belgische verankering is het kleinst voor Vlaanderen (52%-47% = 5%), gevolgd door Brussel (60% - 51% = 9%) en Wallonië (64% - 53% = 11%). Dit wijst er op dat Brussel en Wallonië relatief gezien minder dominante handelspartners zijn voor Vlaanderen, dan omgekeerd (sectie 5.1)¹
- 3) Zowel de lokaal **Europese verankering** (22%) als de **buitenlandse verankering** met de **rest-van-de-wereld** (26%) is relatief gezien het grootst in Vlaanderen. In Brussel bedraagt de lokaal Europese verankering 20% terwijl de buitenlandse verankering met de rest-van-de-wereld op 23% staat. Voor Wallonië bedraagt dit respectievelijk slechts 16% en 20% (sectie 5.1).
- 4) **Lokale verankering** is typisch **hoog** in sectoren uit de **diensten- en/of publieke sectoren**. Daarentegen is lokale verankering typisch **laag** in sectoren uit de **industrie** (sectie 5.2). Lokale verankering is zeer heterogeen en wordt hoofdzakelijk gedreven door **sectorale verschillen** (sectie 5.2 en 5.3). In mindere mate dragen ook **regionaal verschillen** bij tot deze heterogeniteit (sectie 5.3).
- 5) **Brussel en Wallonië** zijn verantwoordelijk voor respectievelijk ongeveer 3% en 2% van de **oorsprong** van de **waardecreatie** van de Vlaamse sectoren. Dit ligt in dezelfde grootteorde als **China** (net iets meer dan 2%) en **Rusland** (net iets minder dan 2%) (sectie 5.4)
- 6) **Lokale verankering neemt stelselmatig af** doorheen de tijd, en dat voor **alle top-10 sectoren** qua grootte van exportstromen. Daarentegen **neemt het aandeel** van de **rest-van-de-wereld** stelselmatig **toe** voor **diezelfde top-10 sectoren** (sectie 5.5 en 5.6).

¹ Zie ook Vergeynst (2022) voor een gedetailleerde analyse over de economische samenhang tussen het Vlaamse en Brusselse Gewest.

3. Methodologie

We definiëren lokale verankering als het aandeel van toegevoegde waarde dat lokaal gecreëerd wordt. Om dit concept verder te verduidelijken, maken we gebruik van een visueel voorbeeld in figuur 2. Veronderstel dat een groot internationaal bedrijf in de VS voor \$120 aan goederen verkoopt aan een Belgisch bedrijf. Om te bepalen of dit Amerikaans bedrijf al dan niet sterk verankerd is in de Amerikaanse economie, is het van belang om te weten waar dat bedrijf haar inputs aankoopt. Veronderstel dat dit bedrijf voor \$100 aan inputs nodig heeft en dat die allemaal aangekocht worden van andere Amerikaanse bedrijven (die dan ook weer al hun inputs binnen de VS aankopen), dan kunnen we spreken over 100% lokale verankering. Echter is zo een voorbeeld eerder een uitzondering dan de regel in een wereld van intens verweven waardeketens.

Figuur 2 Visualisatie lokale verankering



Bron: *Figuur 5 uit Baldwin, Freeman en Theodorakopoulos (2022)*

Veronderstel vervolgens dat dit Amerikaans bedrijf haar inputs niet langer volledig aankoopt in de VS, maar dat het inputs ter waarde van \$80 aankoopt van een Chinees bedrijf. Op het eerste zicht lijkt dit te wijzen op een grote buitenlandse afhankelijkheid van China, en een beperkte lokale Amerikaanse verankering. Echter is dit Chinese bedrijf ook geïntegreerd in de internationale waardeketens. Veronderstel nu dat dit Chinese bedrijf input ter waarde van \$80 koopt van een Mexicaans bedrijf (en dus break-even draait in dit voorbeeld). In dat geval blijft de lokale Amerikaanse verankering 20%, maar verschuift de strategische afhankelijkheid van China naar Mexico. Anders verwoord, het

Amerikaanse bedrijf zou ook rechtstreeks haar inputs kunnen aankopen van het Mexicaanse bedrijf aangezien deze inputs initieel van daar komen.

We bouwen nog één step verder op dit voorbeeld. Veronderstel nu dat het Mexicaanse bedrijf inputs ter waarde van \$50 aankoopt van een Amerikaans bedrijf en inputs ter waarde van \$30 van een Mexicaans bedrijf, zodat ook dit bedrijf break-even draait in dit voorbeeld. Hierdoor bedraagt de lokale Amerikaanse verankering niet langer 20%. Het loopt op tot 70% doordat we niet enkel de rechtstreekse handelsstromen in kaart brengen, maar de initiële oorsprong van de waardecreatie doorheen het productienetwerk.

Wanneer we dit voorbeeld nu vertalen naar de Vlaamse economie, bestuderen we dus de oorsprong van de creatie van de toegevoegde waarde doorheen het productienetwerk. Doordat België onderdeel uitmaakt van de ééngemaakte Europese markt spreken we over:

- 1) Lokale Belgische verankering
- 2) Lokale Europese verankering
- 3) Buitenlandse verankering (rest-van-de-wereld)

Lokale Belgische verankering is het aandeel van toegevoegde waarde dat in België gecreëerd wordt. Merk op dat we dit in het rapport ook nog verder opsplitsen in lokaal Vlaamse, lokaal Brusselse en lokaal Waalse verankering (sectie 5.1). Lokaal Europese verankering beschrijft vervolgens het aandeel van toegevoegde waarde dat in de EU27 gecreëerd werd.² Ten slotte omvat buitenlandse verankering het aandeel van toegevoegde waarde dat zowel buiten België als buiten de EU27 gecreëerd wordt. De optelsom van (1) Lokaal Belgische verankering en (2) Lokaal Europees verankering beschrijft de lokale verankering binnen de Europese Unie. De optelsom van (2) Lokaal Europese verankering en (3) Buitenlandse verankering (rest-van-de-wereld) omvat de totale niet-Belgische verankering. Afhankelijk van de concrete beleidsvraag kan een bepaalde categorie, of som van categorieën, een beter inzicht geven.

Zie Bernon, Magerman en Palazzolo (2022) voor een uitgebreide discussie omtrent de constructie van de input-outputtabellen.

² Doordat het Verenigd Koninkrijk niet langer deel uitmaakt van de Europese Unie maken we gebruik van de EU27 en niet de EU28 zoals voorheen het geval was. De EU27 is exclusief België aangezien dit vervat zit in lokaal Belgische verankering en is dus de facto 'EU26'.

4. Data

In dit rapport wordt er gewerkt met twee verschillende databronnen. Allereerst maken we gebruik van de multiregionale input-output tabellen (MRIO) voor het jaar 2015. Hierbij worden internationale handelsstromen in kaart gebracht, waarbij er een verdere opsplitsing gemaakt wordt voor België in haar drie gewesten: Vlaanderen, Brussel en Wallonië. Concreet geven deze tabellen inzicht in de hoeveelheid output die door een bepaalde sector, bv. de Vlaamse Bouwsector, gebruikt wordt in andere sectoren, bv. Vlaamse Chemicaliën. Bernon, Magerman en Palazzolo (2022) hebben een methode ontwikkeld om deze MRIO tabellen verder te koppelen aan de wereld input-output tabellen (WIOD) zodoende de Belgische intraregionale handelsstromen ook te kunnen koppelen aan de internationale handelsstromen. Doordat de WIOD tabellen minder gedetailleerd zijn dan de MRIO tabellen, zullen de 124 NACE sectoren uit de MRIO tabellen geaggregeerd worden naar 55 ISIC sectoren, in lijn met de WIOD tabellen. Zie Bernon, Magerman en Palazzolo (2022) voor een uitgebreide technische toelichting bij het opstellen van deze MRIO tabellen. Ten tweede maken we gebruik van de 'Trade in value added (TiVA)' database van de OESO (OECD, 2023) waarbij data over handelsstromen op internationaal niveau beschikbaar is. Zie appendix tabel 1 en 2 voor de sectorcodes van respectievelijk de MRIO-WIOD tabellen en de TiVA database.

Het voordeel van de MRIO-WIOD tabellen is dat er data beschikbaar is over intraregionale en internationale handelsstromen. Echter is deze data enkel voorhanden voor het jaartal 2015. Het voordeel van de TiVA database is dat deze gegevens beschikbaar zijn van 1995 tot en met 2018, maar enkel op Belgisch niveau. Bijkomende opsplitsingen op intraregionaal niveau zijn niet beschikbaar.

5. Resultaten

We zullen de resultaten van dit beleidsrapport overlopen doorheen zeven secties. Onderdeel 5.1 bespreekt de lokale verankering per gewest, waarna onderdeel 5.2 meer gedetailleerd ingaat op de regionale lokale verankering op sectoraal niveau. Onderdeel 5.3 vergelijkt de Vlaamse, Brusselse en Waalse verankering op sectorniveau terwijl onderdeel 5.4 de correlatie bekijkt tussen verankering en sectorgrootte. Vervolgens gaat onderdeel 5.5 in op landspecifieke afhankelijkheden. Daarna bekijken onderdeel 5.6 en 5.7 de evolutie van de lokale verankering op Belgisch niveau op respectievelijk geaggregeerd niveau en sectorniveau doorheen de periode 1995-2018. De eerste drie onderdelen zijn gebaseerd op de MRIO-WIOD tabellen, de twee laatste onderdelen zijn gebaseerd op de TiVA tabellen.

5.1 Lokale verankering per gewest

Alvorens de lokale verankering op regionaal niveau te bespreken, bekijken we in figuur 3 de nominale waarde van de exportstromen op regionaal niveau.³ We splitsen de oorsprong van de creatie van de toegevoegde waarde ook op naar Belgisch, Europees en rest-van-de-wereld. Zo zien we in figuur 3 dat Vlaanderen, Brussel en Wallonië voor respectievelijk €218 miljard, €96 miljard en €72 miljard exporteren in 2018. De koppeling van de MRIO en WIOD tabellen laat toe om de oorsprong van de creatie van de toegevoegde waarde verder te bepalen.

Figuur 3 toont aan dat het grootste gedeelte van de toegevoegde waarde op lokaal Belgisch niveau gecreëerd wordt, gevolgd door de rest-van-de-wereld en dan pas op lokaal Europees niveau. Voor het Vlaamse Gewest wordt er concreet €103 miljard gecreëerd binnen de Belgische economie, €67 miljard door de rest-van-de-wereld en €48 miljard door de andere EU27 landen. Eenzelfde patroon vinden we terug voor het Brusselse en Waalse Gewest.

