



Centraal Bureau
voor de Statistiek

Rapport

Ontwikkeling microdata 2012-2016

Internationale Handel in diensten

Roos Smit

Khee Fung Wong

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Buitenlandse Zaken. Er zijn geen aanvullende enquêtes voor uitgezet. De onderzoeksresultaten zijn ontstaan door bestaande gegevens te combineren.

CBS Heerlen

CBS-weg 11

6412 EX Heerlen

Postbus 4481

6401 CZ Heerlen

+31 45 570 60 00

www.cbs.nl

projectnummer: 302933

EBH

November 2017

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	6
2. Methode	8
3. Afbakening	14
4. Resultaten	16
5. Aanbevelingen	27
Referenties	29
Bijlages	31

Managementsamenvatting

Als vervolg op de ontwikkeling van een integraal microdata bestand over de internationale handel in diensten over 2014 heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek, wederom in opdracht van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, een tijdreeks over de internationale handel in diensten in 2012-2016 ontwikkeld. Hiermee kunnen vragen over de ontwikkeling van de internationale handel in diensten naar bedrijfskenmerken, in effectstudies of voor subpopulaties over de tijd heen beantwoord worden. Bij ons weten loopt het CBS hiermee wereldwijd voorop.

Op basis van het onderzoek van Smit en Wong in 2016 heeft het CBS een verbeterde methode ontwikkeld om tot consistentere en betere schattingen te komen. Daarnaast zijn verschillende aanbevelingen uit dat onderzoek onderzocht en waar mogelijk geïmplementeerd. De ontwikkelde tijdreeks heeft een veel betere aansluiting op de internationale handel in diensten statistiek (Smit & Wong, 2017). In het originele 2014 microdatabestand week de geraamde invoer nog 17 procent af van de internationale handel in diensten statistiek. Dit is verbeterd tot een afwijking van 5 procent voor 2014 en zelfs maar 3 procent voor 2016. Ook is de toebedeling van de waarde van de aller grootste dienstenhandelaren naar bedrijfsniveau verbeterd. Dit heeft een enorme kwaliteitsimpuls gegeven aan de opdeling van de import- en exportwaarde naar bijvoorbeeld bedrijfskenmerken (Smit, 2017). Tevens is geprobeerd om per bedrijf in de tijdreeks een schatting te maken van de diensten die door dat bedrijf verhandeld worden (Smit & Bruls, 2017). Meer zicht op het type dienst dat in- en uitgevoerd wordt per bedrijf kan vragen beantwoorden over de positie van het bedrijf in de waardeketen, informatie verschaffen over het verschil in groeipotentieel tussen de export van verschillende diensten en licht werpen op de verschuiving van sec goederenexport naar gecombineerde goederen- en dienstenexport. Helaas is het niet gelukt om tot een kwalitatief goede methode te komen en blijft deze aanbeveling dus staan voor vervolgonderzoek.

Het ontwikkelen van de 2012-2016 microdata tijdreeks over de internationale handel in diensten heeft veel nieuwe inzichten opgeleverd. Het aantal handelaren in internationale diensten is van 2012 naar 2016 met 50 procent toegenomen, veel meer dan de 9 procent toename in de totale bedrijfspopulatie. In 2016 handelde 306 duizend bedrijven internationaal in diensten, dit is 1 op de 5 bedrijven in Nederland. Ruim 87 procent van deze bedrijven importeert diensten. De verhandelde dienstenwaarde nam in de 2012-2016 periode binnen de EU met 44 procent toe. In 2012 werd 73 miljard euro geïmporteerd en 86 miljard euro geëxporteerd. Vijf jaar later is dat gestegen tot een import en export van respectievelijk 106 en 114 miljard euro, oftewel een import-toename van 33 miljard euro en export-toename van 28 miljard euro.

De grootste invloed op de groei van zowel de import- als exportwaarde hebben de structurele two-way traders, dus bedrijven die zowel importeren als exporteren in de periode 2012 - 2016. Daarna draagt de groep startende two-way traders het meest bij aan de groei, maar vooral bij de exportwaarde ontlopen zij nauwelijks de structurele two-way traders. Bij de bedrijven die alleen importeren of exporteren is het opvallend dat de groei door starters groter is dan door structurele importeurs of exporteurs.

De meeste internationale handel in diensten, 85 procent van de totale waarde, wordt verhandeld door een beperkt aantal grote bedrijven. Ruim 80 procent van de dienstenimporteurs importeert minder dan 5 duizend euro per jaar. Middenbedrijven, bedrijven met 50-250 medewerkers, importeren het vaakst diensten: 59 procent van de deze bedrijven importeert in 2016 diensten. De industrie is de belangrijkste sector voor de import van diensten. Bij de export is de industrie slechts de vijfde exportsector in 2016. De vervoer en opslag en de specialistische zakelijke dienstverlening zijn beide goed voor 24 procent van de totale exportwaarde. De import en export van diensten groeien het snelst in de informatie en communicatie, en verhuur en lease sectoren. Bedrijven in buitenlands eigendom zijn in toenemende mate erg belangrijk voor de internationale handel in diensten. Dit kleine aantal bedrijven is in 2016 goed voor 68 procent van de importwaarde en 60 procent van de exportwaarde.

Buiten de EU nam de importwaarde sterker toe, een groei van 47 procent. De extra-EU export is in 2016 met 21 procent minder snel gegroeid. De belangrijkste landen voor de waarde van de internationale handel in diensten zijn het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Het land waar de meeste bedrijven (56 procent) vandaan importeren is Ierland. De meeste bedrijven exporteren naar België (51 procent) en Duitsland (44 procent).

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden in hoofdstuk 5 gegeven. Een structurele aanpak van de grootste dienstenhandelaren is noodzakelijk om ook in de toekomst kwalitatief goede opdelingen te kunnen maken. De gebruikte uitsplitsing naar 1 werkzame persoon zou een stuk beter aan de vraag voldoen als er een goede afbakening van ZZP-bedrijf beschikbaar was. Hier is het CBS momenteel nog niet toe in staat, maar dit zou wel ontwikkeld moeten worden. Daarnaast blijft het gemis van extra-EU landen informatie: hiervoor zijn enkele oplossingen aangedragen die nu nader worden onderzocht. Tot slot wordt aanbevolen om de resterende verschillen tussen de microdata en de waarneming te verkleinen door de waarneming te verrijken met informatie uit de microdata.

1. Inleiding

Het internationale speelveld is de afgelopen decennia flink veranderd. Met de opkomst van het internet en digitale communicatie ligt de wereld binnen handbereik. Het belang van nabijheid voor de aanschaf van goederen of diensten is veel kleiner geworden. De digitalisering heeft het enerzijds vergemakkelijkt om goederen of diensten aan te schaffen die ver van huis worden geproduceerd. Anderzijds zijn de mogelijkheden vergroot om “eigen” goederen of diensten elders te (laten) produceren. Als een product goedkoper gemaakt kan worden in een ander deel van de wereld is het bedrijfsmatig interessant om de productie van deze goederen en diensten uit te besteden. Dit heeft geleid tot een verdere uitbreiding van globale waardeketens, waarbij in verschillende landen een stuk waarde wordt toegevoegd aan het eindproduct (OESO, 2013).

In de internationale handel in diensten worden deze trends steeds duidelijker zichtbaar. Zo is de invoer van computerdiensten (software ontwikkeling, webhosting en systeemonderhoud) uit Midden- en Oost-Azië sinds 2014 haast verdubbeld tot bijna 1 miljard euro in 2016. De invoer van reclamediensdiensten en telemarketing is zelfs bijna verdrievoudigd in 3 jaar tijd. Er werd in 2016 ruim een half miljard van deze diensten uit die regio geïmporteerd (Statline, 2017).

Met het opknippen van productieprocessen verandert niet alleen de manier waarop producten en diensten gemaakt worden, maar ook de rol van de producerende bedrijven in Nederland. Op prijs valt vrijwel niet te concurreren met producten uit Azië (Wu et al., 2006) en dat voedt de zorg dat de volledige productie van goederen en bepaalde diensten met de bijbehorende banen uit Nederland en andere westerse economieën gaan verdwijnen. Maar de producerende bedrijven lijken een oplossing te hebben gevonden voor het verlies van productieterrein: servitizing. Servitizing betekent dat een organisatie zijn mogelijkheden en processen verandert zodat het meer toegevoegde waarde kan creëren door te verschuiven van de verkoop van producten naar product-dienst combinaties (Neely, 2008). Steeds meer producenten verkopen niet langer slechts hun product, maar bieden hierbij ook ondersteunende diensten zoals installatie, instructie, onderhoud en reparatie. Door het bieden van deze diensten biedt de producent een “full service” pakket, waardoor de klant te allen tijde verzekerd is van een goed werkend product. De producent kan deze strategie om verschillende redenen toepassen. Het aanbieden van meer activiteiten levert meer omzet op, klanten zijn voor een langere periode aan de producent gebonden, maar ook maakt deze strategie het voor andere bedrijven lastiger om de specifieke markt te betreden (Blanchard et al., 2017). Het is zelfs zo dat producten steeds vaker helemaal niet meer worden gekocht, maar geleased van de producent. Hierdoor is de klant verzekerd van een kwalitatief goed product en vaste maandelijkse kosten. De producent is door deze constructie verzekerd van stabiele inkomsten, maar is van goederenhandelaar ineens een dienstverlener geworden.

De trend die is ingezet door digitalisering en de opkomst van servitizing zorgen voor een toegenomen belang van de internationale handel in het algemeen en de internationale handel in diensten in het bijzonder in de economie. Bijna één derde van het Bruto Binnenlands Product (BBP) van Nederland wordt verdiend aan de internationale handel. De internationale handel in goederen is goed voor 20 procent van het BBP, en de internationale handel in diensten levert nog eens ruim 11% van het BBP (CBS, 2016). Ook neemt het aandeel van de internationale handel in diensten in het BBP

in de afgelopen jaren toe, doordat de internationale handel over het algemeen sterker groeit dan de nationale bestedingen. Ten opzichte van 1995 is het belang van de internationale handel in diensten in het BBP van 2015 met 3 procentpunt toegenomen; een toename van ruim 20 miljard euro.

De verschuivingen van lokaal naar internationaal en van goederen naar product-dienst combinaties roepen natuurlijk ook veel vragen op. Op het gebied van de internationale handel in diensten was het tot vorig jaar niet mogelijk om antwoord te geven op basale vragen. Zo was niet bekend hoeveel dienstenhandelaren we in Nederland hebben, in welke sector deze bedrijven actief zijn en of de handel vooral op EU-landen of juist op landen buiten de EU gericht is. Om dat gat te dichten is in 2016 het CBS in opdracht van het Ministerie van Buitenlandse Zaken aan de slag gegaan om op basis van verschillende en deels nieuwe bronnen een microdatabestand over de internationale handel in diensten te ontwikkelen. In Smit en Wong (2016) staat beschreven welke stappen er zijn genomen om tot dit bestand te komen en tevens zijn enkele eerste analyses gedaan op de ontwikkelde microdata. Verdere analyses zijn dit jaar verschenen in de Internationaliseringsmonitor van het tweede kwartaal (CBS, 2017).

Nu de eerste stap gezet is om meer informatie te krijgen over de internationale handel in diensten is het tijd om daar een vervolg aan te geven. Meerdere aanbevelingen uit Smit en Wong (2016) lieten ruimte om de kwaliteit van de gemaakte data nog aanzienlijk te verbeteren. Daarnaast waren enkele vragen over de internationale handel in diensten te beantwoorden, maar over de ontwikkeling van dergelijke bedrijven viel met slechts één jaar niet veel te zeggen. Daarom heeft het Ministerie van Buitenlandse Zaken het CBS gevraagd om onderzoek te doen naar de aanbevelingen uit Smit en Wong (2016) en een methode te ontwikkelen om tot een tijdreeks te komen voor de jaren 2012-2016.

De opbouw van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt de gebruikte methode besproken. Dat start in paragraaf 2.1 met een korte beschrijving van de methode die ontwikkeld is in Smit en Wong (2016). Paragraaf 2.2 vermeldt de conclusies uit de afzonderlijke onderzoeken die gedaan zijn naar aanleiding van de aanbevelingen uit Smit en Wong (2016). Afrondend beschrijft paragraaf 2.3 de ontwikkeling van de methode om de tijdreeks samen te stellen. Hoofdstuk 3 besteedt aandacht aan de afbakening van de populatie. De opgedane kennis op basis van de resulterende tijdreeks en verschillende uitsplitsingen daarvan worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de verschillende aanbevelingen aan de hand van het uitgevoerde onderzoek uiteengezet.

2. Methode

Het vertrekpunt voor het maken van de 2012-2016 tijdreeks is de methode die vorig jaar ontwikkeld is om over 2014 microdata over de internationale handel in diensten te maken. In dit hoofdstuk wordt kort stilgestaan bij de eerder ontwikkelde methode om een enkel jaar te maken, een uitgebreide beschrijving van deze methode is te vinden in Smit en Wong (2016). Vervolgens wordt een drietal onderzoeken die zijn gedaan aan de hand van aanbevelingen uit Smit en Wong (2016) kort besproken en zal de methode van het samenstellen van de tijdreeks beknopt aan bod komen. Een uitgebreide beschrijving van deze methode is te vinden in Annex III.

2.1 Combinatie brondata voor een enkel jaar

In essentie gaat het gebruikte model in Smit en Wong (2016) uit van de gegevens van vier verschillende data-bronnen die onderling gecombineerd worden om tot een schatting van de intra- en extra-EU waarde van de internationale handel in diensten te komen. De gebruikte bronnen in dit model zijn:

Belasting Toegevoegde Waarde (BTW)

Bedrijven zijn verplicht om bij de verkoop van een goed of een dienst omzetbelasting in rekening te brengen aan de afnemer. Deze omzetbelasting moet afgedragen worden aan de belastingdienst, met aftrek van de BTW die het bedrijf zelf betaald heeft voor aangekochte goederen of diensten. Bij de aangifte bij de belastingdienst moet aangegeven worden wat de totale omzet of inkoopwaarde is van de goederen en diensten tezamen, en welk deel van de goederen en diensten verkocht wordt aan of verkregen wordt uit Nederland, een ander EU-land of een land buiten de EU.

Intracommunautaire Prestaties (ICP)

Binnen de EU geldt voor bedrijven de verplichting om de levering van een goed of dienst aan een bedrijf in een ander EU-land aan te geven bij de belastingdienst (Belastingdienst, 2016). Deze aangifte, de ICP, bevat de indicatie of het een goed, een dienst of transitohandel betreft, de waarde van de transactie, het BTW-nummer van het ontvangende bedrijf en het land waar dit bedrijf gevestigd is. In Europees verband worden deze aangiftes vervolgens uitgewisseld. Nederland levert aan Griekenland alle Griekse BTW-nummers met de gegevens over de levering uit Nederland en andersom. Zo beschikt elk EU-land, voor zover de kwaliteit voldoende is, over alle leveringen met hun waarde van goederen en diensten van en naar de bedrijven in het betreffende land, met een indicatie of het goederen-, diensten- of transitohandel betreft.