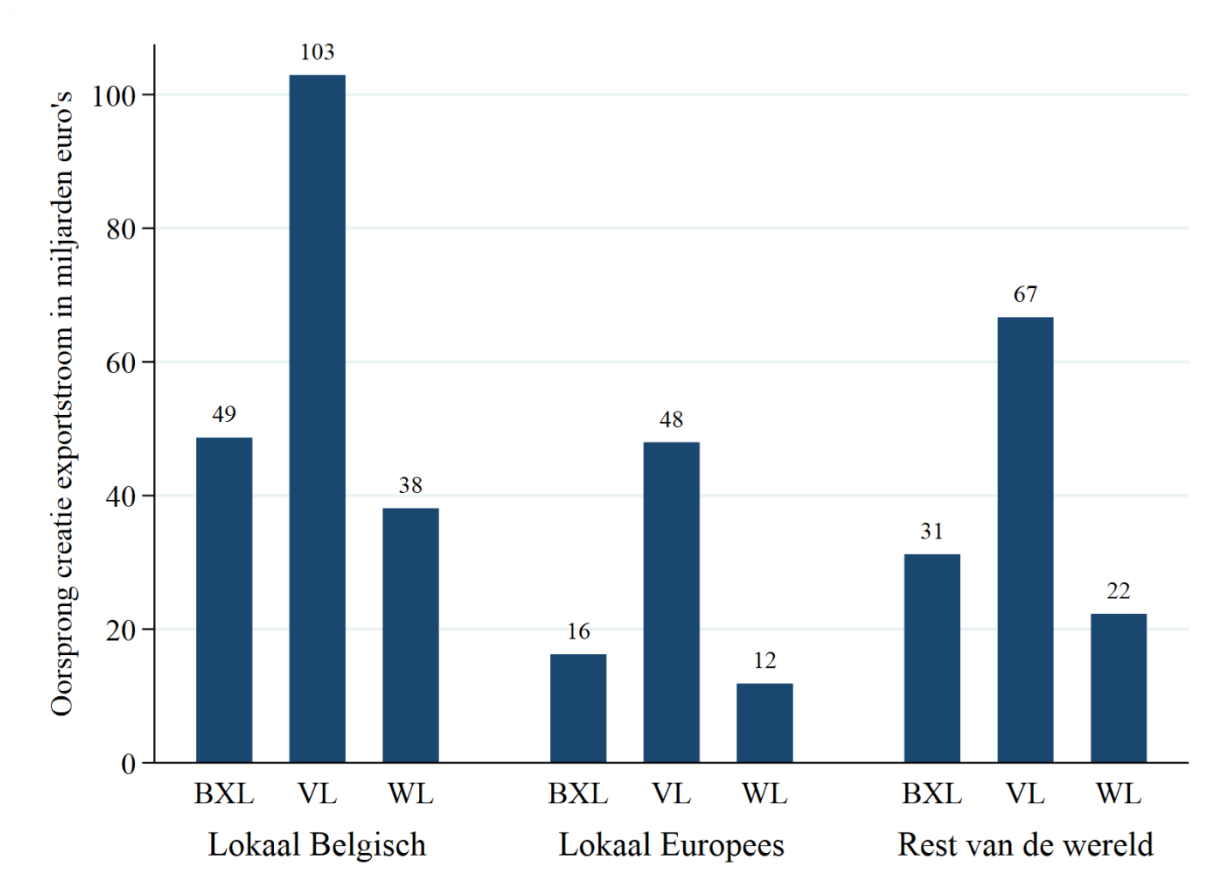
Vervolgens bekijken we de lokale verankering in figuur 4 waarbij we de focus verleggen naar de relatieve aandelen. Het valt op dat de lokale Belgische verankering het laagst is voor Vlaanderen (52%), gevolgd door Brussel (60%) en dan Wallonië (64%). Dit betekent dat voor elke €100 die Vlaanderen exporteert, er voor €52 aan toegevoegde waarde in België gecreëerd wordt, terwijl dit respectievelijk €60 en €64 is voor een gemiddeld Brussels en Waals bedrijf.

Wanneer we enkel naar de waardecreatie binnen het desbetreffende gewest kijken, bedraagt de lokaal *Vlaamse* verankering 47%, de lokaal *Brusselse* verankering 51% en de lokaal *Waalse* verankering 53%. Anders verwoord, het verschil met de Belgische verankering is het kleinst voor Vlaanderen (5%),

³ De gehanteerde wisselkoers bedraagt €1 = \$1.1096 voor 2015 (ECB Statistical Data Warehouse, 2023).

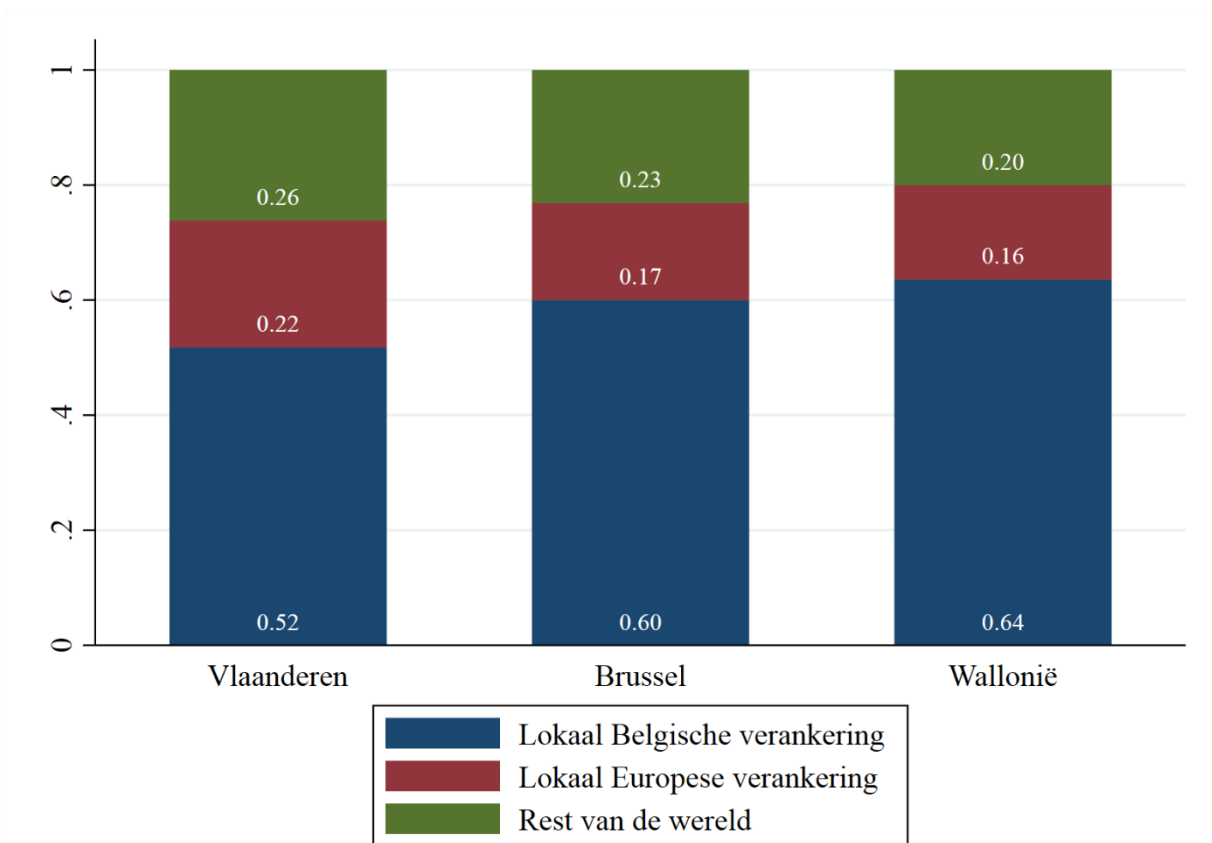
gevolgd door Brussel (9%) en Wallonië (11%). Dit wijst er op dat Brussel en Wallonië relatief gezien minder dominante handelspartners zijn voor Vlaanderen, dan omgekeerd.

Figuur 3 Herkomst creatie toegevoegde waarde per gewest



Zowel de lokaal Europese verankering (22%) als de buitenlandse verankering met de rest-van-de-wereld (26%) is het grootst in Vlaanderen. In Brussel bedraagt de lokaal Europese verankering 17% terwijl de buitenlandse verankering met de rest-van-de-wereld op 23% staat. Voor Wallonië bedraagt dit respectievelijk slechts 16% en 20%. Ondanks dat dat lokale Belgische verankering voor Vlaanderen (52%) beduidend onder de lokale Belgische verankering voor Wallonië (64%) ligt, wordt dit verschil opmerkelijk kleiner als we de totale verankering op Europees niveau bekijken (52%+22% = 74% voor Vlaanderen t.o.v. 64% + 16% = 80% voor Wallonië). Het verschil zakt hierdoor van 12 naar 6 procentpunten. Vlaanderen is dus meer geïntegreerd in de internationale waardeketens, en dat voor een totaal van 48%. Hoewel een geaggregeerd overzicht op gewestniveau eenvoudig te begrijpen is, is dit onvoldoende om lokale verankering goed in kaart te brengen doordat sectorale verschillen een enorme heterogeniteit aan lokale verankering verschuilen. De volgende sectie gaat hier dieper op in.

Figuur 4 Lokale verankering per gewest



5.2 Sectorale lokale verankering per gewest

In figuur 5 wordt de lokale verankering opgesplitst per sector, volgens de ISIC sectorcodes. Het valt hierbij meteen op dat er aanzienlijke sectorale verschillen zijn in waar toegevoegde waarde gecreëerd wordt in de sectorale waardeketen. Zo loopt de lokale Belgische verankering van 100% voor Huishoudens (T) tot 13% voor de Vervaardiging van cokes en van geraffineerde producten (C19). Terwijl de toegevoegde waarde die gecreëerd wordt door huishoudens volledig binnen België gecreëerd wordt, wordt slechts €13 van de €100 aan gecreëerde toegevoegde waarde in de sector van cokes en geraffineerde producten gecreëerd. Dit is van belang voor twee belangrijke redenen. Ten eerste, wanneer de Vlaamse overheid een beleid voert om een specifieke sector te ondersteunen, zal eenzelfde subsidiebedrag naar de subsector Huishoudens (T) en Vervaardiging van cokes en geraffineerde producten (C19) op een zeer verschillende manier propageren doorheen het Vlaamse productienetwerk. De subsector Vervaardiging van cokes en geraffineerde producten (C19) is sterk geïntegreerd in internationale waardeketens en zal dus beroep doen op een disproportioneel groot aandeel van intermediaire inputs waarvan de toegevoegde waarde elders gecreëerd wordt. Anders verwoord, Vlaamse bedrijven zijn slechts in beperkte mate direct of indirect verbonden bij de waardecreatie van deze subsector waardoor ze maar beperkt meegenieten. Ten tweede creëert dit

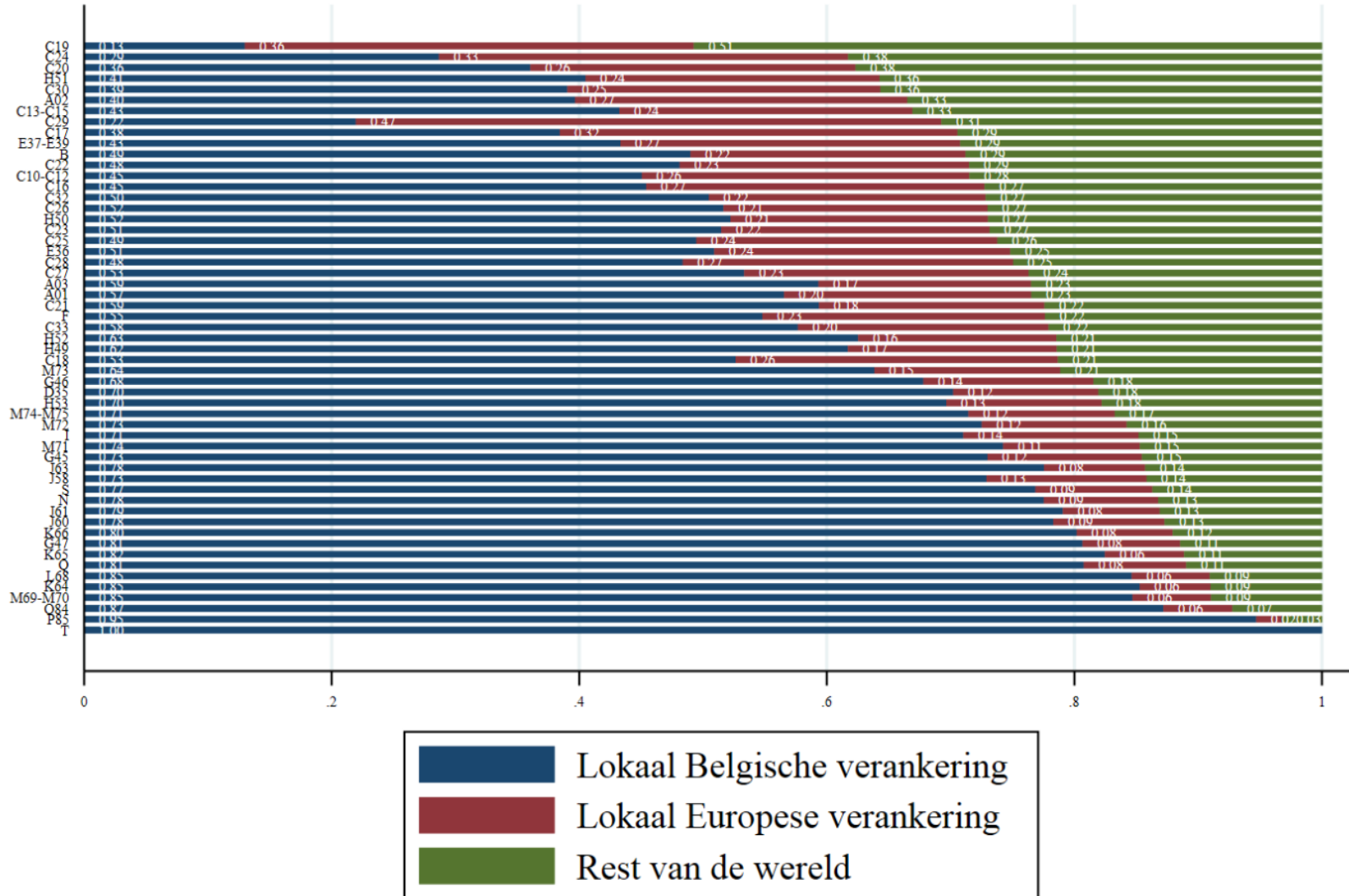
een aanzienlijke strategische afhankelijkheid van andere landen, doordat bedrijven elders in de wereld instaan voor het overgrote deel van de waardecreatie. Het zijn dan ook deze bedrijven die zowel economisch kunnen genieten van een boom in de Vlaamse subsector Vervaardiging van cokes en geraffineerde producten (C19) als strategisch van belang zijn om de benodigde intermediaire inputs aan te leveren.

De Vlaamse sectoren die het meest lokaal Belgisch verankerd zijn, zijn Huishoudens (T), Onderwijs (P85), Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (O84), Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (K64), Exploitatie van handel in onroerend goed (L68) en Rechtskundige en boekhoudactiviteiten (M69-70). De waarden lopen van 100% tot 85% voor deze subsectoren. Dit zijn typisch publieke en/of dienstensectoren.

Op het vlak van buitenlandse verankering met de rest-van-de-wereld, zijn volgende subsectoren het meest afhankelijk van het buitenland: Vervaardiging van cokes en van geraffineerde producten (C19), Vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24), Vervaardiging van chemische producten (C20), Luchtvaart (H51), Vervaardiging van andere transportmiddelen (C30), Bosbouw en de exploitatie van bossen (A02) en Vervaardiging van textiel, kleding en leer (C13-C15). Deze afhankelijkheden gaan respectievelijk van 51% tot 33%. Dit zijn typisch sectoren uit de industrie die actief zijn op de wereldmarkt. Bovengenoemde subsectoren zijn per definitie ook de subsectoren met de laagste totale lokaal verankering (d.i. lokaal Belgische + lokaal Europese verankering). Ter volledigheid tonen appendix figuren 1 en 2 respectievelijk de resultaten voor Brussel en Wallonië.