Internationale Handel in Goederen statistiek (IHG)

Voor de internationale handel in goederen (IHG) statistiek wordt de goederenhandel met bedrijven buiten de EU waargenomen door de douane. Hier worden de goederen die Nederland binnenkomen of verlaten van of naar landen buiten de EU geregistreerd. Voor de handel binnen de EU worden bedrijven met meer dan 1 miljoen euro EU-uitvoer of 1,2 miljoen euro EU-invoer per jaar uitgevraagd. Deze bedrijven dienen aan te geven welke goederen zij verhandeld hebben en met welke EU-landen. Kleinere bedrijven worden bijgeschat met behulp van de BTW en de ICP.

Internationale Handel in Diensten (IHD) statistiek

Het CBS stuurt elk kwartaal 5.000 vragenlijsten naar bedrijven met een relatief kleine dienstenwaarde, het IHD-SME. Deze bedrijven moeten aangeven of ze diensten geïmporteerd of geëxporteerd hebben, welke diensten het betreft en voor welk bedrag. In bijlage I staan de verschillende soorten diensten benoemd. Naast het IHD-SME worden elk kwartaal ook de grotere dienstenhandelaren uitgevraagd, het IHD-GO (GO = Grote Onderneming). Deze 600 grotere handelaren moeten naast stroom (invoer of uitvoer) en dienst, het bedrag dat ze aan diensten verhandeld hebben, opdelen naar het land waar ze de dienst vanuit geïmporteerd hebben of naartoe geëxporteerd hebben. De totale IHD-statistiek (Statline, 2017) bestaat naast de 5.600 IHD-GO en IHD-SME bedrijven uit 12 andere bronnen die veelal op macroniveau een toevoeging aan een specifiek deel van de dienstenhandel geven zoals het reisverkeer of de verzekeringen. Bijlage II geeft meer informatie over de samenstelling van de IHD-statistiek. Voor dit onderzoek is alleen gekeken naar de internationale handel in diensten door bedrijven in de bedrijvensector die actief diensten importeren dan wel exporteren, exclusief de wederuitvoer. Vanuit de IHD-statistiek zijn hiervoor, net als in Smit en Wong (2016) het IHD-GO en het IHD-SME meegenomen.

Vanuit deze bronnen hebben Smit en Wong (2016) per bedrijf in Nederland een schatting gemaakt van de import- en exportwaarde van de internationale handel in diensten opgedeeld naar dienstenhandel binnen en buiten de EU. Hier geven we een hele beknopte samenvatting van die methode:

1) Als er waarneming is binnen de IHD-statistiek dan wordt deze overgenomen. Als het een IHD-SME waarneming betreft, wordt op basis van de ICP, BTW en IHG de waarde opgedeeld in EU-handel en niet EU-handel.

2) In vrijwel alle gevallen dient voor handel binnen de EU het volgende te gelden:

- $BTW \text{ intra-EU} = ICP\text{-goederen} + ICP\text{-diensten} + ICP \text{ transit}$

Als dit ook zo is, wordt de ICP-diensten geraamd als dienstenhandel binnen de EU. Bij afwijkingen wordt met behulp van de confrontatie tussen de IHG-waarneming en de ICP:

- $ICP\text{-goederen} = IHG \text{ intra-EU}$

en de afwijking tussen BTW en ICP een afweging gemaakt of en hoeveel dienstenhandel binnen de EU wordt geraamd.

3) Als er geen waarneming is binnen de IHD-statistiek is de dienstenhandel buiten de EU lastig te ramen omdat daar minder bronnen van zijn. Theoretisch kan gezegd worden dat:

- $IHD \text{ extra-EU} = BTW \text{ extra-EU} - IHG \text{ extra-EU}$

Het blijkt alleen dat dit niet altijd kloppend is. Mogelijk is er soms een verschil tussen registratiemoment bij de douane en facturatiemoment voor de BTW. Daarom wordt in de raming meegenomen of de hoeveelheid IHD extra-EU waarschijnlijk lijkt naast de intra-EU IHD en in hoeverre er extra-EU goederenhandel is.

2.2 Verbeteringen

Het rapport van Smit en Wong uit 2016 bevatte enkele aanbevelingen om de geschatte IHD-waarde per bedrijf in het ontwikkelde microdatabestand van 2014 te kunnen verbeteren. In opdracht van het Ministerie van Buitenlandse Zaken zijn drie onderzoeken uitgevoerd naar aanleiding van deze aanbevelingen. Deze paragraaf zal een synopsis geven van het gedane onderzoek, de belangrijkste conclusies en de consequenties voor het samenstellen van de 2012-2016 tijdreeks.

2.2.1 Van waarneemeenheid naar bedrijf

De grotere dienstenondernemingen die middels de IHD-statistiek worden waargenomen worden niet altijd uitgevraagd op bedrijfsniveau. Historisch zijn bij de waarneming van deze statistiek afspraken gemaakt met bedrijven om het invullen van de enquête makkelijker te maken. Dit heeft geresulteerd in “waarneemeenheden” die zowel meer kunnen bevatten dan 1 bedrijf, bijvoorbeeld de hele ondernemingengroep. En soms ook lager dan het bedrijfsniveau, bijvoorbeeld op vestigingsniveau. Dit is voor de totale cijfers geen probleem, maar voor het maken van een integraal microdata bestand is de internationale handel in diensten per bedrijf nodig, en deze is dus niet altijd beschikbaar. Omdat het hier ook nog de grootste bedrijven in de internationale handel in diensten betreft, kunnen foute schattingen grote verschillen in bijvoorbeeld de handel per sector of regio opleveren.

Smit & Wong (2016) hadden om dit probleem met beperkte mogelijkheden toch het hoofd te bieden geprobeerd om de toewijzing van vestigingsinformatie aan bedrijven of de opdeling van ondernemingengroepen naar bedrijven te laten lopen via de BTW- en ICP-gegevens. Deze gegevens zijn beschikbaar per BTW-nummer en vaak is een BTW-nummer eenduidig naar een bedrijf te herleiden. Dit was met de beschikbare middelen een goede optie om de keuze te automatiseren, maar het bleek toch vaak voor te komen dat BTW-nummers gebruikt werden voor de hele ondernemingengroep en er zo dus geen informatie was over de handel per bedrijf in die groep. Dit resulteerde in vrij veel bedrijven binnen een dergelijke onderneming waar een stuk internationale handel in diensten voor werd geraamd. Daarom werd aanbevolen om de verdeling naar bedrijven van de dienstenwaarde van IHD-GO ondernemingen te laten doen door specialisten van deze veelal grote ondernemingen.

Deze exercitie werd door de bedrijfsspecialisten van het CBS uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek (Smit, 2017) was dat het heel nuttig is om de automatische keuzes voor het verdelen van de dienstenwaarde van ondernemingsniveau naar bedrijfsniveau na te laten kijken. Van de 956 bedrijven die vanuit de opdeling d.m.v. BTW-nummers als dienstehandelaar waren aangemerkt, bleken er 370 bedrijven niet betrokken te zijn bij de internationale handel in diensten. Voor het maken van de tijdreeks 2012-2016 van de internationale handel in diensten is de kwalitatief betere opdeling van het ondernemingsniveau naar bedrijfsniveau gebruikt uit het onderzoek van Smit (2017).

2.2.2 Discrepantie in de diensteninvoer

Eén van de opvallendste bevindingen in het rapport van Smit en Wong (2016) was de geconstateerde discrepantie tussen de geraamde invoerwaarde op basis van de verschillende bronnen ten opzichte van de invoer van diensten volgens de IHD-statistiek, zoals gepubliceerd op Statline. De geraamde invoer van diensten conform de afbakening in hoofdstuk 2 bleek in Smit en Wong (2016) ruim 17 procent hoger te liggen dan de IHD-statistiek. Voor de toepasbaarheid van de microdata en de toen nog te ontwikkelen tijdreeks was het erg relevant om te begrijpen waarom de microdata en de waarneming zo van elkaar verschillen. Meerdere mogelijke oorzaken voor het gevonden verschil zijn onderzocht in Smit en Wong (2017).

De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn dat er heel veel verschillende oorzaken lijken te zijn voor de discrepantie tussen de raming en de Statline-cijfers. Voor de geraamde cijfers bleek dat de raming nog enkele grote eenheden bevatte die toch niet tot de afbakening behoren zoals in hoofdstuk 3 beschreven wordt. Het blijkt ook dat er minimaal enkele grotere eenheden te zijn waarbij unieke zaken spelen zoals de veiling van telefoonfrequenties, die niet als diensten aangemerkt zouden moeten worden. Tot slot wordt er over de hele linie wat te gemakkelijk veel extra-EU diensten invoer geraamd, vooral in sectoren waar dit niet te verwachten valt.

Voor de samenstelling van de tijdreeks zijn de volgende verbeteringen uitgevoerd. Er is een grens ingesteld voor het ramen van extra-EU diensten in sectoren waar diensten niet vanzelfsprekend zijn terwijl er weinig of geen intra-EU dienstenhandel is. De afbakening gebeurt voor de tijdreeks op basis van meer bronnen en er zijn veel grote invoer-eenheden handmatig bekeken om te bepalen of het hier wel werkelijk om dienstenhandel gaat. Daar waar dat onzeker is en de dienstenhandel niet is opgenomen in de IHD-statistiek zijn deze eenheden gevlagd zodat ze bij confrontaties tussen beiden buiten beschouwing gelaten kunnen worden tot ze ook in de IHD-statistiek zijn opgenomen.

De IHD-statistiek is vanaf 2014 op een nieuwe wijze samengesteld waarbij gebruik gemaakt wordt van de ICP. Dit heeft veel verbeteringen opgeleverd, maar helaas was de statistiek daardoor in 2014 nog te veel in beweging. Het afgelopen jaar is hard gewerkt om deze problemen met terugwerkende kracht en met oog voor de toekomst in de statistiek op te lossen. Hiervoor is de IHD-statistiek in 2017 gereviseerd. De gevonden tekortkomingen hadden deels te maken met eenheden die pas in latere jaren in de IHD-statistiek waren opgenomen en daardoor ontbraken in 2014 en soms ook nog in 2015. Deze eenheden zijn in de afgelopen periode teruggelegd zodat ze voor alle jaren op de juiste wijze in de statistiek zijn meegenomen. Daarnaast bleek dat er structureel niet voldoende waarde gehecht was aan de hulpinformatie voor het beoordelen van de invoerwaarde van de opgaves. Ook hier is extra energie in gestoken om de reeks tegen het licht te houden en ook voor de invoer de aansluiting bij de hulpinformatie te bewerkstelligen.

Al deze verbeteringen zijn meegenomen in het samenstellen van de tijdreeks 2012-2016 over de internationale handel in diensten. Smit en Wong (2017) verwachtten dat het verbeteren van deze punten het initiële verschil zou laten halveren. Daarmee zou de 17 procent afwijking tussen de beide cijfers teruggebracht moeten worden tot minder dan 10 procent. In hoofdstuk 3 wordt na het samenstellen van de tijdreeks bekeken in hoeverre deze verwachting ook gerealiseerd is.

2.2.3 Schatting van de dienstesoort per bedrijf

In het derde deelonderzoek dat naar aanleiding van aanbevelingen uit Smit en Wong (2016) is uitgevoerd is, hebben we geprobeerd om voor elk bedrijf in de microdataset een modelmatige schatting te maken van de soort dienst die het betreffende bedrijf in- of uitvoert. Hierbij is gebruik gemaakt van een multiple imputation methode om op basis van bedrijfskenmerken te komen tot kwalitatief acceptabele schattingen van de dienstesoort per bedrijf (Smit & Bruls, 2017).

Helaas bleek het niet mogelijk om met deze methode een acceptabele inschatting van de dienstesoort van exporteurs te bepalen voor het jaar 2014. In het beste model werd de belangrijkste dienst bij slechts in 60 procent van de bedrijven juist geraamd. Dit leidde tot de conclusie dat, op basis van de in dit onderzoek gebruikte bedrijfskenmerken, de groepen niet homogeen genoeg waren om tot een acceptabele imputatie te komen. Daarmee is het voor de 2012-2016 tijdreeks dus ook niet mogelijk om onderzoek te doen naar de ontwikkeling van bedrijven die handelen in specifiek soort diensten. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op andere (stratificatie van) bedrijfskenmerken of mogelijk andere methodes om tot betere imputatieresultaten te komen.

2.3 Internationale handel in diensten tijdreeks 2012-2016

De eerste stap in het ontwikkelen van de 2012-2016 tijdreeks bestaat uit het maken van bestanden per jaar volgens de methode zoals Smit en Wong deze in 2016 beschreven hebben om per jaar een schatting van de internationale handel in diensten per bedrijf te maken. Daarnaast zijn verschillende aanbevelingen uit dat onderzoek opgevolgd. De aanknopingspunten die hieruit naar voren kwamen, zoals benoemd in 2.2, zijn geïmplementeerd in het samenstellen van de tijdreeks.

Maar het maken van een tijdreeks biedt meer mogelijkheden en moeilijkheden dan slechts het maken van losstaande jaren. Als de verschillende bronnen bijvoorbeeld niet volledig aansluiten kan het voorkomen dat voor het ene jaar het algoritme uitkomt op volledige goederenhandel. Terwijl het jaar daarna, met bijna gelijke BTW, het bedrijf in de IHD-statistiek is opgenomen en aangeeft dat een deel van het bedrag diensten moet zijn. Met deze kennis lijkt het waarschijnlijker dat er altijd al dienstenhandel was, gezien de bronnen nooit volledig aansloten. Dit geeft dan niet-reële schommelingen in de tijdreeks. Daarom is een nieuwe methode ontwikkeld waarmee, op basis van informatie over verschillende jaren, gekomen kan worden tot de beste schatting voor een reeks. De methode wordt uitgebreid beschreven in Bijlage III en zal in deze paragraaf beknopt uit de doeken gedaan worden.

In essentie bestaat de methode uit de volgende stappen:

- 1) Bepaal welke additionele informatie gebruikt kan worden.
- 2) Combineer de gegevens van de oorspronkelijke schatting met bovenstaande gegevens om tot een nieuwe schatting te komen.
- 3) Vergelijk de oude en nieuwe schatting: Hebben we op basis van de nieuwe informatie een betere raming?
- 4) Herhaal het algoritme.