Figuur 5 Vlaamse lokale verankering per sector

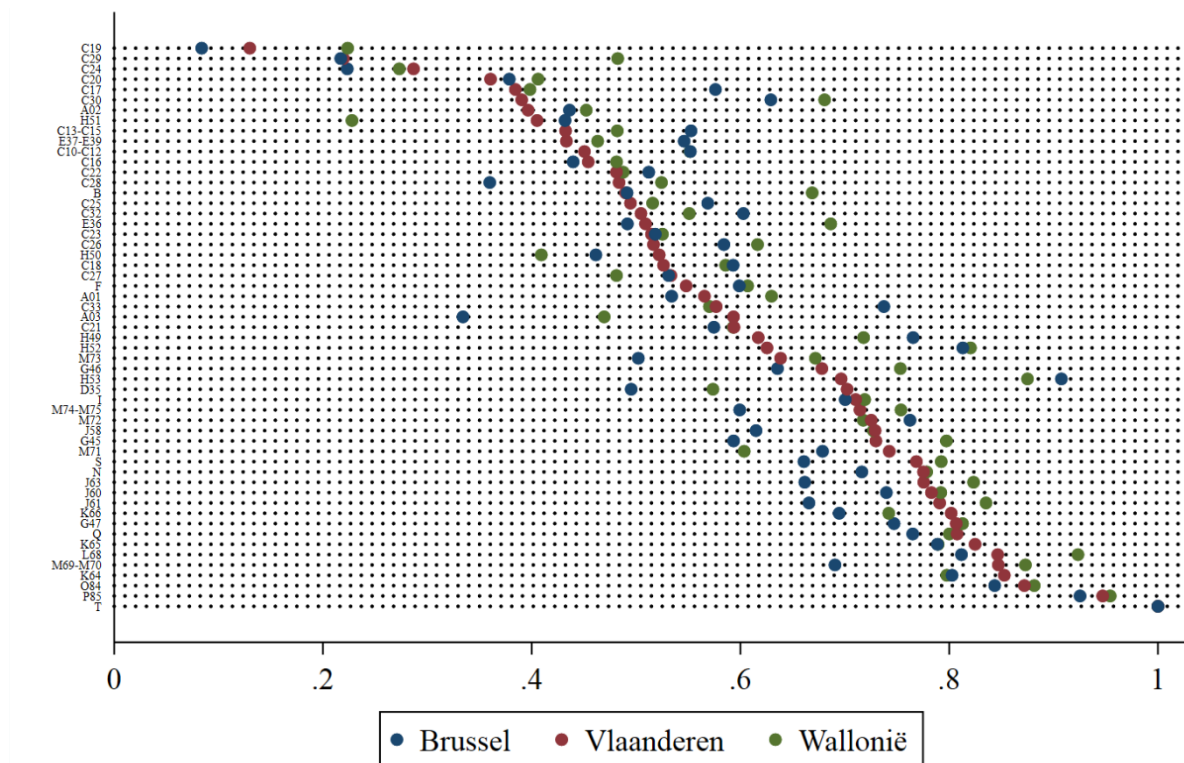
Vlaanderen



5.3 Vergelijking sectorale lokale verankering per gewest

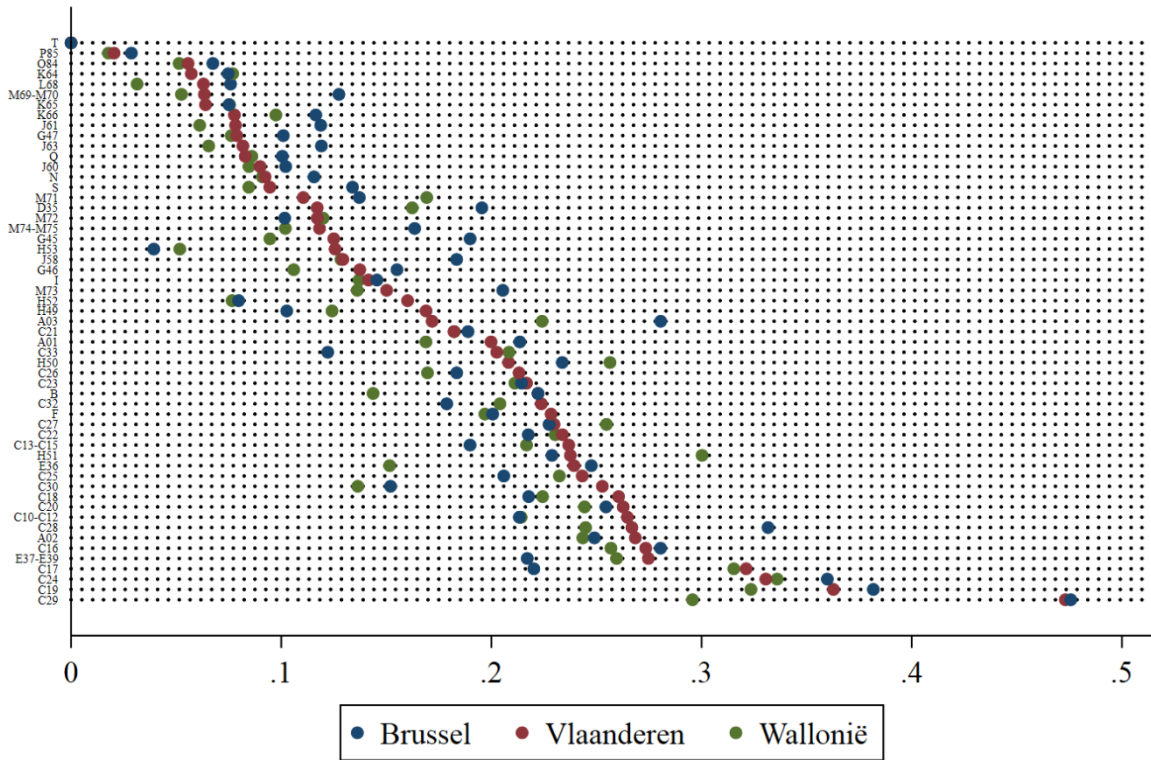
In deze sectie vergelijken we de lokale verankering op sectoraal niveau tussen de drie gewesten. Figuur 6, 7 en 8 tonen respectievelijk de lokale Belgische, lokale Europese en rest-van-de-wereld verankering. Uit figuur 6 kunnen drie resultaten afgeleid worden. Ten eerste, de lokale Belgische verankering is typisch laag in sectoren uit de industrie (sectie C) terwijl subsectoren uit de tertiaire (45-82; G-N) en quartaire sector (84-98; O-T) een hoge waarde hebben qua lokale verankering. Ten tweede, het valt op dat nagenoeg alle Waalse sectoren een hogere waarde laten optekenen qua lokaal Belgische verankering. Ten derde, het grootste gedeelte van de heterogeniteit op het vlak van lokale Belgische verankering lijkt gedreven te worden door de sectordimensie. In mindere mate dragen ook regionale verschillen bij tot deze heterogeniteit.

Figuur 6 Lokaal Belgische verankering op sector- en regioniveau

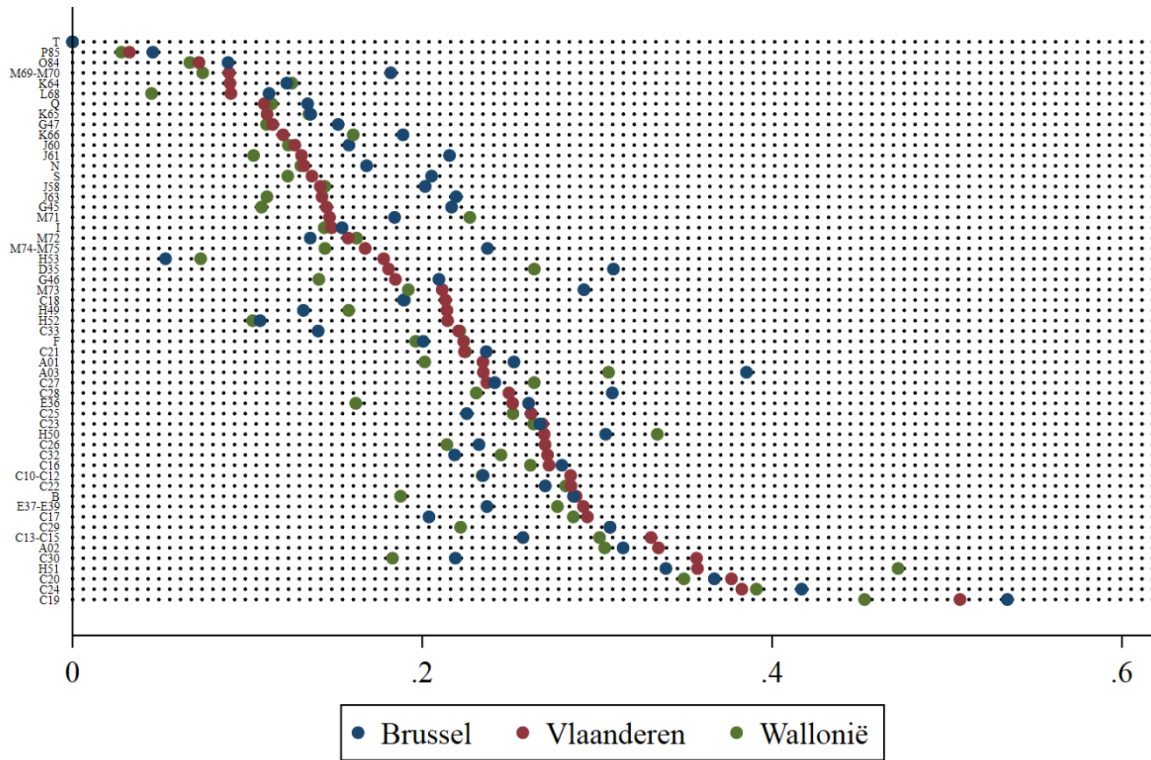


Figuur 7 en 8 tonen respectievelijk de Europese en rest-van-de-wereld verankering. Uit figuur 7 en 8 blijkt opnieuw dat de grootste buitenlandse verankering zich voor doet in sectoren uit de industrie, terwijl subsectoren uit de diensten- en of publieke sectoren lagere waarden vertonen. Verder valt het ook op dat nagenoeg alle Waalse sectoren een lagere waarde op rest-van-de-wereld verankering laten optekenen dan de bijhorende Vlaamse sectoren. Dit ligt in lijn met de resultaten uit figuur 4.

Figuur 7 Lokaal Europese verankering op sector- en regioniveau



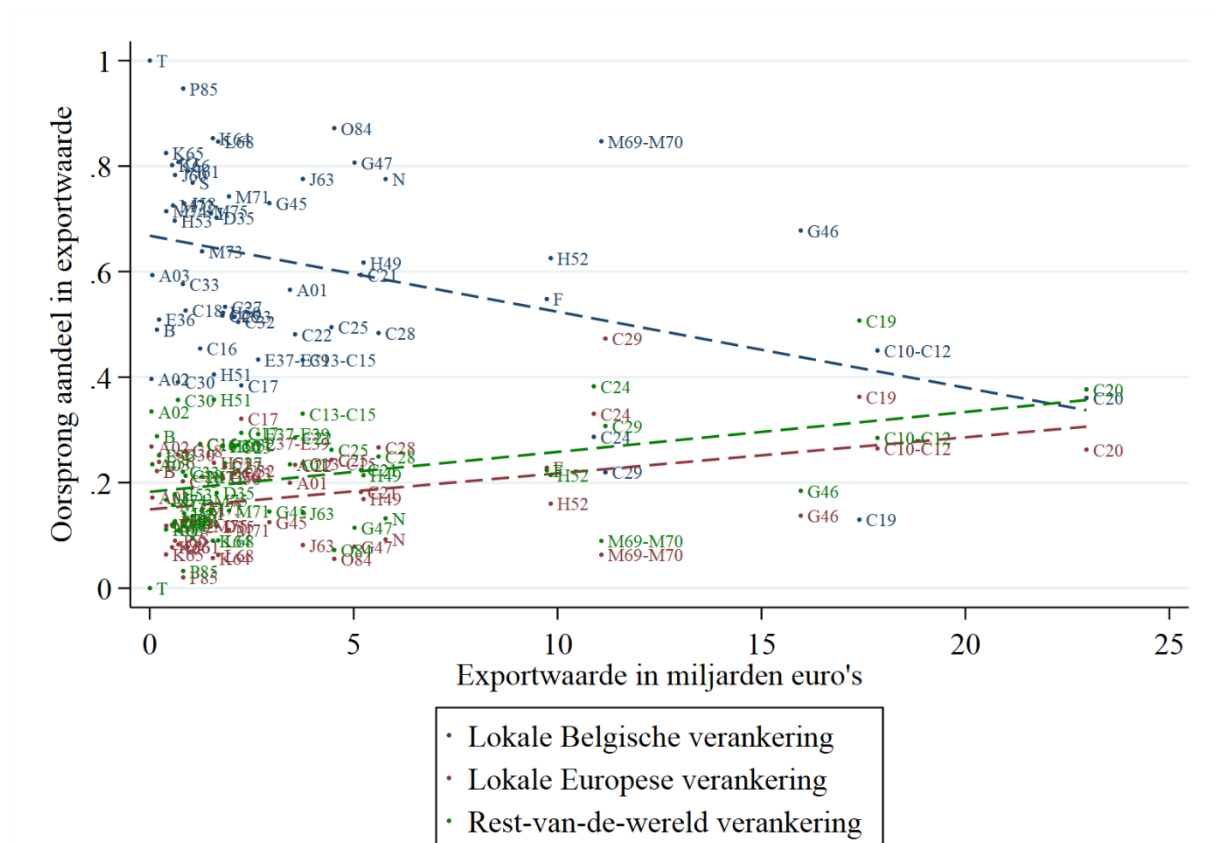
Figuur 8 Buitenlandse verankering (RvW) op sector- en regioniveau



5.4 Verankering en sectorgrootte

Om een beter inzicht te krijgen in welk type sectoren gekenmerkt worden door een hoog of laag niveau van verankering, tonen we in figuur 9 de mate van verankering (Blauw = Belgisch, Groen = Europees en Rood = Rest-van-de-wereld) op de y-as en de exportwaarde in miljarden Euro's op de x-as. We tonen alle Vlaamse sectoren met hun bijhorende sectorcode. De stippellijn geeft een trendlijn weer per type van verankering.

Figuur 9 Verankering en sectorgrootte voor Vlaamse sectoren

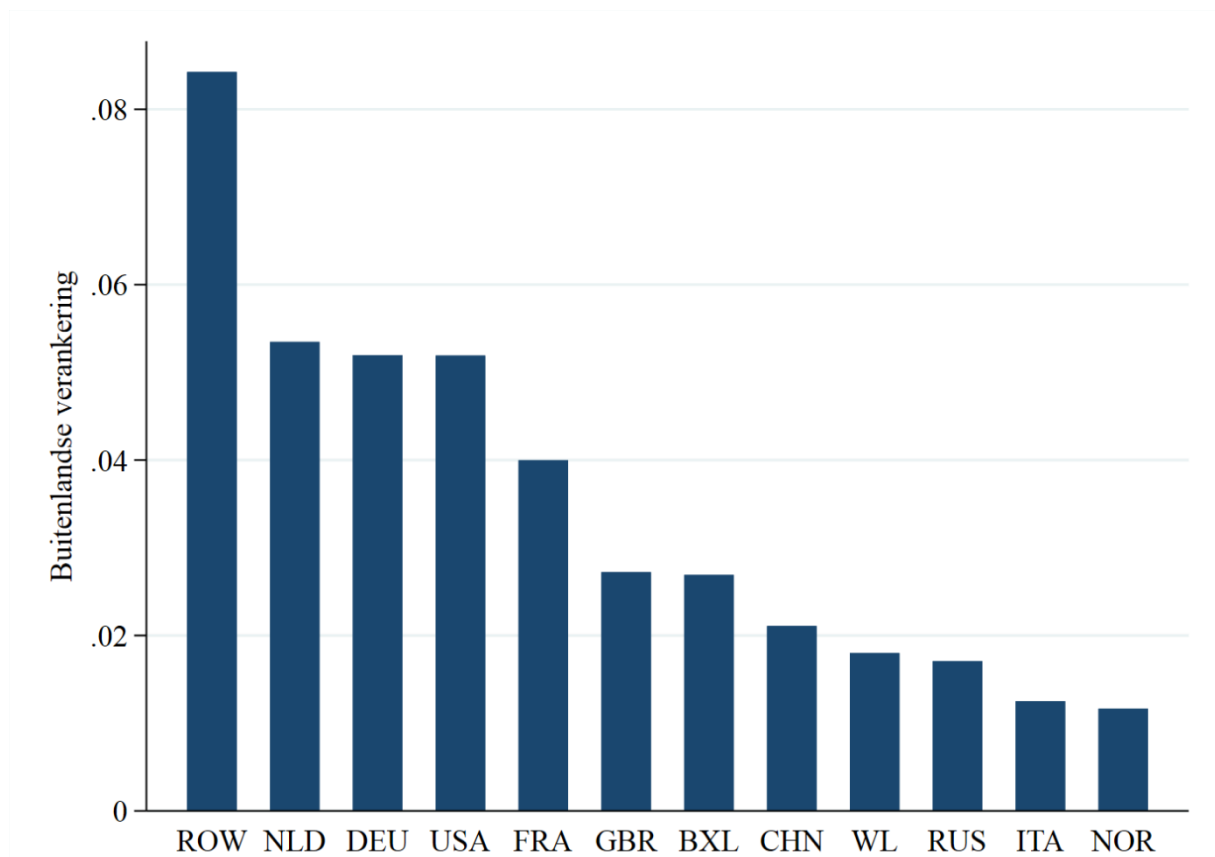


Uit figuur 9 kunnen we afleiden dat de grootste (kleinste) Vlaamse sectoren typisch gekenmerkt worden door enerzijds een lage (hoge) mate van lokale Belgische verankering en anderzijds een hoge (lage) mate van buitenlandse verankering, en dat zowel voor de Europese als rest-van-de-wereld verankering. Zo bedraagt de lokale Belgische verankering 38%, de lokale Europese verankering 25% en de rest-van-de-wereld verankering 37% in de Chemicaliën sector (C20), de grootste sector in termen van exportwaarde. Daarentegen zien we bijvoorbeeld een hogere mate van lokale binnenlandse verankering voor de sector Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (J63). Deze sector heeft dan weer een lage mate van buitenlandse verankering. Algemeen kunnen we stellen dat er een positieve (negatieve) correlatie is tussen binnenlandse (buitenlandse) verankering en sectorgrootte in termen van exportwaarde.

5.5 Landspecifieke afhankelijkheden

Enkele specifieke events, zoals Brexit, de COVID-19 pandemie en de oorlog tussen Oekraïne en Rusland, hebben economische en/of strategische afhankelijkheden duidelijker naar voren laten komen. Daarom bekijken we in figuur 10 de aandelen van de zogenaamde landspecifieke verankering voor de Vlaamse economie. Anders verwoord, welk aandeel van de toegevoegde waarde die Vlaanderen exporteert wordt origineel in een ander land gecreëerd, al dan indirect?

Figuur 10 Aandeel van landspecifieke verankering voor de Vlaamse economie



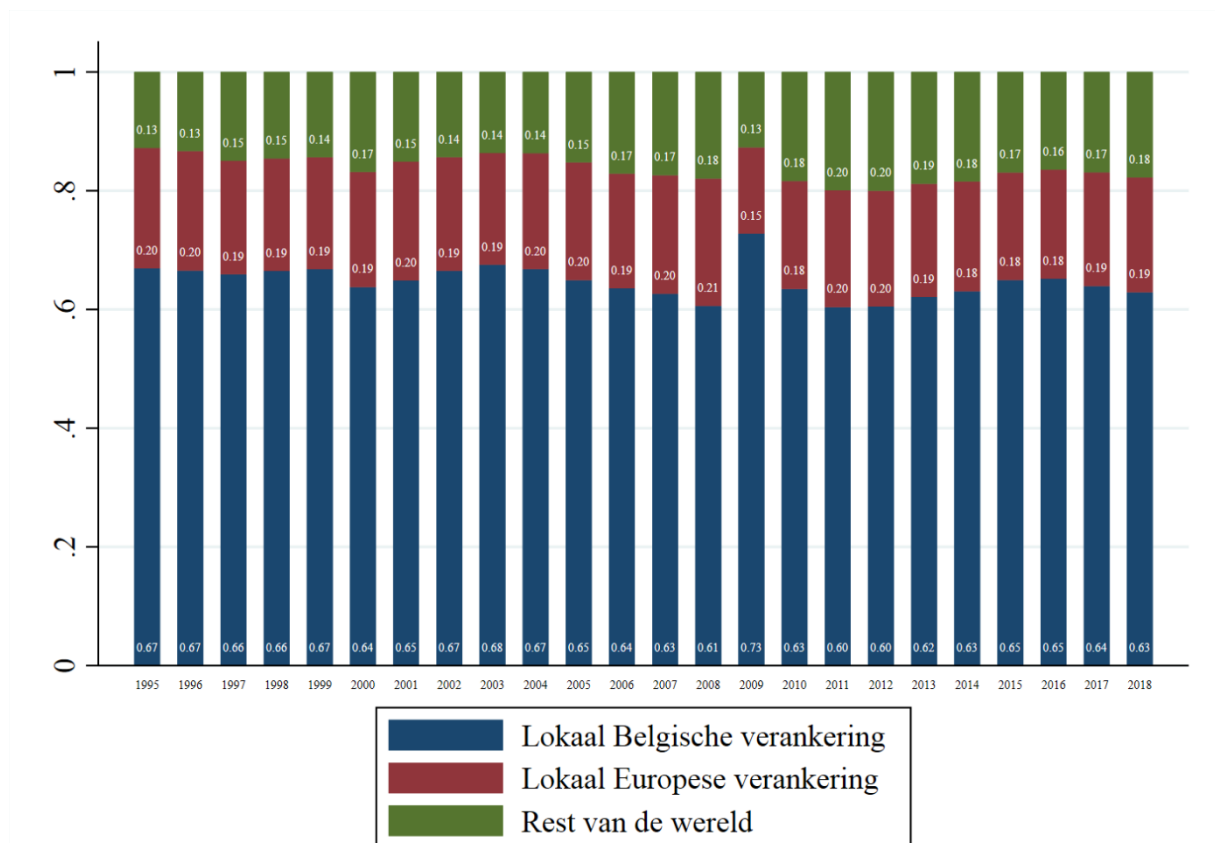
Opmerkingen: Deze figuur toont enkel handelspartners met meer dan 1% aandeel aan waardecreatie in de Vlaamse exportwaarde.

Het valt op dat onze buurlanden, Nederland (NLD), Duitsland (DEU), Frankrijk (FRA) en het Verenigd Koninkrijk (GBR) respectievelijk zo'n 5%, 5%, 5% en 3% voor hun rekening nemen. Daarnaast wordt ongeveer 3% gecreëerd in Brussel en iets minder dan 2% in Wallonië. Verder valt op dat ongeveer 8% gecreëerd wordt in de restcategorie 'rest-van-de-wereld'. Binnen de huidige geopolitieke context is het van belang om op te merken dat zowel China als Rusland hier *niet* in vevat zitten. Net iets meer dan 2% wordt in China gecreëerd, dit is vergelijkbaar met een niveau tussen dat van Brussel en Wallonië. Daarnaast wordt net iets minder dan 2% gecreëerd in Rusland wat vergelijkbaar is met de waardecreatie door Wallonië. Ten slotte wordt er ook meer dan 1% van de waarde gecreëerd in Italië (ITA) en Noorwegen (NOR). Appendix tabel 3 bevat een lijst met alle landen in de database.

5.6 Evolutie lokale verankering op Belgisch niveau

De voorgaande secties maakten steeds gebruik van de multiregionale input-output (MRIO-WIOD) tabellen. Een belangrijk nadeel van die dataset is dat de gegevens enkel beschikbaar zijn voor het jaartal 2015. Daarom maken we in het vervolg van het rapport gebruik van de 'Trade in value added' database voor de periode 1995-2018. Deze dataset bevat data omtrent internationale handelsstromen op landniveau.