Er dient bij de eerste stap opgemerkt te worden dat de additionele gegevens niet zozeer aanvullende bronnen zoals enquêtegegevens hoeven te zijn. Dit zijn bijvoorbeeld ook schattingen van andere jaren. Bij het ontwikkelen van de methode om per jaar tot een schatting van de dienstenhandel te komen wordt bij elke schatting een indicatie gemaakt hoe betrouwbaar deze schatting is. Als de huidige schatting niet helemaal zeker is en schattingen in andere jaren zijn betrouwbaarder, dan kunnen we deze schattingen gebruiken om de minder betrouwbare schattingen te corrigeren. In de derde stap maken we een vergelijking tussen de schatting waarmee begonnen is en de nieuwe schatting op basis van de gegevens van meerdere jaren. Als er een afwijking is tussen de twee waarden, dan verdient de nieuwe waarde de voorkeur. Bij de oude schatting was er immers een reden om hem in twijfel te trekken.

Elke iteratie in het proces is voornamelijk afhankelijk van het type informatie die in de tijdreeks van een bedrijf toegevoegd wordt. Stel dat we voor een bedrijf waar geen IHD-GO of IHD-SME gegevens van zijn voor het betreffende jaar, maar we in een later jaar ineens wel IHD-GO gegevens hebben. Dit zal voor de andere jaren zeer nuttige informatie zijn. Immers, naast het feit dat we een door inhoudsdeskundigen geverifieerde dienstenwaarde tot onze beschikking hebben, is ook een bijbehorende landenverdeling bekend. Dit stelt ons in staat niet alleen de geschatte waarde in dat jaar te evalueren, maar ook de intra- en extra-EU verdeling te gebruiken om de dienstenwaarde van andere jaren te beoordelen.

Het algoritme deelt bedrijven in op basis van het type gegevens dat voor hen beschikbaar zijn over de hele reeks van jaren. Gezien IHD-GO en IHD-SME waarneming direct als waarde overgenomen wordt, zijn er aparte beslisbomen voor bedrijven die minimaal 1 jaar IHD-GO waarneming hebben, waarbij ook de landenverdeling dus beschikbaar is. En bedrijven die nooit in IHD-GO zijn waargenomen, maar wel een of meerdere jaren in IHD-SME. Kort gezegd, voor deze eenheden worden voor de jaren waarvoor ze zijn waargenomen binnen de IHD-statistiek, de BTW- en ICP-gegevens vergeleken met de waarneming. Aan de hand daarvan worden aannames gemaakt over de verhouding tussen deze secundaire gegevens en de directe waarneming. Aan de hand hiervan kunnen voor andere jaren, met ongeveer gelijkblijvende secundaire gegevens, schattingen gemaakt worden die in lijn zijn met de waargenomen jaren.

Voor eenheden die nooit in de IHD-statistiek zijn waargenomen wordt in meerdere iteraties bekeken of het toevoegen van extra informatie uit andere jaren betere schattingen oplevert. Een uitgebreide beschrijving van het algoritme om tijdreeksdata te maken is te vinden in Annex III.

3. Afbakening

In hoofdstuk 2 is een methode ontwikkeld om een zo compleet mogelijk beeld over de bedrijven met internationale handel in diensten te krijgen. Om tot een optimaal bruikbare dataset te komen is een aantal keuzes gemaakt die in deze paragraaf toegelicht zullen worden.

De IHD-statistiek probeert een zo compleet mogelijk cijfer te maken van de internationale handel in diensten van alle Nederlandse ingezetenen en Nederlandse entiteiten in transacties met buitenlandse entiteiten en/of ingezetenen. Dit is een vrij brede populatie² en omvat bijvoorbeeld ook diensten van overheidsorganisaties, diensten geleverd of ontvangen door personen, diensten die moeilijk toe te wijzen zijn aan bedrijven en financiële stromen binnen multinationals die weinig toevoegen aan de Nederlandse economie; de zogeheten wederuitvoer van diensten. Deze populatie overstijgt de meeste onderzoeksvragen die vooral gericht zijn op *bedrijven* in de *bedrijvensector* die *actief* diensten importeren dan wel exporteren, exclusief de *wederuitvoer*. Voor dit onderzoek bakenen we de onderzoekspopulatie dan ook als volgt af:

<u>Bedrijven</u>	Dit onderzoek richt zich alleen op de internationale handel in diensten van bedrijven en niet die van natuurlijke personen.
<u>Bedrijvensector</u>	De bedrijvensector wordt in dit onderzoek gedefinieerd als alle sectoren die niet primair met overheidsgeld gefinancierd worden. Hierdoor vallen de sectoren openbaar bestuur (SBI 84), onderwijs (SBI 85) en zorg (SBI 86,87,88) buiten de onderzoekspopulatie.
<u>Actief</u>	Binnen de internationale handel in diensten worden ook de bestedingen van buitenlandse bezoekers in Nederland gemeten. Wat deze bezoekers in Nederland aan geld uitgeven is de export van reisverkeerdiensten, voornamelijk door de Nederlandse horeca en detailhandel. Omdat deze bedrijven niet actief de keuze maken om te exporteren is ervoor gekozen om de bestedingen van buitenlandse bezoekers in Nederland niet mee te nemen in dit onderzoek.
<u>Wederuitvoer (financiële sector)</u>	Een deel van de multinationals in Nederland voert zelf nauwelijks activiteiten uit, maar faciliteert wel grote geldstromen van het concern die door Nederland lopen. De export- en importwaarde van deze stromen zijn vaak hoog en vrijwel gelijk, dit wordt de wederuitvoer van diensten genoemd. Deze wederuitvoer voegt weinig toe aan de Nederlandse economie, maar de stromen hebben wel een grote invloed op de totale export- en importwaarde. Daarom worden de wederuitvoerstromen niet meegenomen in dit onderzoek. Deze bedrijven zijn onderdeel van de financiële sector, een sector die überhaupt lastig mee te nemen is in dit onderzoek ¹ en er zijn ook geen accurate gegevens beschikbaar over het eigendom van bedrijven in deze sector. Om deze redenen is ervoor gekozen om de hele financiële sector buiten dit onderzoek te laten (SBI 64, 65, 66).

¹ De financiële sector in Nederland wordt primair waargenomen door De Nederlandsche Bank (DNB). De internationale handel in diensten statistiek combineert eigen waarneming van de bedrijven (exclusief o.a. wederuitvoer bedrijven en banken) met verschillende gegevens over de financiële sector vanuit DNB en enkele andere bronnen (zie bijlage II).

² Bijlage I gaat in op de samenstelling van de internationale handel in diensten statistiek.

Het beperken van de populatie voor dit onderzoek betekent dat bepaalde delen van de internationale handel in diensten statistiek hierna niet meegenomen zullen worden. Tabel 1 laat zien wat dat betekent voor de aantallen handelaren en de import- en exportwaarde.

Tabel 1: Afbakening onderzoekspopulatie t.o.v. de internationale handel in diensten statistiek (2016)

	Waarde (mld.)		Aantal bedrijven (x 1000)	
	Import	Export	Import	Export
Onderzoekspopulatie	106	114	269	70
Financiële sector (SBI 64, 65, 66)	46	40	3	3
Overheidsinstellingen en personen (SBI 84, 85, 86, 87, 88, 98, 99)	1	2	1	1
Reisverkeer	17	12	n.v.t.	n.v.t.
Verschil raming-waarneming	-3	3		
Totaal	167	171	272	73

Het buiten beschouwing laten van de financiële sector heeft veel invloed op de handelswaarde, maar nauwelijks op het aantal bedrijven. Dit komt met name door enorme bedragen in deze sector voor de wederuitvoer van diensten voornamelijk door BFI's, de bijzondere financiële instellingen (bijlage II).

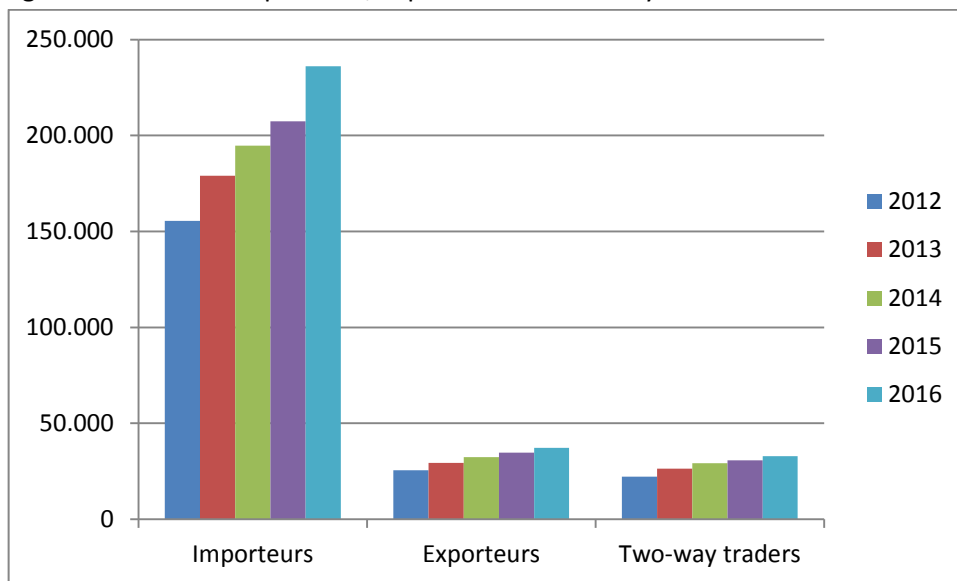
Verder valt op in tabel 1 dat het verschil tussen de raming op basis van de methode beschreven in hoofdstuk 2 en het cijfer dat op basis van de IHD-statistiek gemaakt is voor Statline vele malen kleiner geworden is dan het in het vorige onderzoek. Voor de uitvoer is de 3 miljard euro afwijking (2 procent) in lijn, zelfs een kleine verbetering, ten opzichte van Smit en Wong (2016). De invoer is naar aanleiding van het onderzoek van Smit en Wong (2017) zowel voor de waarneming als voor de raming aangepast en dit blijkt niet voor niets. Met het maken van 2014 week de geraamde invoer nog 17 procent af ten opzichte van de waarneming middels de IHD-statistiek. Voor 2016 is het resterende verschil nog slechts 3 procent. Deze percentages zijn voor de andere jaren van de tijdreeks voor de uitvoer ook rond de 2 procent. Voor de invoer is 2016 het jaar dat het beste aansluit en hebben eerdere jaren een ruime 5 procent afwijking.

In Smit en Wong (2016) is voor het maken van 1 losstaand jaar er voor gekozen om de ramingen zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de cijfers uit de IHD-statistiek. Om dit te bewerkstelligen is een macro-bijchatting van de transportdiensten verdeeld naar bedrijfsniveau en zijn de verschillen tussen waarneming en raming gelijkmatig gecorrigeerd op de geraamde cijfers. Bij het maken van een tijdreeks zijn dergelijke verdelingen niet wenselijk. Door een per jaar verschillende correctiefactor uit te smeren over alle eenheden kunnen oneigenlijke groeipatronen ontstaan. Daarbij zitten de waarneming en raming zo dicht bij elkaar dat de noodzaak ook minder groot is om de raming bij te stellen. In hoofdstuk 4 zullen de besproken resultaten dus betrekking hebben op de afgebakende populatie waarbij de totale import- en exportwaarde een paar procent afwijken van de cijfers op basis van de IHD-statistiek.

4. Resultaten

Op basis van de hiervoor beschreven afbakening en methode is een tijdreeks van geïntegreerde microdatabestanden gemaakt over de internationale handel in diensten voor de jaren 2012-2016. In 2012 handelden 203 duizend bedrijven internationaal in diensten. Hiervan was ruim 155 duizend een importeur, een kleine 26 duizend een exporteur en 22 duizend bedrijven importeerden en exporteerden, de zogenaamde two-way traders. Figuur 1 laat zien dat vier jaar later van alle soorten handelaren bijna 50 procent meer zijn, 306.229 in totaal. De importeurs zijn met 52 procent het meest toegenomen in 4 jaar tijd, de grootste groei van 14 procent (ruim 28 duizend nieuwe importeurs) vond plaats van 2015 naar 2016.

Figuur 1: Aantallen importeurs, exporteurs en two-way traders in 2012-2016



De importwaarde is tussen 2012 en 2016 toegenomen met 33 miljard tot 106 miljard euro, zoals te zien is in tabel 2. Ondanks de enorme groei van het aantal importeurs, is de importwaarde van bedrijven die alleen importeren slechts met 2 miljard toegenomen tot 14 miljard euro. De overige groei van 31 miljard is voor rekening van two-way traders. Zij hebben in 2016 ruim 50 procent meer import dan in 2012.

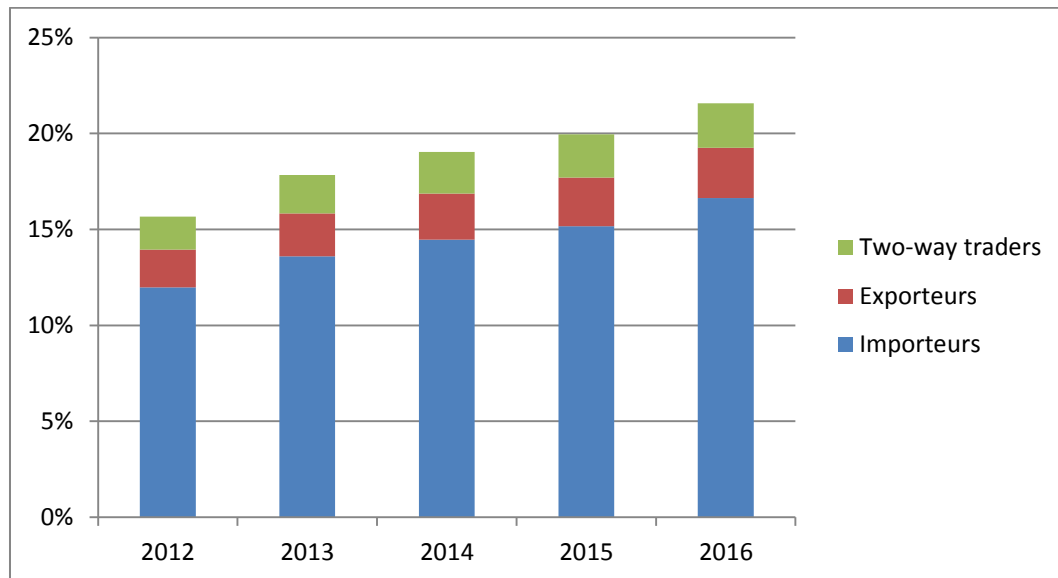
Voor de export is er geen verschil tussen exporteurs en two-way traders. Beide soorten handelaren zien hun exportwaarde met ongeveer een derde toenemen. In 2016 werd er, binnen onze afbakening 114 miljard aan diensten geëxporteerd, 28 miljard meer dan in 2012.