Figuur 11 Evolutie lokale verankering



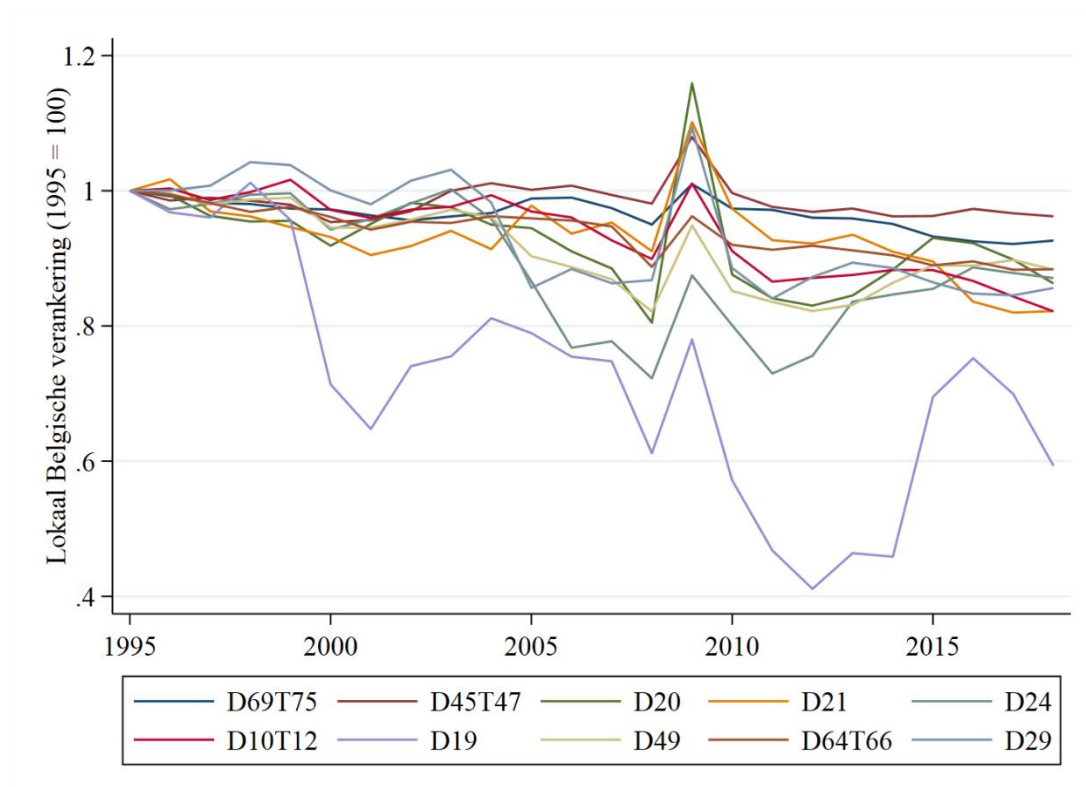
Figuur 11 toont de evolutie van lokale verankering voor de Belgische economie, doorheen de periode 1995-2018. Drie bevindingen vallen op. Ten eerste, de lokale Belgische verankering lijkt stelselmatig te dalen doorheen de tijd terwijl de restcategorie rest-van-de-wereld toeneemt. Meer specifiek daalt de lokale Belgische verankering van 67% in 1995 naar een minimale waarde van 61% in 2008 om uit te komen op 63% in 2018. Tegelijkertijd stijgt het aandeel van de rest-van-de-wereld van 13% in 1995 naar maximumwaarde van 20% in 2011 en 2012, om uiteindelijk 18% te bedragen in 2018. Ten tweede, de lokale Europese verankering blijft redelijke constant tussen 1995 en 2018, en gaat van 20% naar 19%. Ten derde, het crisisjaar 2009 heeft een aanzienlijke impact op de korte-termijn schommeling ten tijde van de financiële crisis, maar lijkt van weinig belang te zijn voor de lange-termijn evolutie.

5.7 Evolutie lokale verankering op Belgisch sectoraal niveau

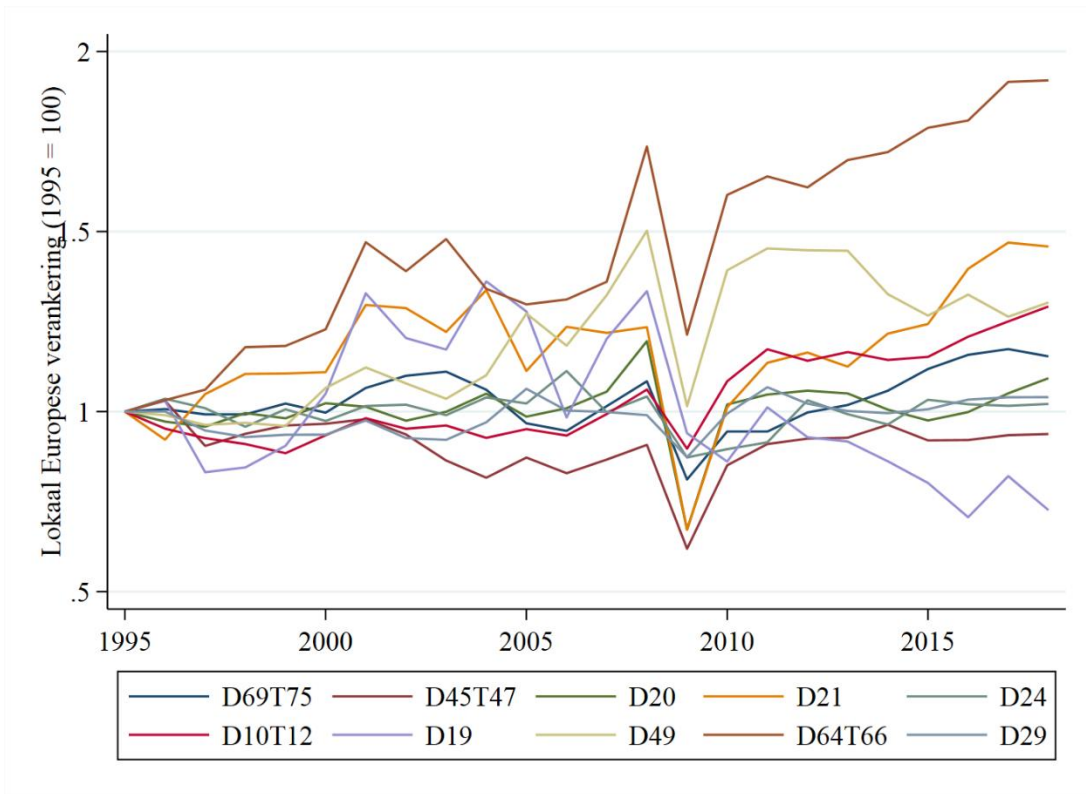
In deze sectie bekijken we de evolutie van lokale verankering op sectoraal niveau. Figuren 12 tot en met 14 tonen respectievelijk de evolutie van de tien grootste Belgische sectoren in termen van de totale exportwaarde in 2018. Dit zijn de sectoren professionele, wetenschappelijke en technische activiteiten (D69-T75), groot- en kleinhandel; herstel van motorvoertuigen (D45T47), vervaardiging van chemische producten (D20), vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (D21), vervaardiging van voeding, drank en tabak (D10T12), vervaardiging van metalen in primaire vorm (D24), vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (D19), vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (D49), financiën (D64T66) en vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (D29). We zetten de startwaarde in 1995 op 1 voor iedere sector.

Dit leidt tot drie bevindingen. Ten eerste, de lokale Belgische verankering neemt af voor iedere top-10 sector doorheen de tijd (figuur 12). Ten tweede, de lokale Europese verankering neemt toe voor het overgrote deel van de top-10 sectoren (figuur 13). Ten derde, het belang van de rest-van-de-wereld neemt toe in alle top-10 sectoren (figuur 14). Ter volledigheid tonen we de verankering op Belgisch, Europees en rest-van-de-wereld niveau voor alle Belgische sectoren in appendix figuur 3.

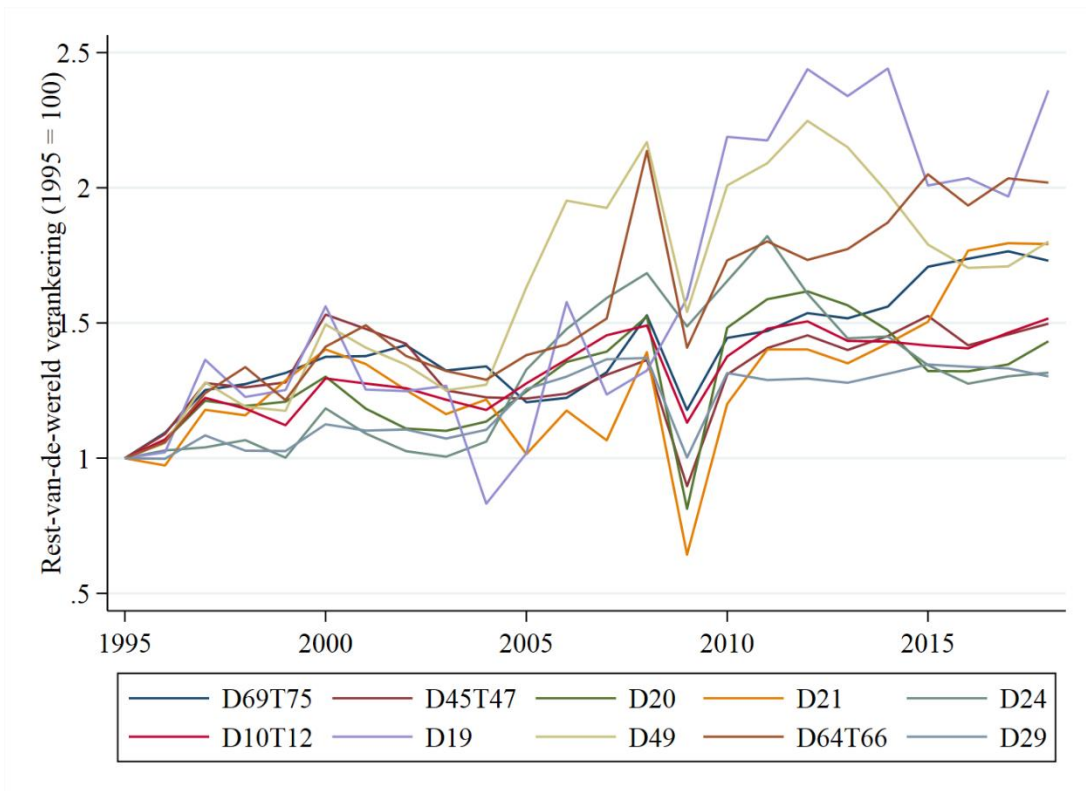
Figuur 12 Evolutie lokale Belgische verankering op sectorniveau