Tabel 2: Import en exportwaarde naar type handelaar in miljarden (2012-2016)

	Importwaarde (miljarden)					Exportwaarde (miljarden)				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Importeurs	12	12	12	13	14	-	-	-	-	-
Exporteurs	-	-	-	-	-	7	8	9	10	9
Two-way traders	61	66	78	89	92	79	85	94	102	105
Totaal	73	78	90	102	106	86	93	103	112	114

Figuur 2 relateert het aantal IHD-bedrijven aan het totaal aantal bedrijven. Ook hier is een flinke groei te zien in de jaren die het panel beschrijft. In 2012 was 16 procent van de bedrijven actief in de internationale handel in diensten. Dit is in 2016 opgelopen naar 22 procent van de bedrijven, ruim 1 op de 5. De groei in het aantal bedrijven dat internationaal handelt in diensten is dus niet ingegeven door de groei van het aantal bedrijven in de populatie. Absoluut en relatief worden steeds meer bedrijven actief in de internationale handel in diensten.

Figuur 2: Aantal bedrijven actief in de internationale handel in diensten naar soort handelaar ten opzichte van het totaal aantal bedrijven binnen gelijke afbakening (2012-2016)

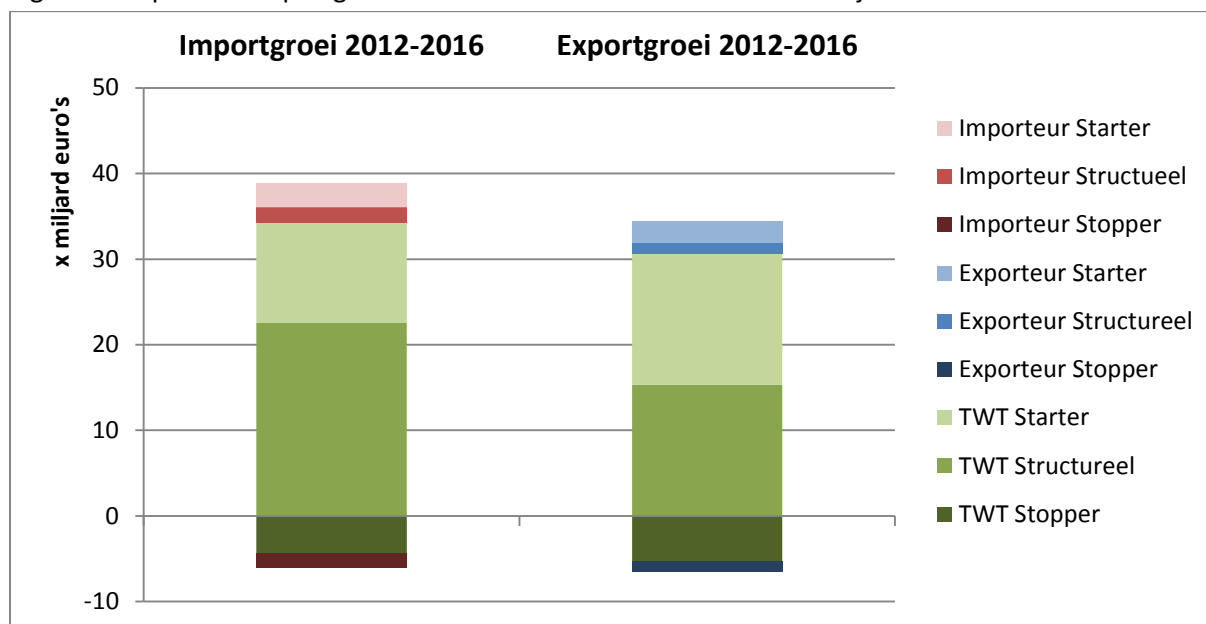


De toename van het aantal dienstenhandelaren vertaalt zich maar beperkt in een toename van de dienstenhandel. Figuur 3 laat zien hoe de toename van de import- en exportwaarde verdeeld is over verschillende soorten handelaren naar stoppers, starters en blijvers. De grootste invloed op de groei van zowel de import- als exportwaarde hebben structurele two-way traders, dus bedrijven die zowel importeren als exporteren in de periode 2012-2016. Daarna draagt de groep startende two-way traders het meest bij aan de groei, maar vooral bij de exportwaarde ontlopen zij nauwelijks de structurele two-way traders³.

Bij de bedrijven die alleen importeren of exporteren is het opvallend dat de groei door starters groter is dan door structurele importeurs of exporteurs. Absoluut zijn er ook meer starters dan structurele handelaren bij de bedrijven die slechts 1 stroom dienst verhandelen. Per bedrijf voegen de structurele handelaren wel meer toe aan de groei dan de kleinere starters.

³ Two-way traders zijn in de vorige analyses per jaar bepaald. In deze analyse heet een bedrijf een two-way trader als deze in 2012, 2016 of beide jaren importeerden en exporteerden.

Figuur 3: Import- en exportgroei 2012-2016 naar soort handelaar in miljarden euro's



4.1 Dienstenhandel naar waarde

Bij een groot deel van de bedrijven die internationaal in diensten handelen, gaat het om een zeer klein bedrag. Ruim 80 procent van alle importeurs importeert minder dan 5 duizend euro aan diensten (zie tabel 3). Deze kleine importwaardes zijn vaak betalingen aan buitenlandse bedrijven om online beter vindbaar te zijn en licenties van computerprogramma's aan te schaffen.

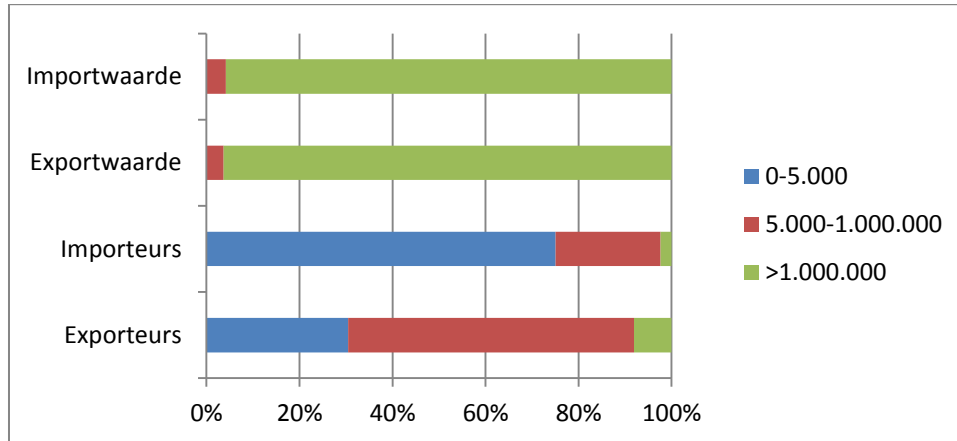
Tabel 3: Aantallen handelaren naar dienstenwaarde in 2016

	Importeur	Exporteur	TWT	Totaal
€0 - €5.000	195.942	15.342	6.006	217.290
€5.000 - €1.000.000	38.784	21.155	21.961	81.900
> € 1.000.000	1.378	741	4.918	7.037
Totaal alle handelaren	236.104	37.238	32.885	306.227

Bij de exporteurs en two-way traders zijn relatief minder kleine waardes. De meeste van deze bedrijven verhandelen tussen de 5 duizend en 1 miljoen euro per kwartaal. In totaal zijn er in 2016 ruim 7 duizend bedrijven die meer dan 1 miljoen euro geïmporteerd of geëxporteerd hebben.

Het grote aantal kleine importeurs draagt, logischerwijs, nauwelijks bij aan de importwaarde zoals te zien is in figuur 4. Slechts 2 procent van de importeurs en 8 procent van de exporteurs (beide inclusief two-way traders) hebben meer dan 1 miljoen euro aan diensten, maar deze bedrijven zijn goed voor 96 procent van de totale export- en importwaarde.

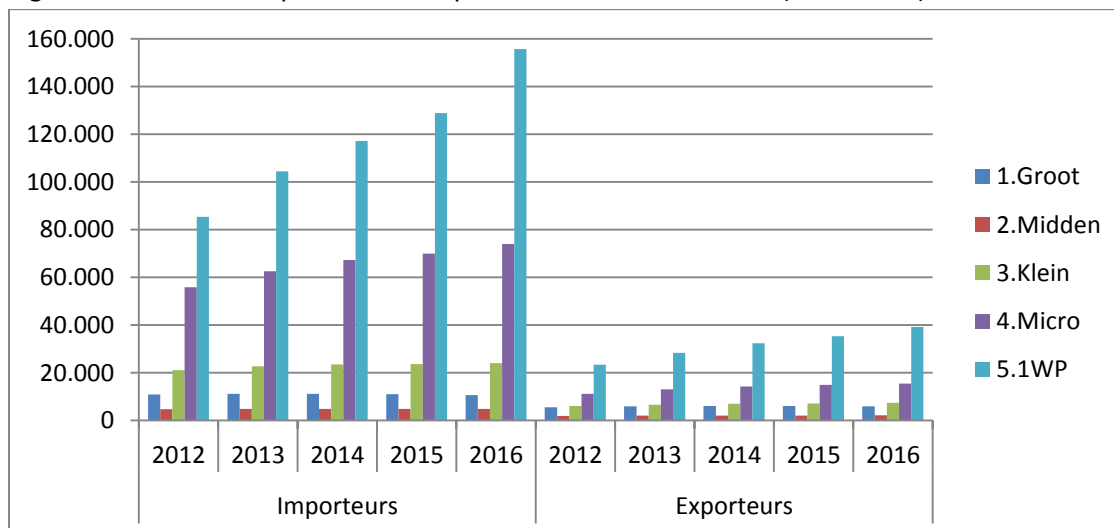
Figuur 4: Aantallen en waarde naar hoeveelheid import- en exportwaarde in 2016⁴



4.2 Dienstenhandel naar Zelfstandig MKB

Het zelfstandig MKB is de groep bedrijven in Nederland met minder dan 250 werknemers (wp) dat geen onderdeel is van een groter (moeder) bedrijf in of buiten Nederland. Deze definitie wijkt af van de traditionele MKB-definitie door rekening te houden met andere onderdelen binnen dezelfde onderneming. Hierdoor worden kleinere onderdelen van multinationals (zoals Philips) niet langer aangemerkt als MKB'er. Als het over MKB'ers gaat, wordt namelijk een zelfstandig ondernemer met een beperkt personeelsbestand bedoeld. Denk aan "bedrijven" zoals een bakkerij, fabriek voor gespecialiseerde landbouwmachines, lokale aannemer, meubelmaker of industrieel ontwerper; kortom zelfstandige MKB'ers.

Figuur 5: Het aantal importeurs en exporteurs naar ZMKB-klasse (2012-2016)

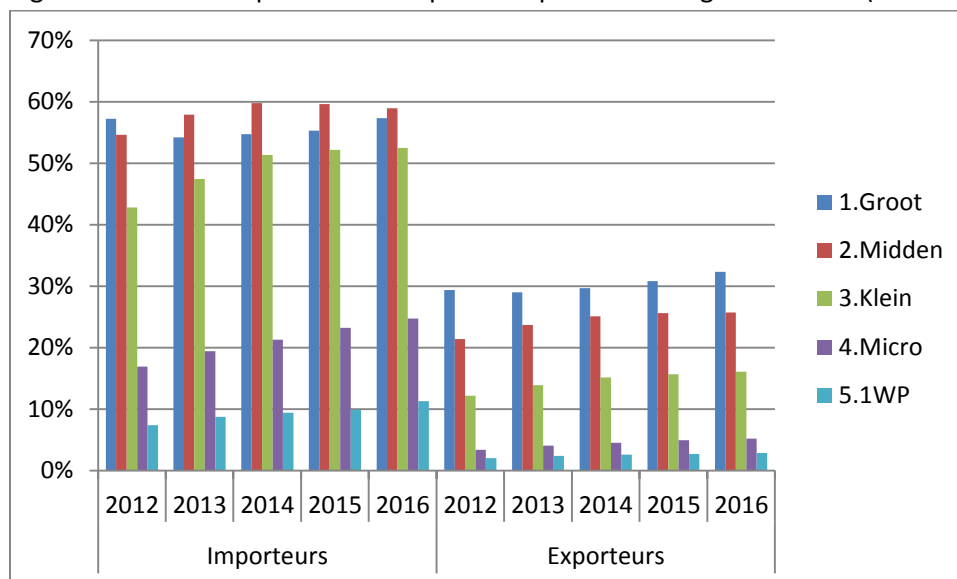


⁴ In deze figuur zijn two-way traders opgenomen bij de importeurs en exporteurs en bij de import en exportwaarde met hun bijbehorende waarden.

Figuur 5 laat de grote ondernemingen zien (meer dan 250 wp of met een buitenlandse moeder) en deelt het zelfstandig MKB nog verder op naar midden (50-250 wp), klein (10-50 wp), micro (2-9 wp) en bedrijven met slechts 1 werkzame persoon. De laatste groep bevat voor een groot deel ZZP'ers, maar bijvoorbeeld ook BV's met maar 1 groot aandeelhouder en stichtingen. Naar verwachting zijn de meeste importeurs en exporteurs van diensten bedrijven met 1 werkzame persoon. Daar zijn nou eenmaal de meeste bedrijven van.

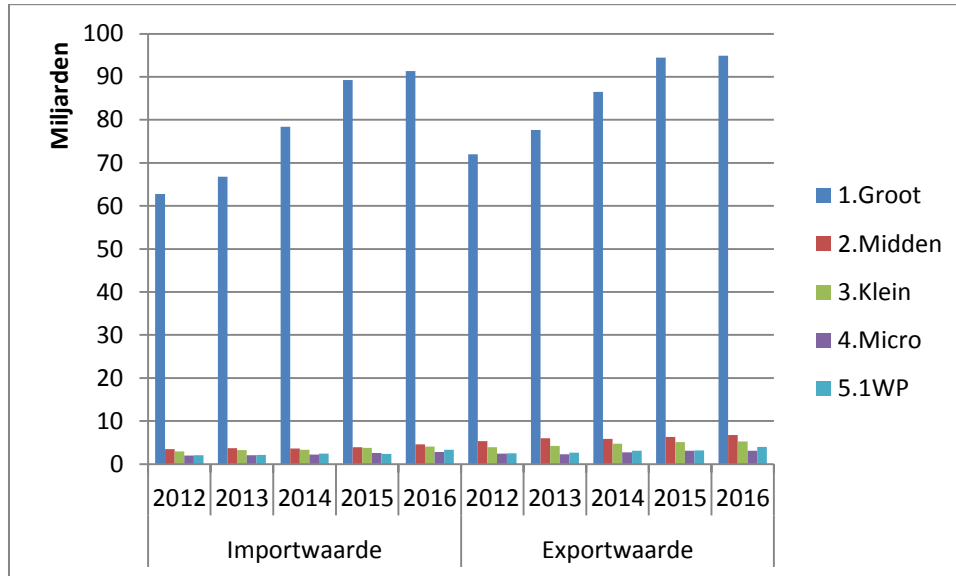
Het aantal dienstenhandelaren wordt per jaar afgezet tegen het totaal aantal bedrijven in dezelfde zelfstandig MKB-klasse in figuur 6. Dan valt op dat hoewel er absoluut maar heel weinig middenbedrijven diensten importeren dan wel exporteren, - het is immers de kleinste groep - zij relatief gezien juist het vaakst diensten importeren uit het buitenland. 59 procent van de middenbedrijven importeert in 2016 diensten. Wat betreft de export van diensten komt dit het vaakst voor bij grote ondernemingen, 32 procent in 2016. Maar ook hier zijn de middenbedrijven een sterke tweede met 26 procent. Opvallend is het verschil in aandeel tussen het kleinbedrijf en het microbedrijf. Microbedrijven en bedrijven met 1 werkzame persoon zijn veel minder vaak actief in de internationale handel in diensten dan bedrijven met net iets meer werknemers.

Figuur 6: Aandeel importeurs en exporteurs per zelfstandig MKB-klasse (2012-2016)



In figuur 7 is duidelijk de oververtegenwoordiging van het grootbedrijf in de internationale handel in de import- en exportwaarde van diensten zichtbaar. Slechts 4 procent van de importeurs en 8 procent van de exporteurs is onderdeel van het grootbedrijf, maar zij nemen wel 85 procent van de internationale handel in diensten voor hun rekening.

Figuur 7: De import- en exportwaarde naar ZMKB-klasse (2012-2016)



4.3 Dienstenhandel naar bedrijfskenmerken

In Smit en Wong (2016) is de internationale handel in diensten voor het eerst opgedeeld naar sector en naar binnenlands of buitenlands eigendom. Met de ontwikkelde tijdreeks zijn deze analyses nogmaals gedaan.

Dienstenhandel naar sector

Tabel 4 en 5 laten de internationale handel naar sector zien voor respectievelijk de import- en exportwaarde. Voor de import is het aandeel van de meeste sectoren redelijk stabiel over de tijd. De sectoren waar continu forse groei in zit zijn de sectoren “verhuur en lease en overige zakelijke dienstverlening”, en “informatie en communicatie”. De eerstgenoemde sector importeert zelfs meer dan het dubbele in 2016 ten opzichte van 2012, een absolute groei van ruim 5 miljard euro. De sector met de meeste import van diensten is in alle jaren de industrie; ongeveer een kwart van de import van diensten vindt plaats in deze sector. In de vijf jaar van de tijdreeks is de import van de industrie gegroeid met 52 procent, ruim 9 miljard euro. De import van diensten in de specialistische zakelijke dienstverlening is in de afgelopen jaren sterker gegroeid dan de import van diensten in de handel. Hierdoor is de specialistische zakelijke dienstverlening in 2016 de een na grootste sector voor de import van diensten, net voor de handel en ruim voor de vervoer en opslag. Samen importeren de drie belangrijkste sectoren 65 procent van alle geïmporteerde diensten.

Voor wat betreft de export van diensten is de industrie logischerwijs minder belangrijk. De dienstenexport van de industrie zit alle jaren iets boven de 10 procent van de totale export. Dit aandeel neemt langzaam iets af, voornamelijk omdat andere sectoren wel aanzienlijke groei laten zien. De opvallendste groeisectoren zijn, net als bij de import, de informatie en communicatie, en “verhuur en lease en overige zakelijke dienstverlening”. De laatstgenoemde sector stijgt in vijf jaar tijd van een aandeel van 6 procent op het totaal naar 11 procent, een absolute groei van ruim 7 miljard euro.

Tabel 4: Import van diensten naar sector in miljoenen euro's (2012-2016)

	2012	2013	2014	2015	2016
A: Landbouw, bosbouw en visserij	209	276	309	302	320
B: Delfstoffenwinning	1.738	1.962	1.741	1.900	1.473
C: Industrie	18.122	16.985	19.867	25.993	27.458
D: Energievoorziening	735	1.137	933	837	561
E: Waterleidingbedrijven en afvalbeheer	238	268	259	292	356
F: Bouwnijverheid	1.385	1.501	1.734	1.782	1.445
G: Handel	15.114	16.220	18.274	19.105	19.316
H: Vervoer en opslag	10.377	10.932	11.866	12.509	12.751
I: Horeca	147	167	175	194	200
J: Informatie en communicatie	7.424	8.980	9.936	11.696	13.457
L: Verhuur en handel in onroerend goed	262	209	200	365	351
M: Specialistische zakelijke dv.	13.735	15.174	19.353	20.095	19.899
N: Verhuur en overige zakelijke dv.	3.328	3.686	4.920	6.267	7.908
R: Cultuur, sport en recreatie	232	239	274	315	311
S: Overige dienstverlening	200	178	189	201	231
Totaal	73.247	77.916	90.029	101.852	106.036

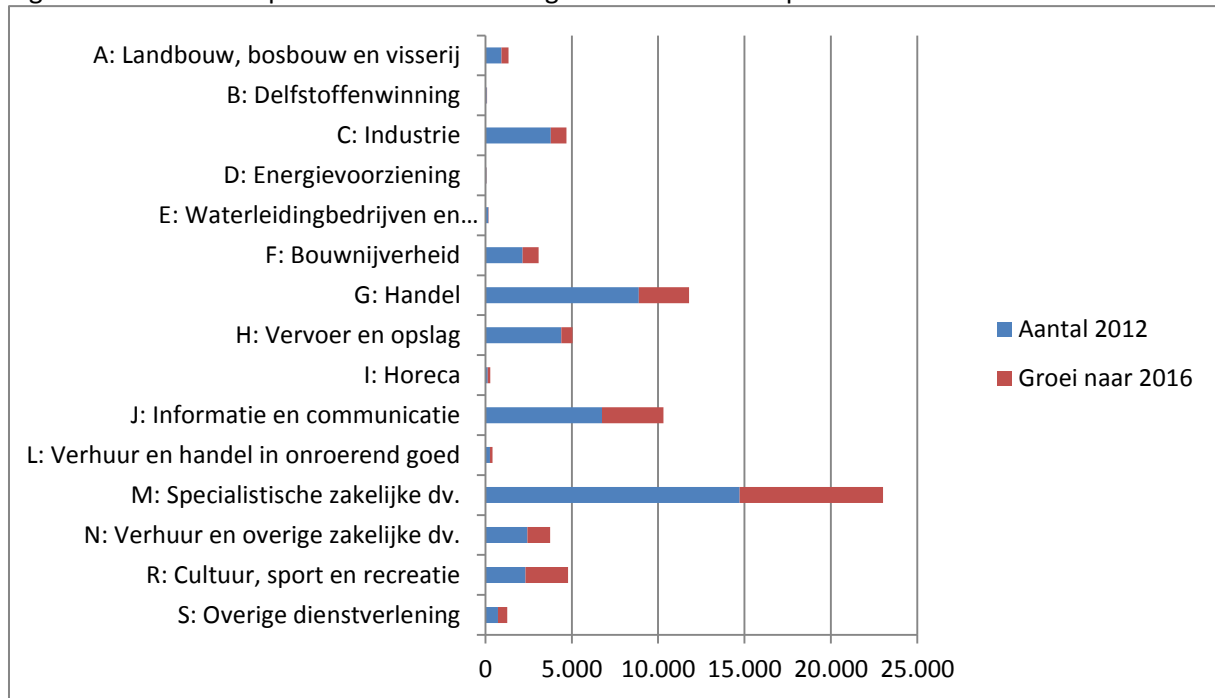
De grootste exporteurs van diensten zijn de vervoer en opslag en de specialistische zakelijke dienstverlening. Beiden zijn in 2016 goed voor 24 procent van de totale export van diensten. De groei van de specialistische zakelijke dienstverlening is met 44 procent en 8 miljard euro wel aanzienlijk groter dan de toename van 16 procent, bijna 4 miljard euro in de vervoer en opslag. De derde sector in de export van diensten is de informatie en communicatie. In deze sector is de export tussen 2012 en 2016 bijna verdubbeld tot bijna 19 miljard euro.

Tabel 5: Export van diensten naar sector in miljoenen euro's (2012-2016)

	2012	2013	2014	2015	2016
A: Landbouw, bosbouw en visserij	196	366	162	176	183
B: Delfstoffenwinning	3.277	3.681	4.059	4.903	3.340
C: Industrie	12.775	13.399	12.022	11.552	12.136
D: Energievoorziening	391	761	235	296	213
E: Waterleidingbedrijven en afvalbeheer	288	366	282	285	361
F: Bouwnijverheid	1.819	1.757	1.747	1.979	1.559
G: Handel	9.431	9.713	10.850	10.583	10.845
H: Vervoer en opslag	23.417	24.740	26.902	27.828	27.145
I: Horeca	71	175	218	140	139
J: Informatie en communicatie	9.969	11.203	13.188	16.000	18.561
L: Verhuur en handel in onroerend goed	77	78	65	125	76
M: Specialistische zakelijke dv.	18.823	20.182	24.770	28.020	27.097
N: Verhuur en overige zakelijke dv.	5.239	5.887	7.726	9.643	11.718
R: Cultuur, sport en recreatie	296	319	350	380	372
S: Overige dienstverlening	121	157	216	235	268
Totaal	86.191	92.783	102.792	112.147	114.015

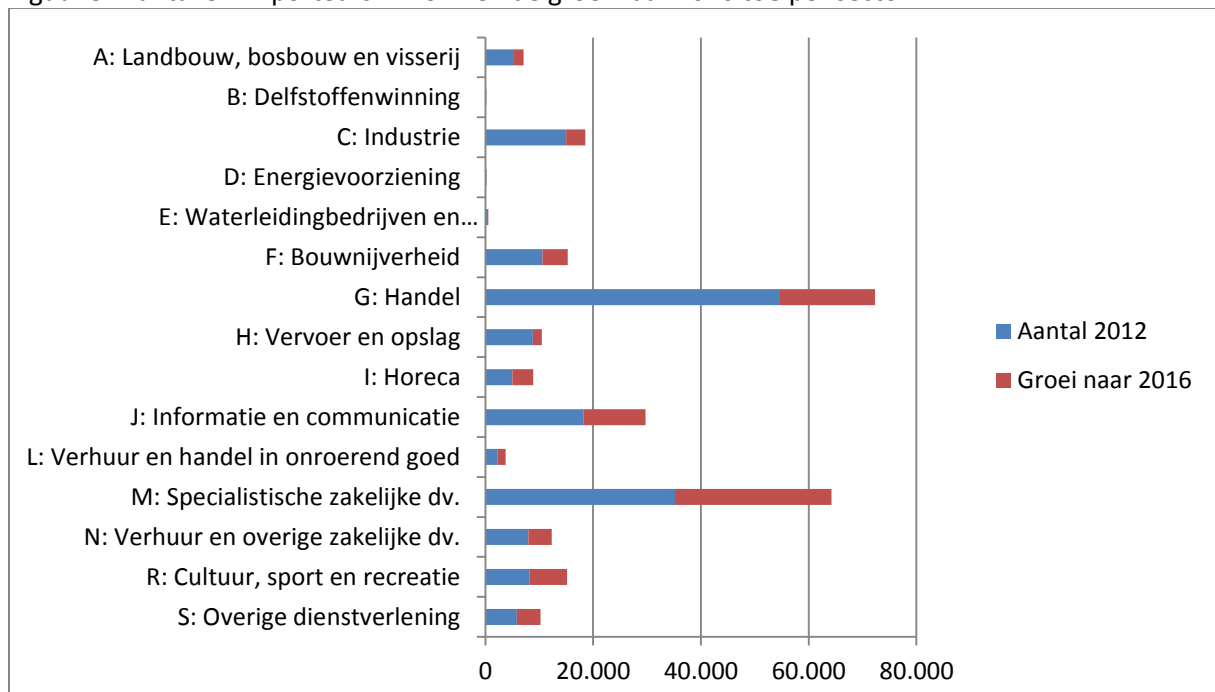
Het aantal dienstenexporteurs heeft zich in lijn ontwikkeld met de exportwaarde. Figuur 8 laat zien dat de meeste exporteurs in 2012 en 2016 zich in de specialistische zakelijke dienstverlening bevonden.

Figuur 8: Aantallen exporteurs in 2012 en de groei naar 2016 toe per sector



De groei in de specialistische zakelijke dienstverlening is ook relatief groot. In 2016 zijn er 53 procent meer dienstenexporteurs in deze sector dan in 2012, een groei van bijna 15 miljoen naar 23 miljoen exporteurs. In de handel en de industrie is maar een relatief klein aandeel bedrijven meer actief in de export van diensten in 2016 dan in 2012. In de informatie en communicatie en de cultuur, sport en recreatie is het aantal dienstenexporteurs juist meer dan verdubbeld in vijf jaar tijd.

Figuur 9: Aantallen importeurs in 2012 en de groei naar 2016 toe per sector



Het aantal importeurs per sector is opvallend voor de sector industrie. Ondanks dat de meeste import van diensten (26 procent) plaatsvindt in de industrie, zijn er relatief weinig bedrijven bij betrokken. Van alle dienstenimporteurs bevindt 9 procent zich in de industrie. Deze importeurs zijn dus relatief grote spelers. Qua aantallen zijn de handel en de specialistische zakelijke dienstverlening net als voor de waarde de belangrijkste sectoren. De groei in de importwaarde van de specialistische zakelijke dienstverlening wordt mede verklaard door de groei in het aantal importeurs in deze sector.

Dienstenhandel naar eigendom

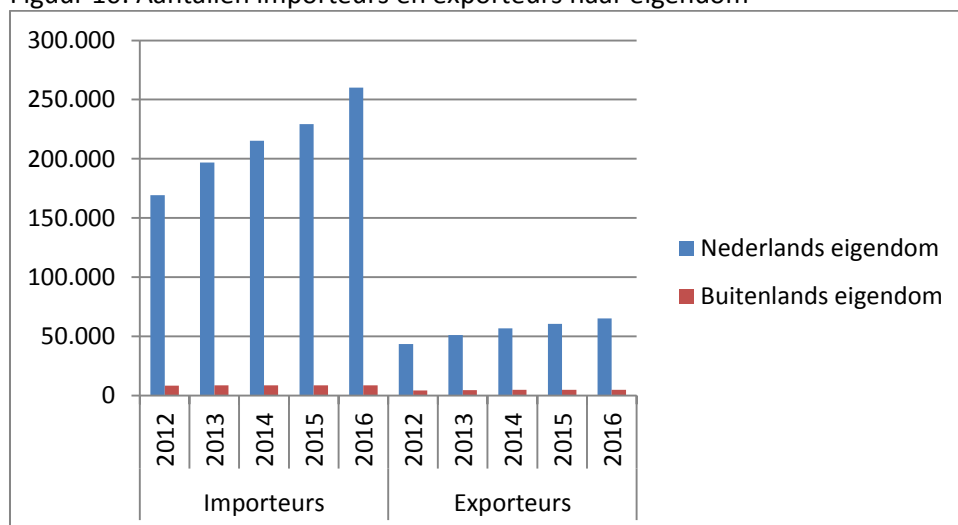
Ruim 68 procent van de importwaarde en bijna 60 procent van de exportwaarde in 2016 werd verhandeld door Nederlandse bedrijven met een buitenlandse moeder, zoals te zien is in tabel 6. Deze percentages waren voor beide stromen lager in 2012. Opvallend is de enorme toename van import door bedrijven in buitenlands eigendom in 2014 en 2015, een groei van meer dan 10 miljard euro per jaar, terwijl de groep bedrijven in Nederlands eigendom een groei van nog geen 2 miljard per jaar doormaakt. Bij de export is de groei in 2014 voor bedrijven in buitenlands eigendom ook hoger dan gemiddeld, maar dat geldt ook voor bedrijven in Nederlands eigendom.