Figuur 13 Evolutie lokale Europese verankering op sectorniveau

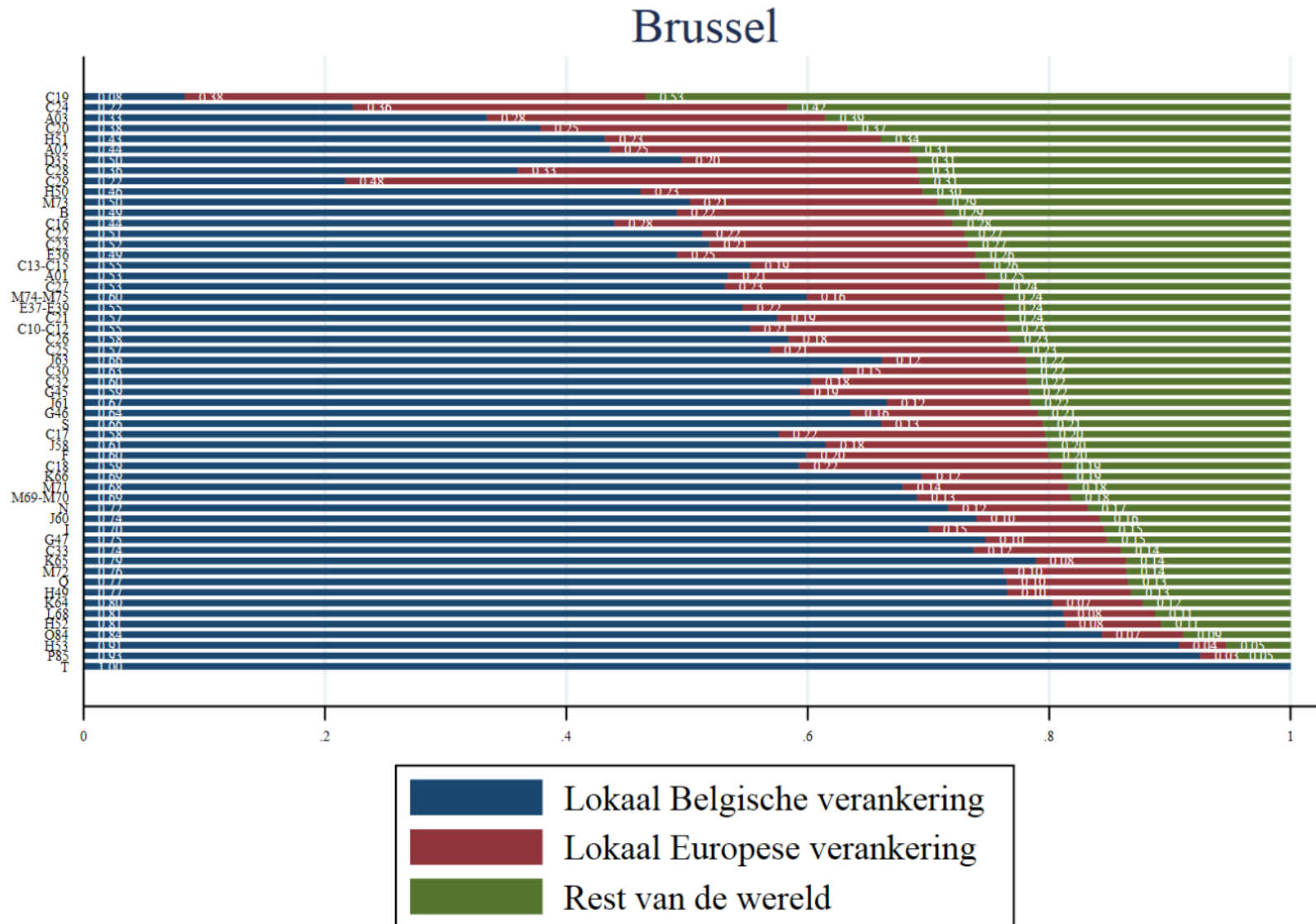


Figuur 14 Evolutie rest-van-de-wereld verankering op sectorniveau

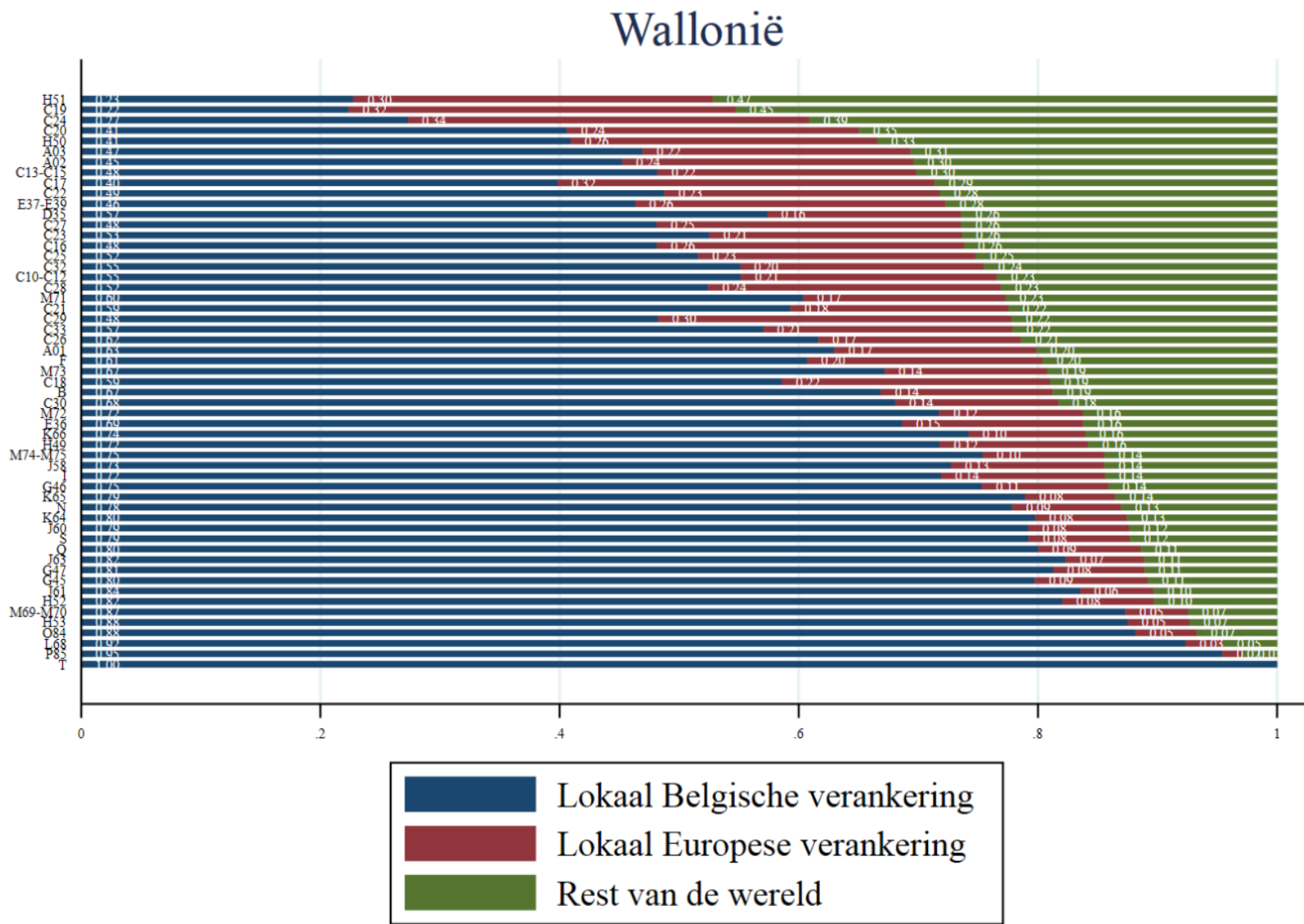


6. Appendix figuren

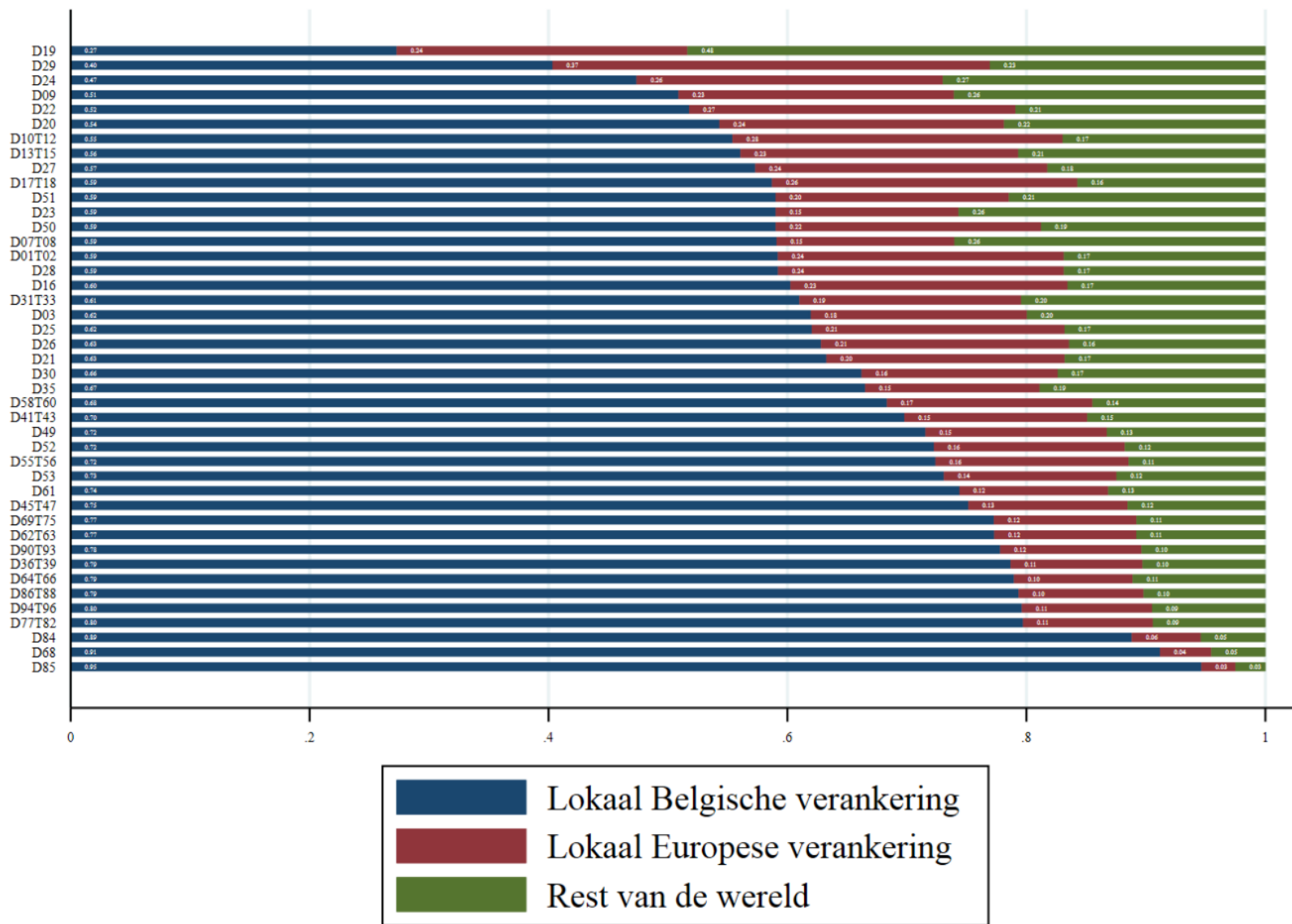
Appendix Figuur 1 Brusselse lokale verankering per sector