Tabel 6: Import- en exportwaarde in miljarden naar eigendom (2012-2016)⁵

	Importwaarde					Exportwaarde				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Binnenlands eigendom	27	29	30	32	33	38	40	44	48	47
Buitenlands eigendom	46	49	60	70	73	48	52	59	64	67
Totaal	73	78	90	102	106	86	93	103	112	114

Ondanks de aanzienlijke toename van de internationale handel in diensten door bedrijven in buitenlands eigendom, is het aantal dienstenhandelaren in buitenlands eigendom niet of nauwelijks gestegen tussen 2012 en 2016. Figuur 10 laat zien dat bijna de gehele toename in het aantal bedrijven dat internationaal handelt in diensten voor rekening komt van bedrijven in Nederlands eigendom. Het aantal importeurs en exporteurs in buitenlands eigendom is in 2016 slechts 500 en respectievelijk 600 hoger dan in 2012. Het aantal importeurs in Nederlands eigendom groeide in dezelfde periode van een kleine 170 duizend naar ruim 260 duizend importeurs in 2016.

Figuur 10: Aantallen importeurs en exporteurs naar eigendom



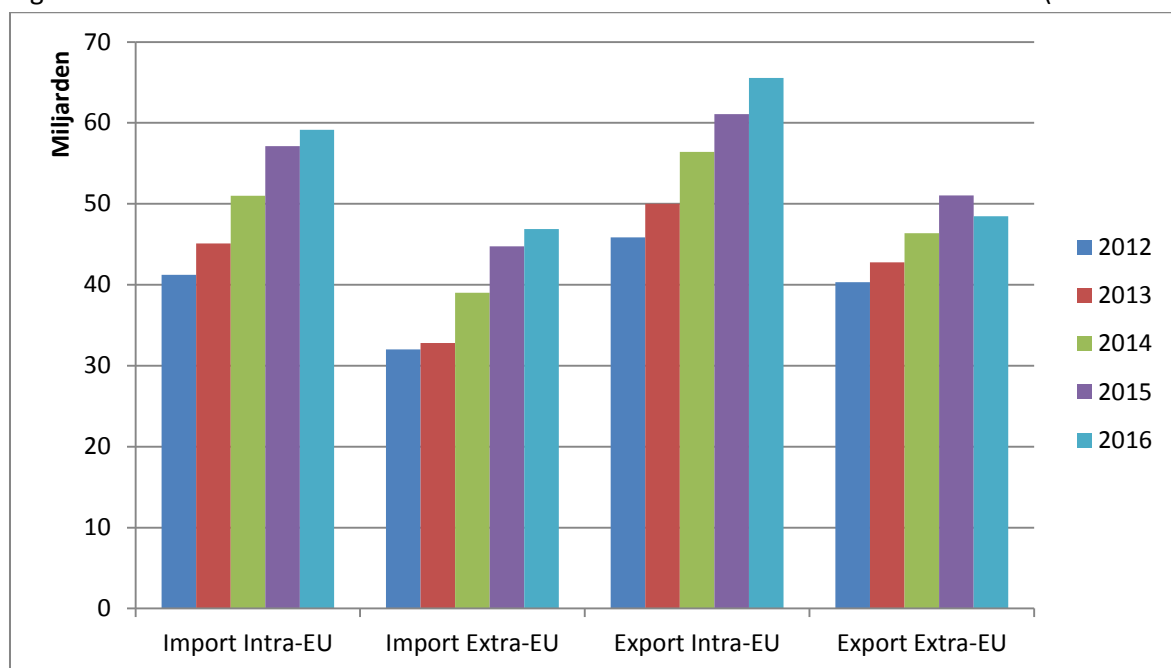
⁵ De eigendomsrelaties hebben voor 2016 nog een voorlopig karakter.

4.4 Dienstenhandel naar landen

De import- en exportwaarde van de internationale handel in diensten neemt binnen de EU tussen 2012 en 2016 gestaag toe zoals is te zien in figuur 11. Beiden nemen in vier jaar tijd ruim 40 procent toe. De invoer van buiten de EU neemt met 47 procent tussen 2012 en 2016 relatief het meeste toe. Deze groei wordt ingezet in 2014 en komt vooral voor rekening van een aantal grotere bedrijven waar grote nieuwe importstromen werden opgestart.

Bij de extra-EU uitvoer valt op dat 2015 een goed jaar was, waarna in 2016 sprake is van een krimp. De uitvoer buiten de Europese Unie neemt over de vier jaren het minste toe met een groei van 21 procent.

Figuur 11: De internationale handel in diensten naar handelsstroom intra- en extra-EU (2012-2016)



De meeste internationale handel in diensten binnen de EU vindt in 2016 plaats met bedrijven in het Verenigd Koninkrijk (VK) en op de tweede plaats Duitsland (tabel 7). Nederlandse bedrijven exporteren voor 17 miljard euro aan diensten naar het VK en 14 miljard naar Duitsland. Bij de importwaarde is het respectievelijk 14 en 12 miljard. Opvallend is dat ondanks dat de grootste handelsstromen naar het VK gaan, maar een klein deel van de importeurs met het VK handelt (9 procent). Een kwart van de exporteurs exporteert diensten naar het VK.

Voor de export lijkt nabijheid erg belangrijk: 51 procent van de exporteurs exporteert naar België en 44 procent van de exporteurs exporteert naar Duitsland in 2016. Meer dan de helft van de importeurs importeert diensten uit Ierland, dit heeft onder andere te maken met de vele kleine importeurs die betalen voor reclame en licenties. Als de importeurs uit Ierland buiten beschouwing gelaten worden, zijn Duitsland en België ook de belangrijkste importlanden voor Nederlandse bedrijven.

Tabel 7: Import-, exportwaarde en aantallen naar EU-land (2016)

	Waarde (miljarden)		Aantallen (%)	
	Import	Export	Importeurs	Exporteurs
Verenigd Koninkrijk	14	17	9%	25%
Duitsland	12	14	34%	44%
België	7	7	29%	51%
Frankrijk	5	7	7%	18%
Ierland	5	3	56%	8%
Spanje	3	3	4%	11%
Italië	2	3	5%	11%
Zweden	1	2	3%	8%
Polen	2	1	5%	7%
Denemarken	1	2	4%	9%
Overig EU	6	7	14%	23%
Extra-EU	48	47	4%	12%
Totale Importwaarde	106	114		

5. Aanbevelingen

Dit project heeft voor nieuwe inzichten gezorgd in de internationale handel in diensten waarmee het CBS internationaal een unieke positie heeft veroverd. Het is een enorme stap voorwaarts, maar dit is zeker niet de laatste stap die gezet kan worden op het gebied van de internationale handel in diensten.

Naar aanleiding van het eerste onderzoek van Smit en Wong (2016) is veel aandacht gestoken in het niveau van de invoer van de internationale handel in diensten. Dit heeft geresulteerd in een veel betere aansluiting tussen de internationale handel in diensten statistiek en de ramingsmethode om tot een compleet microdata bestand te komen. Hoewel het gat zo goed als gedicht lijkt, zijn bij het samenstellen van de ramingen weer enkele, voornamelijk extra-EU handelaren boven tafel gekomen die nog niet in de statistiek opgenomen waren. Om sneller kwalitatief betere cijfers te kunnen maken is het belangrijk om de sterke punten van de waarneming en de microdata te combineren. Het gebruik van de microdata om de populatie van de IHD-statistiek samen te stellen, zal leiden tot betere IHD-cijfers die vervolgens weer opgenomen kunnen worden in de microdata die hierdoor ook kwalitatief beter wordt. Daarnaast zou geëvalueerd moeten worden of de huidige ophoogmethode van de IHD-statistiek aangepast moeten worden om rekening te houden met een mogelijke onderschatting van de invoer (Smit & Wong, 2017).

Een andere uitgevoerde aanbeveling uit Smit en Wong (2016) is de aangepaste toebedeling van de grotere dienstenhandelaren naar bedrijfsniveau (Smit, 2016). Dit is ook een succesvol onderdeel van het project geweest, waardoor de kwaliteit van de tijdreeks flink is toegenomen. In Smit (2016) hebben de experts van de grootste bedrijven voor het jaar 2015 de waarneming van de internationale handel in diensten toebedeeld aan de juiste bedrijven binnen het concern. Deze informatie is, gecombineerd met logboeken van de afgelopen jaren, in deze tijdreeks gebruikt voor alle jaren. Naar het verleden toe valt hier waarschijnlijk niet veel winst meer te behalen, omdat deze gegevens nauwelijks meer dan nu gedaan is, terug te halen zijn. Naar de toekomst toe is dit wel een belangrijk punt van aandacht. De huidige verdeling naar bedrijf zal namelijk binnen enkele jaren weer achterhaald raken. Daarom is het aan te bevelen om elke 2 à 3 jaar deze toebedeling te laten toetsen door de bedrijfsexperts. Een structurelere oplossing zou zijn om de waarneming van de grootste bedrijven in de internationale handel in diensten statistiek te veranderen naar bedrijfsniveau. Dit is een ingrijpende operatie, maar kan voor de structurele kwaliteit van onderzoeksuitkomsten mogelijk van groot belang zijn.

Twee aanbevelingen uit Smit en Wong (2016) blijven staan. Enerzijds is dat de aanbeveling om een schattingsmethode per bedrijf te ontwikkelen om in kaart te brengen welke specifieke dienst(en) een bedrijf importeert dan wel exporteert. In Smit & Bruls (2017) is geprobeerd om een schattingsmethode te ontwikkelen voor de dienstesoort waarin gehandeld wordt. Helaas heeft dit onderzoek geen oplossing gebracht. Daarmee blijft de aanbeveling staan. Meer zicht op het type dienst dat in- en uitgevoerd wordt per bedrijf kan vragen beantwoorden over de positie van het bedrijf in de waardeketen, informatie verschaffen over het verschil in groeipotentieel tussen de export van verschillende diensten en licht werpen op de verschuiving van sec goederenexport naar gecombineerde goederen- en dienstenexport.

De andere aanbeveling die is blijven staan, betreft het ontbreken van landeninformatie buiten de EU. Vanuit de waarneming is daarover geen informatie beschikbaar. De belastingbronnen die gebruikt zijn in dit onderzoek bevatten beperkte informatie over extra-EU handel. Er kan met een redelijke mate van zekerheid een totale extra-EU import- en exportwaarde voor de kleinere dienstenhandelaren worden geschat op basis van de belastingbronnen, maar er is geen bron beschikbaar over de verdeling van de extra-EU dienstenhandel naar land. Op dit moment wordt bezien welke mogelijkheden er bestaan om de extra-EU schattingen te verbeteren. Hiervoor zijn twee mogelijke routes. De huidige waarneming binnen de IHD-statistiek zou uitgebreid kunnen worden. Hoewel dit maar een kleine populatie betreft (5.000 bedrijven), is dit wel de relatief grootste en biedt dit voor de opdeling intra-EU/extra-EU handel wel een kwaliteitsverbetering. Het uitvragen van de landen aan alle bedrijven zou veel lastendruk opleveren, maar mogelijk het overwegen waard zijn als een andere route niet lukt. De andere route is het internationale betalingsverkeer. Op basis van deze gegevens zou het mogelijk moeten zijn om met redelijke zekerheid af te leiden met welke landen een bedrijf handel drijft. Hierdoor zou voor elk bedrijf een schatting mogelijk zijn met naast de intra-EU landen, ook voor extra-EU een landenverdeling. Momenteel heeft het CBS nog niet de beschikking over deze gegevens.

Eén van de behoeftes vanuit beleidskringen is om zicht te krijgen op ZZP'ers in het algemeen en de internationale handel in zowel goederen als diensten door ZZP'ers in het bijzonder. Hoewel er binnen het CBS op persoonsniveau een redelijke definitie van ZZP'ers bestaat, is er per bedrijf nog niet een degelijk kenmerk waarmee gewerkt kan worden. Hierdoor kan er alleen iets gezegd worden over bedrijven met 1 werkzame persoon en niet over echte ZZP'ers. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zal er geïnvesteerd moeten worden in het ontwikkelen van een ZZP-definitie waar vanuit het ABR mee gewerkt kan worden zodat er voor alle jaren analyses uitgevoerd kunnen worden op een duidelijk omschreven populatie van ZZP-bedrijven.

Referenties

Belastingdienst (2016), *Toelichting bij de digitale opgaaf intracommunautaire prestaties*.

Geraadpleegd via:

http://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/toelichting_digitale_opgaaf_intracommunautaire_pres_ob1291t61fd.pdf.

Blanchard, P., Fuss, C. & Mathieu, C. (2017), Why do manufacturing firms produce services? Evidence for the servitization paradox in Belgium.

Geraadpleegd via:

<https://www.nbb.be/nl/artikels/working-paper-ndeg-330>.

CBS (2016), *Export van diensten goed voor 10 procent bbp*.

Geraadpleegd via:

<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/41/export-van-diensten-goed-voor-10-procent-bbp>.

CBS (2017), CBS Internationaliseringsmonitor 2017, tweede kwartaal: Internationale handel in diensten. Centraal Bureau voor de Statistiek: Heerlen/Den Haag.

Mounir, A., Van den Berg, M., Van Beveren, I. (2016), *Aandeel MKB in buitenlandse handel in goederen en investeringen: een vervolgonderzoek*. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Buitenlandse Zaken. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen.

Neely, A. (2008). *Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing*. Operations management research, Vol. 1 Iss: 2, 103-118.

OESO (2013), *Interconnected Economies – Benefiting from Global Value Chains*, OESO.

Smit, R. & Wong, K. F. (2016), *Eerste stappen op een nieuwe weg. Microdata over de Internationale Handel in Diensten*. Centraal Bureau voor de Statistiek: Heerlen/Den Haag.

Smit, R. (2017), *Verbeterde opdeling grotere diensthandelaren*. Centraal Bureau voor de Statistiek: Heerlen/Den Haag.

Smit, R. & Bruls, L. (2017), *Modelmatige schatting van de dienstesoort per bedrijf, een exploratief onderzoek*. Centraal Bureau voor de Statistiek: Heerlen/Den Haag.