Appendix Figuur 2 Waalse lokale verankering per sector



Appendix Figuur 3 Lokaal Belgische verankering (in 2018)



7. Appendix tabellen

Appendix tabel 1 Sectorcodes (NACE/ISIC two-digits)

Sectie	Afdeling
I. Primaire sector (A + B)	
Landbouw, bosbouw en visserij (A)	1-3
Winning van delfstoffen (B) <i>(betreft steenkool, aardolie- en aardgas, metaalertsen, ...)</i>	5-9
II. Secundaire sector (C + D + E + F)	
II.1. Industrie (C)	
* 'Voedingsindustrie'	
Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (CA)	10-12
* 'Textielindustrie'	
Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (CB)	13-15
* 'Houtindustrie en grafische nijverheid'	
Houtindustrie, vervaardiging van papier en papierwaren, drukkerijen (CC)	16-18
* 'Chemische industrie'	
Vervaardiging van cokes en geraffineerde aardolieproducten (CD)	19
Vervaardiging van chemische producten (CE)	20
Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (CF)	21
* 'Rubber- en kunststofnijverheid' en 'Vervaardiging bouwmaterialen'	
Vervaardiging van producten van rubber en kunststof en van andere niet-metaalhoudende minerale producten (CG)	22-23
* 'Metaalindustrie'	
Vervaardiging van metalen in primaire vorm en van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (CH)	24-25
* 'Vervaardiging machines en toestellen'	
Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (CI)	26
Vervaardiging van elektrische apparatuur (CJ)	27
Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen n.e.g. (CK)	28
* 'Vervaardiging transportmiddelen' (auto's en andere zoals aanhangwagens, ...)	
Vervaardiging van transportmiddelen (CL)	29-30
* 'Meubelindustrie' en 'Overige industrie' en 'Reparatie en installatie'	
Vervaardiging van meubelen + overige industrie + reparatie en installatie van machines en apparaten (CM)	31-33
II.2. Nutsbedrijven (D + E)	
Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (DD)	35
Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering (EE)	36-39
II.3. Bouw (F) (bouw gebouwen, weg- en waterbouw en gespecialiseerde bouw)	
Bouwnijverheid (FF)	41-43

III. Tertiäre sector ('commerciële dienstverlening' / 'markt-diensten') (G -> N)	
* 'Groot- en detailhandel in wagens' (= 'Garagewezen') + 'Groothandel' + 'Kleinhandel' Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen (GG)	45-47
* 'Transport' (land, water, lucht, pijpleidingen) + 'Logistiek' + 'Post' Vervoer en opslag (HH)	49-53
* 'Horeca en toerisme' Verschaffen van accommodatie en maaltijden (II)	55-56
* 'Informatie en media' + 'Telecommunicatie' + 'Informaticatechnologie' Uitgeverijen, audiovisuele diensten en uitzendingen (JA)	58-60
Telecommunicatie (JB)	61
Informaticadiensten en dienstverlenende activiteiten op gebied van informatie (JC)	62-63
* 'Financiële diensten' Financiële activiteiten en verzekeringen (KK)	64-66
* 'Exploitatie van en handel in onroerend goed' Exploitatie van en handel in onroerend goed (LL)	68
* 'Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten' Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening, hoofdkantoren, adviesbureaus, architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (MA)	69-71
Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (MB)	72
Reclamewezen en marktonderzoek; overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten (MC)	73-75
* 'Administratieve en ondersteunende diensten' (betreft: 77 verhuur en lease + 78 arbeidsbemiddeling en personeelswerk + 79 reisbureaus en reserveringsbureaus + 80 beveiligings en opsporingsdiensten + 81 dienstverlening i.v.m. gebouwen + 82 administratieve en ondersteunende activiteiten) Administratieve en ondersteunende diensten (NN)	77-82
IV. Quartaire sector ('niet-commerciële dienstverlening' / 'niet marktdiensten') (O -> T)	
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (OO)	84
Onderwijs (PP)	85
Menselijke gezondheidszorg (QA)	86
Maatschappelijke dienstverlening (QB) (betreft 87 tehuizen en 88 dienstverlening zonder huisvesting)	87-88
Kunst, amusement en recreatie (RR) (betreft 90 creatieve activiteiten, kunst en amusement + 91 bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten + 92 loterijen en kansspelen + 93 sport ontspanning en recreatie)	90-93
Overige diensten (SS) (betreft 94 verenigingen + 95 reparatie computers en consumentenartikelen + 96 overige persoonlijke diensten)	94-96
Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door huishoudens voor eigen gebruik (TT)	97-98
Totaal Vlaamse economie (I + II + III + IV)	

Appendix tabel 2 Sectorcodes (TiVA Database)

Code	Industry
D01T02	Agriculture, hunting, forestry
D03	Fishing and aquaculture
D05T06	Mining and quarrying, energy producing products
D07T08	Mining and quarrying, non-energy producing products
D09	Mining support service activities
D10T12	Food products, beverages and tobacco
D13T15	Textiles, textile products, leather and footwear
D16	Wood and products of wood and cork
D17T18	Paper products and printing
D19	Coke and refined petroleum products
D20	Chemical and chemical products
D21	Pharmaceuticals, medicinal chemical and botanical products
D22	Rubber and plastics products
D23	Other non-metallic mineral products
D24	Basic metals
D25	Fabricated metal products
D26	Computer, electronic and optical equipment
D27	Electrical equipment
D28	Machinery and equipment, nec
D29	Motor vehicles, trailers and semi-trailers
D30	Other transport equipment
D31T33	Manufacturing nec; repair and installation of machinery and equipment
D35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
D36T39	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
D41T43	Construction
D45T47	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles
D49	Land transport and transport via pipelines
D50	Water transport
D51	Air transport
D52	Warehousing and support activities for transportation
D53	Postal and courier activities
D55T56	Accommodation and food service activities
D58T60	Publishing, audiovisual and broadcasting activities
D61	Telecommunications
D62T63	IT and other information services
D64T66	Financial and insurance activities
D68	Real estate activities
D69T75	Professional, scientific and technical activities
D77T82	Administrative and support services
D84	Public administration and defence; compulsory social security
D85	Education
D86T88	Human health and social work activities
D90T93	Arts, entertainment and recreation
D94T96	Other service activities
D97T98	Activities of households as employers; activities of households for own use

Appendix tabel 3 Lijst met landen in TiVA database

Code	OECD countries	Code2	Non-OECD economies
AUS	Australia	ARG	Argentina
AUT	Austria	BRA	Brazil
BEL	Belgium	BRN	Brunei Darussalam
CAN	Canada	BGR	Bulgaria
CHL	Chile	KHM	Cambodia
COL	Colombia	CHN	China (People's Republic of)
CRI	Costa Rica	CN1	China - Activities excluding export processing
CZE	Czech Republic - Czechia	CN2	China - Export processing activities
DNK	Denmark	HRV	Croatia
EST	Estonia	CYP	Cyprus ²
FIN	Finland	IND	India
FRA	France	IDN	Indonesia
DEU	Germany	HKG	Hong Kong, China
GRC	Greece	KAZ	Kazakhstan
HUN	Hungary	LAO	Lao People's Democratic Republic
ISL	Iceland	MYS	Malaysia
IRL	Ireland	MLT	Malta
ISR	Israel ¹	MAR	Morocco
ITA	Italy	MMR	Myanmar
JPN	Japan	PER	Peru
KOR	Korea	PHL	Philippines
LVA	Latvia	ROU	Romania
LTU	Lithuania	RUS	Russian Federation
LUX	Luxembourg	SAU	Saudi Arabia
MEX	Mexico	SGP	Singapore
MX1	Mexico - Activities excluding Global Manufacturing	ZAF	South Africa
MX2	Mexico - Global Manufacturing activities	TWN	Chinese Taipei
NLD	Netherlands	THA	Thailand
NZL	New Zealand	TUN	Tunisia
NOR	Norway	VNM	Viet Nam
POL	Poland	ROW	Rest of the World
PRT	Portugal		
SVK	Slovak Republic		
SVN	Slovenia		
ESP	Spain		
SWE	Sweden		
CHE	Switzerland		
TUR	Turkey		
GBR	United Kingdom		
USA	United States		

References

- Baldwin, R., Freeman, R., & Theodorakopoulos, A. (2022). *Horses for courses: measuring foreign supply chain exposure*. London: Bank of England.
- Bernon, B., Magerman, G., & Palazzolo, A. (2022). *World Input-Output tables with regional detail for Belgium*. Brussel.
- ECB Statistical Data Warehouse. (2023, Juli 19). Retrieved from European Central Bank - Statistical Data Warehouse - Quick View:
https://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do;jsessionid=A975CE667A371D730DF741C39352BE6C?SERIES_KEY=120.EXR.Q.USD.EUR.SP00.A&start=&end=&submitOptions.x=0&submitOptions.y=0&trans=AF
- OECD. (2023, July 13). *Trade in Value Added (TiVA) 2021 ed: Principal Indicators*. Retrieved from OECD.Stat: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=106160>
- Vergeynst, T. (2022). *Economische samenhang tussen het Vlaamse en Brusselse Gewest*. Brussel: Statistiek Vlaanderen.