Smit, R & Wong, K.F. (2017), *Verdiepend onderzoek naar de discrepantie tussen waarneming en schatting van diensteninvoer*. Centraal Bureau voor de Statistiek: Heerlen/Den Haag.

Statline (2017), *Internationale handel; invoer en uitvoer van diensten naar land, kwartaal*.

Geraadpleegd via:

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=82616NED&D1=0-1&D2=0-3,17,25-29,33,37,I&D3=25,52&D4=4,9,14&HD=171101-1023&HDR=G3,T&STB=G2,G1>.

Wu, L., Yue, X. & Sim, T. (2006), *Supply Chain Clusters: A Key to China's Cost Advantage*. Supply Chain Management Review.

Bijlage

Bijlage I: De diensten zoals uitgevraagd binnen de internationale handel in diensten statistiek

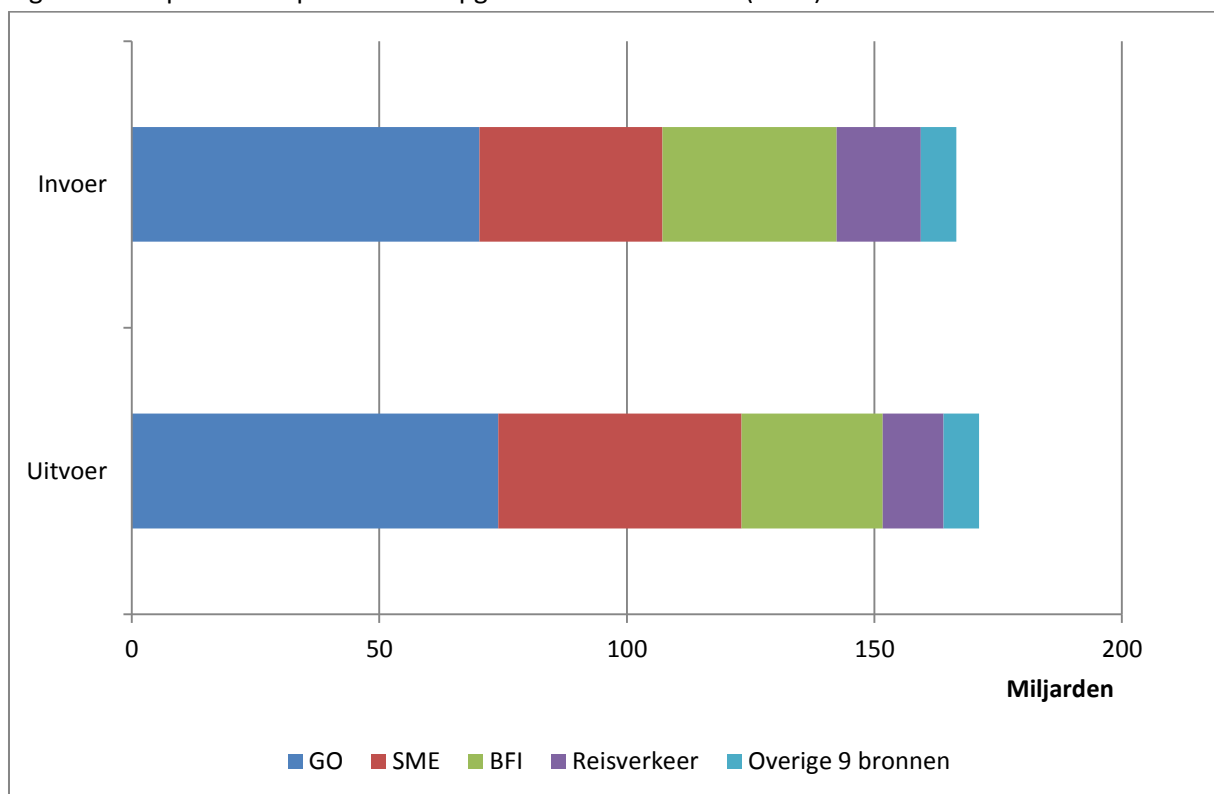
Diensten indeling
SA DIENSTEN VERBONDEN AAN BE- EN VERWERKING VAN GOEDEREN
SB ONDERHOUD EN REPARATIE
SC VERVOERSDIENSTEN
Zeevaart
SC11 Passagiersvervoer
SC12 Vrachtvervoer
SC13 Vervoersondersteunende diensten
Luchtvaart
SC21 Passagiersvervoer
SC22 Vrachtvervoer
SC23 Vervoersondersteunende diensten
SC3A Ruimtevaart
Spoorvervoer
SC3B1 Passagiersvervoer
SC3B2 Vrachtvervoer
SC3B3 Vervoersondersteunende diensten
Wegvervoer
SC3C1 Passagiersvervoer
SC3C2 Vrachtvervoer
SC3C3 Vervoersondersteunende diensten
Binnenvaart
SC3D1 Passagiersvervoer
SC3D2 Vrachtvervoer
SC3D3 Vervoersondersteunende diensten
Vervoer per pijplijn en transport van elektriciteit
SC3E Vervoer per pijplijn
SC3F Transport van elektriciteit
SC3G Overige vervoersondersteunende diensten
SC4 Post- en koeriersdiensten
SE BOUWDIENSTEN
SE1 Bouwdiensten in het buitenland door ingezetenen
SE2 Bouwdiensten in Nederland door niet-ingezetenen
SF VERZEKERINGEN: PREMIES EN UITKERINGEN
Levensverzekeringen
SF11Y Premies
SF11Z Uitkeringen
Vrachtverzekeringen
SF12Y Premies
SF12Z Uitkeringen
Andere directe verzekeringen
SF13Y Premies
SF13Z Uitkeringen
Herverzekeringen
SF2Y Premies
SF2Z Uitkeringen
Pensioenverzekeringen

SF41Y Premies
SF41Z Uitkeringen
SF3 Ondersteunende diensten voor verzekeringen
SG FINANCIËLE DIENSTEN
SH FRANCHISES EN HANDELSMERKEN
SH12 Franchises en handelsmerken: vergoedingen voor gebruikslicenties
SH13 Franchises en handelsmerken: vergoedingen voor licenties op reproductie en/of distributie
SH21 R&D: vergoedingen voor gebruikslicenties op resultaten van R&D
SH22 R&D: vergoedingen voor licenties op reproductie en/of distributie van R&D
SH3 Computer software originelen: vergoedingen voor licenties op reproductie en/of distributie
SH4 Vergoedingen voor licenties op reproductie en/of distributie van audiovisuele, artistieke en gerelateerde producten
SI TELECOMMUNICATIE, COMPUTER- EN INFORMATIEDIENSTEN
SI1 Telecommunicatiediensten
SI2X Computerdiensten, exclusief eigendomsrechten
SI21Z Computer software originelen: aan- en verkoop van eigendomsrechten
SI21Y Computer software originelen: vergoedingen voor gebruikslicenties
Informatiediensten
SI31 Diensten van persbureaus
SI32 Overige informatiediensten
SJ OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTEN
RESEARCH AND DEVELOPMENT
SJ111 R&D: het verrichten van speur- en ontwikkelingswerk
SJ112 R&D: aan- en verkoop van eigendomsrechten op R&D
SJ12 R&D: technische test- en analysediensten ten behoeve van octrooien
PROFESSIONELE EN MANAGEMENTADVIESDIENSTEN
SJ211 Juridische diensten
SJ212 Accounting, auditing, boekhouding en belastingadvies
SJ213 Zakelijk advies, managementadvies en public relations
SJ22 Adverteren, marktonderzoek en opiniepeilingen
TECHNISCHE, AAN DE HANDEL VERBONDEN EN ANDERE ZAKELIJKE DIENSTEN
SJ311 Architectendiensten
SJ312 Ingenieursdiensten
SJ313 Wetenschappelijke en andere technische diensten
SJ321 Afvalverwerking en milieudiensten
SJ322 Aan de landbouw, bosbouw en visserij verbonden diensten
SJ323 Aan de mijnbouw, olie- en gaswinning verbonden diensten
SJ33 Operationele leasing
SJ34 Aan de handel verbonden diensten
SJ35 Andere niet elders genoemde zakelijke diensten
SK PERSOONLIJKE, CULTURELE EN RECREATIEVE DIENSTEN
SK1X Audiovisuele, artistieke en daaraan verbonden diensten, exclusief eigendomsrechten
SK11Z Aan- en verkoop van eigendomsrechten op audiovisuele en artistieke originelen
SK11Y Vergoedingen voor gebruikslicenties op audiovisuele en artistieke producten
SK21 Aan gezondheidszorg verbonden diensten
SK22 Aan onderwijs verbonden diensten
SK23 Aan erfgoed en recreatie verbonden diensten
SK24 Overige persoonlijke diensten

Bijlage II: De bronnen zoals waargenomen binnen de internationale handel in diensten statistiek

De Internationale Handel in Diensten Statistiek is een integratie van 13 verschillende bronnen. De belangrijkste voor respectievelijk invoer en uitvoer zijn grotere dienstenhandelaren (GO, 42%; 43%), kleinere dienstenhandelaren (SME, 22%; 29%), bijzondere financiële instellingen (BFI, 21%; 17%) en reisverkeer (10%; 7%), zoals te zien in figuur 12. Alle bronnen zullen hieronder verder toegelicht worden.

Figuur 12: Import- en exportwaarde opgedeeld naar bronnen (2016)⁶



Grotere dienstenhandelaren; IHD-GO

De 456 grootste ondernemingen voor de internationale handel in diensten statistiek worden integraal waargenomen. De term grote onderneming slaat hier dus slechts op de omvang van de dienstenwaarde. Aan alle grotere dienstenhandelaren wordt gevraagd om per kwartaal alle diensten die ze in dat kwartaal geïmporteerd dan wel geëxporteerd hebben op te geven met het bijbehorende import- of exportland. De gegevens over de grotere ondernemingen zijn dus compleet voor de hele onderneming. Maar om de internationale handel in diensten statistiek op te kunnen delen naar bedrijfskenmerken, moet er niet iets bekend zijn op ondernemingsniveau maar op bedrijfsniveau. Binnen de grotere dienstenhandelaren wordt wisselend uitgevraagd, soms per bedrijf en soms met 1 bedrag voor de hele onderneming. Om over de onderliggende bedrijven iets te kunnen zeggen moet het bedrag voor de onderneming opgedeeld worden. Hoofdstuk 4, *Methoden*, legt uit hoe deze opdeling tot stand is gekomen.

⁶ In deze figuur zijn two-way traders opgenomen met hun respectievelijke import en exportwaarden.

Kleinere dienstenhandelaren; IHD-SME

De kleinere bedrijven voor de internationale handel in diensten behoren tot de IHD- SME-populatie. Ook hierbij volgt dit dus niet de standaard definitie voor de “small and medium enterprises” of het “midden- en kleinbedrijf” (Mounir et al., 2016), maar slaat de naam slechts op het belang dat deze bedrijven hebben in de IHD-statistiek. De waarneming van de kleinere dienstenhandelaren is zo opgezet dat bedrijven die in andere bronnen reeds worden uitgevraagd, uitgesloten worden.

De kleinere dienstenhandelaren zijn altijd het grootste breekpunt geweest om echt iets over de internationale handel in diensten te kunnen zeggen. Per kwartaal worden slechts 5.050 bedrijven gevraagd om de IHD-statistiek in te vullen. Dit is slechts een heel klein deel van alle bedrijven in Nederland die aan internationale handel in diensten doen. Deze bedrijven vullen wel gegevens over de verschillende diensten in, maar niet over de landen waar ze mee handelen.

De beschikbare gegevens over de kleinere dienstenhandelaren zijn dus verre van compleet. De gemiddelde ophoging is 10 en daarbovenop vindt nog een bijschatting plaats. Er worden binnen de kleinere dienstenhandelaren niet genoeg eenheden waargenomen om iets te kunnen zeggen over de verdeling naar SBI, (zelfstandig-)MKB of in welke regio relatief veel internationale handel in diensten plaats vindt. In hoofdstuk 4 wordt uitgelegd hoe voor de hele populatie van de kleinere dienstenhandelaren een schatting van waarde, dienstroostroom en - met beperktere kwaliteit - landen en diensten is gemaakt op basis van omzetbelasting, de nieuwe belastingbron ICP en de IHG-statistiek.

BFI

In de IHD-cijfers zitten ook cijfers van bijzondere financiële instellingen (BFI). BFI's zijn geen “normale” bedrijven. Deze bedrijven zijn onderdelen van zeer grote multinationals. Ze staan wel ingeschreven in Nederland en hebben enorme financiële stromen door Nederland lopen, maar deze voegen weinig toe. De gegevens van de BFI's zijn te koppelen aan kenmerken als sector, aantal werkzame personen of regio, maar niet aan de bedrijfspopulatie van het CBS, omdat het geen bedrijven in de reële economie zijn. In dit rapport is er daarom voor gekozen ze buiten beschouwing te laten omdat ze een grote invloed hebben op de cijfers, maar niets toevoegen aan het inzicht dat we willen krijgen over Nederlandse bedrijven met internationale handel in diensten⁷.

Reisverkeer

Binnen de internationale handel in diensten is het reisverkeer een vreemde eend in de bijt. Waar het bij vrijwel alle bronnen gaat om opbrengsten of uitgaves van bedrijven, gaat het reisverkeer over de bestedingen van buitenlanders in Nederland (uitvoer van internationale handel in diensten) of Nederlanders in het buitenland (invoer van internationale handel in diensten). In principe betekent dit dat elk bedrijf in Nederland dat iets verkoopt aan de toerist of buitenlands student een exporteur van internationale handel in diensten is. Volgens deze definitie zou elk horecabedrijf in Nederland een exporteur zijn. Omdat deze bedrijven geen actieve keuze tot internationale handel maken, is ervoor gekozen om deze bedrijven niet mee te nemen in de aantallen handelaren.

⁷ De keuze hiervoor is vergelijkbaar met Mounir et al. (2016), die terecht opmerken dat BFI's niet kwalificeren als MKB'ers en beter uit de populatie gefilterd moeten worden. De enorme bedragen van BFI's hebben namelijk bijzonder veel invloed op de cijfers van de MKB-populatie.

FIT Adjustment (Freight Insurance Trade)

De FIT-adjustment is een correctie op vrachttransport- en vrachtverzekeringsdiensten. Deze correctie is nodig omdat een aantal diensten die aan het goederenvervoer vast zitten een net iets andere definitie hebben dan binnen de IHD-statistiek gemeten kan worden. De gestelde definitie kan niet bij bedrijven uitgevraagd worden en dus wordt een modelmatige correctie gemaakt. Deze correctie is meegenomen in de cijfers in de resultaten.

Persoonsbestedingen luchtvaartvervoer

Deze bron raamt cijfers voor de invoer van personen luchtvaartvervoer en het vervoer van Nederlanders door buitenlandse luchtvaartmaatschappijen. Dit gebeurt op basis van dezelfde personen-enquêtes waar het gewone reisverkeer mee wordt geraamd.

Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM)

Deze toegerekende vergoedingen van bankdiensten zijn een modelmatige schatting om de kosten die indirect betaald worden voor bankdiensten te schatten.

Fund Fees

De kosten die betaald worden voor het beheren van beleggingen.

Europese Financiële Stabiliteit Faciliteit (EFSF)

De Europese Financiële Stabiliteit Faciliteit (EFSF) is een rechtspersoon die in juni 2010 is opgericht door de Europese Unie in het kader van het bestrijden van de Europese staatsschuldencrisis van 2010. De doelstelling is het verschaffen van financiële steun aan lidstaten van de EU (tevens beperkt tot de eurozone) die in financiële moeilijkheden verkeren, en het hiertoe aantrekken van gelden op de kapitaalmarkten. Nederland heeft de afgelopen jaren aan dit fonds betaald (export) en geld hiervan ontvangen (import).

Verzekeringen

De bron verzekeringen geeft een integraal beeld van de verzekeringsdiensten, die aan de hand van de waarnemingen van de IHD-statistiek geschaald wordt naar het deel dat internationaal verhandeld wordt.

Monetair Financiële Instellingen (MFI)

De Nederlandsche Bank maakt statistieken over banken (MFI's) in Nederland. Hiervoor enquêteren zij banken; de gegevens die zij hierbij ontvangen met betrekking tot internationale handel in diensten leveren zij aan het CBS.

Buying and selling spreads

De bron buying and selling wordt aangeleverd door de Nederlandsche Bank en is een schatting van de handelsmarge van het effectenverkeer.

Overheid ambassades en consulaten

Vanuit het ministerie van Buitenlandse Zaken worden in deze brongegevens aangeleverd over de in- en uitvoer van ambassades en consulaten inclusief het verlenen van visa aan bezoekers aan Nederland uit "niet-Schengenlanden".

Overheid; overheidsgerelateerde diensten

In deze bron komen verschillende schattingen over de dienstenhandel van de overheid samen. Dit bevat perceptiekosten (inningskosten) die Nederland mag inhouden voor het innen van Europese douane- en landbouwheffingen (uitvoer). Ook wordt er een schatting gemaakt van bestedingen van internationale organisaties in Nederland (uitvoer). Ook worden de ontvangsten voor het uitgeven van verblijfsvergunningen (uitvoer) meegenomen.

Bijlage III: Uitgebreide methodebeschrijving van het samenstellen van de tijdreeks 2012-2016

We definiëren diverse categorieën waar een bedrijf terecht zal komen in het algoritme. Voor ten minste één jaar is voor een BE de volgende additionele informatie beschikbaar:

1. Gegevens van GO-eenheden (IHD-GO);
2. Gegevens van SME-eenheden (IHD-SME), maar niet van GO-eenheden;
3. Geen gegevens vanuit de waarnemingen.

De volgende hoofdstukken en paragrafen geven afzonderlijk een toelichting voor de verschillende categorieën en beschrijven de route die een bedrijf bewandelt in de categorieën. Om de verdere beschrijving van de methode te vergemakkelijken beschouwen we nu slechts de export van diensten tenzij uitdrukkelijk anders vermeld wordt.

1. Er is data van GO-eenheden beschikbaar

Zoals eerder is opgemerkt, zijn de stappen in het algoritme verschillend voor iedere categorie. Echter, binnen een categorie is er een verdere uitsplitsing te maken. Voor de eerste categorie – hiervan hebben we gegevens van GO-eenheden – stellen we een aantal subcategorieën op. Voor een bedrijf zijn de eerste schattingen voor 2012-2016⁸ tot stand gekomen op basis van

1. enkel GO-gegevens;
2. deels GO- en deels SME-gegevens;
3. deels GO- en deels enkel ICP-gegevens;
4. deels GO-, SME-, en ICP-gegevens;

De ideale situatie is wanneer een bedrijf in de eerste categorie valt. Voor alle jaren is namelijk de informatie over dienstenexport met een bijbehorende landenverdeling beschikbaar. Een verdere consistentietoetsing of verbetering van schattingen is derhalve niet nodig. Dit is echter niet het geval voor de overige categorieën. Hier gaan we nu verder op in.

1.1. BE's met GO- en SME-gegevens

Een bedrijf komt in deze (sub)categorie terecht als we in 2012-2016 de beschikking hebben over gegevens afkomstig van GO- en SME-eenheden. Met andere woorden, we weten voor dit bedrijf deels de dienstenwaarde met een verdere uitsplitsing naar intra- en extra-EU, en de gehele dienstenwaarde zonder een eerder genoemde verdere uitsplitsing. Normaliter wordt voor het jaar

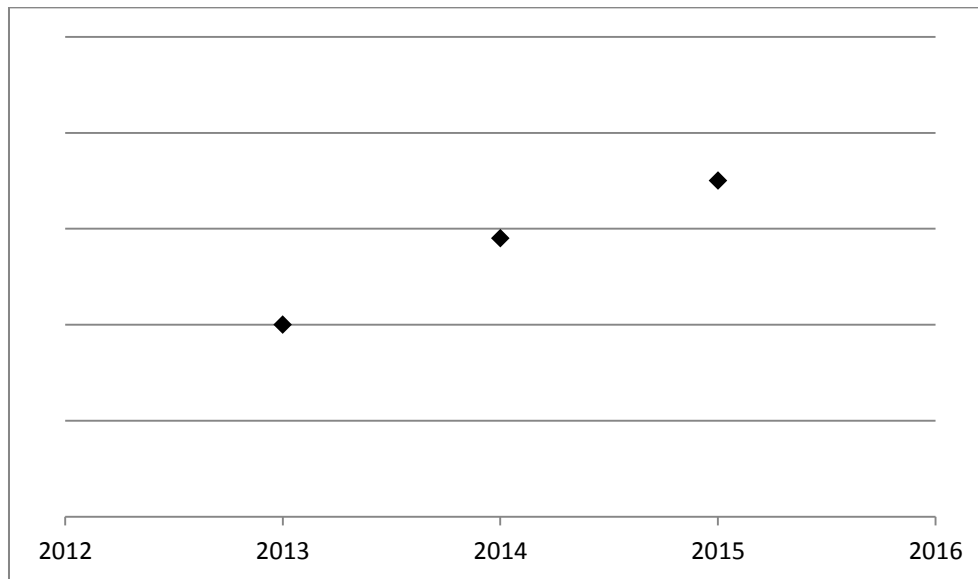
⁸ Uiteraard is het mogelijk dat bedrijven niet in alle jaren voorkomen doordat zij pas later zijn ontstaan of tussen 2012-2016 uit de bedrijfspopulatie verdwijnen. Ten behoeve van de notatie maken we in dit rapport continu gebruik van “2012-2016”, voor zulke bedrijven worden in de analyse alleen de jaren beschouwd waarin zij actief zijn.

met een ontbrekende intra- en extra-EU verdeling een inschatting gemaakt aan de hand van ICP-gegevens, BTW-gegevens over de exportomzetten en gegevens van de IHG statistiek. Vaak betreft het laatste stuk een zeer ruwe schatting, aangezien we met bijzonder beperkte bronnen toch een extra-EU dienstenexport aan het bedrijf proberen te hangen. Ook kan het voorkomen dat de intra-EU export niet goed geschat wordt. Denk bijvoorbeeld aan een verkeerde ICP-opgave, of slechte koppelingen tussen de ICP-data en overige bronnen waardoor we stukken van de waarden gaan missen. Nu kunnen we de extra informatie van de GO-gegevens van ten minste één jaar, toepassen op de overige jaren die enkel SME-data hebben. In het geval dat we van slechts één jaar de beschikking hebben over de intra- en extra-EU verdeling, wordt alleen deze verdeling gebruikt voor de andere perioden. Bij meerdere jaren is een plausibele combinatie noodzakelijk. Een eenvoudige oplossing is de gemiddelde van die verdelingen te nemen en deze gemiddelde verdeling voor alle jaren te gebruiken. Dit vinden we echter niet de ideale oplossing. We illustreren dit met een fictief voorbeeldje in figuur 13. Figuur 13 laat een verloop zien van het aandeel dienstenexport naar landen binnen de EU ten opzichte van de totale dienstenexport. Stel dat in 2012 dit bedrijf een SME-eenheid is en alleen vanuit de waarneming bekend is hoeveel diensten het in totaal exporteert. Als we een intra-EU inschatting moeten maken en een gemiddelde nemen, dan krijgt dit bedrijf een waarde die vlakbij het aandeel van 2014 ligt. In die zin zouden we de merkbare trend in figuur 13 totaal negeren, en krijgen we een mogelijk niet-reële overschatting van de intra-EU dienstenexport voor dit bedrijf. We gebruiken daarom een gewogen gemiddelde. De onderliggende gedachte is de gewichten te kiezen zodanig dat GO-verdelingen van jaren die dichtbij de SME-eenheid liggen, een grotere invloed krijgen dan GO-eenheden die zich enkele jaren verder weg bevinden. Noem t_{SME} en t_{GO} de tijdsperioden van respectievelijk een SME-eenheid en GO-eenheid. In figuur 13 is t_{SME} bijvoorbeeld gelijk aan 2012 en t_{GO} is 2013. Dan krijgt de verdeling van de GO-eenheid (2013 in onze voorbeeld) een gewicht toegewezen gelijk aan

$$w_{t_{GO}} = \frac{\exp(-|t_{GO} - t_{SME}|)}{\sum_{\tau_{GO}} \exp(-|\tau_{GO} - t_{SME}|)}$$

waarin $\exp(\cdot)$ de exponent is, en $|\cdot|$ de absolute waarde aanduidt. Anders geformuleerd, voor ieder GO-jaar berekenen we de uitdrukking in de teller; door deze uitdrukking geldt dat hoe verder weg het GO-jaar t_{GO} zich bevindt van het SME-jaar t_{SME} , hoe kleiner deze waarde dan ook wordt.

Figuur 13: Voorbeeld van een denkbeeldig aandeel intra-EU dienstenexport in de totale dienstenexport



1.2. BE's met GO- en ICP-gegevens

In tegenstelling tot de vorige paragraaf, hebben we in 2012-2016 minstens één jaar dat geen informatie van de waarnemingen heeft. Het idee is nu om de gegevens van de waarnemingen te gebruiken om losse intra-EU en extra-EU schattingen van de dienstenexport te krijgen. Uiteraard is het verstandig nader te onderzoeken of een schatting hier wel nodig is. In deze categorie is dit essentieel, want er moet een reden bestaan waarom een bedrijf plots wel of niet een GO-eenheid is geworden. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat een onderneming van dat bedrijf reeds in dat jaar in de waarnemingen zit, maar een ander bedrijf neemt volgens de waarnemingen de gehele dienstenexport voor zijn rekening. Daardoor zouden we voor dit bedrijf geen schatting moeten maken. Voor alle categorieën vindt eerst een check plaats voordat we een nieuwe waarde berekenen. Voor de intra-EU is het vrij helder om de ICP te gebruiken als indicatie of een bedrijf binnen de EU diensten exporteert. Het is echter mogelijk dat een bedrijf, in het bijzonder in de eerdere jaren, geen ICP-opgaven heeft geleverd. In dat geval nemen we de BTW-omzet van de export als hulpvariabele. Voor de extra-EU gebruiken we de BTW-omzet en de extra-EU IHG waarde. Logischerwijs wordt er geen extra-EU dienstenexport geschat als geldt dat het bedrijf (in dat jaar) helemaal niets buiten de EU exporteert of, aan de hand van de IHG-statistiek, er geen goede aanwijzing is dat het diensten betreft wanneer het bedrijf wel buiten de Europese Unie exporteert.

In dit rapport maken we een belangrijke aanname; we nemen aan dat voor een bedrijf geldt dat een verandering van de exportomzet voor bepaalde jaren gepaard gaat met eenzelfde verandering van de bijbehorende dienstenexport. We beredeneren namelijk dat als er een toename plaatsvindt in de omzet dankzij export, we dan ook verwachten dat er een groei is in de dienstenexport, en vice versa. Een intra-EU dienstenwaarde berekenen we vervolgens aan de hand van de intra-EU dienstenwaarde die van de waarnemingen komen, en de bijbehorende intra-EU BTW-omzetten. Ter verduidelijking nemen we het volgende voorbeeld. Stel dat we voor 2012 een schatting willen maken en we de

beschikking hebben over een intra-EU waarde in 2013, en BTW-gegevens voor beide jaren. Dan berekenen we een schatting voor 2012 met de uitdrukking

$$\text{IHD intra-EU}_{2012} = \left(\text{BTW intra-EU}_{2012} / \text{BTW intra-EU}_{2013} \right) * \text{IHD intra-EU}_{2013}.$$

In woorden, het eerste deel van de uitdrukking laat zien hoeveel de totale exportomzet in die jaren is veranderd. De dienstenexport van 2012 zou dan met dezelfde procentuele hoeveelheid veranderen ten opzichte van 2013. Als we meerdere GO-jaren hebben, combineren we deze extra informatie. Een waarde gelijk aan nul laten we echter buiten beschouwing. Per GO-jaar maken we daarna een nieuwe schatting en vervolgens nemen we het gemiddelde van deze nieuwe schattingen. Een gewogen gemiddelde is in dit geval niet noodzakelijk; er is immers al rekening gehouden met de tijdsdimensie via de BTW-omzetten. Ten slotte schatten we op een identieke wijze een extra-EU dienstenwaarde door de intra-EU componenten te vervangen door die van de extra-EU.

1.3. BE's met GO-, SME- en ICP-gegevens

Voor de jaren die geen GO-eenheden zijn, delen we het restant van de tijdreeks op in twee stukken; een stuk komt voor in de populatie van SME-eenheden, het ander stuk zijn de bijschattingen. Het eerste deel bewandelt precies dezelfde route als in paragraaf 1.1, terwijl het tweede deel de route van paragraaf 1.2 bewandelt. Een aanvulling op het tweede stuk is dat we ook, nadat de SME-jaren verbeterd zijn, SME-jaren gebruiken bij het schattingsproces. De SME-informatie kan immers nuttig zijn voor de nieuwe schattingen voor de jaren die geen enquêtegegevens bevatten.

1.4. Ontbrekende informatie

Bij het verbeteren van de schattingen in de jaren waarin een bedrijf niet in de waarnemingen zit, maken we o.a. gebruik van BTW-gegevens om rekening te houden met de veranderingen door de tijd. In dit hoofdstuk zijn we tot nu toe ervan uitgegaan dat alle gebruikte gegevens “perfect” zijn voor alle jaren om ermee nieuwe schattingen te maken. In ons onderzoek komt het wel eens voor dat er problemen spelen rondom bijvoorbeeld de BTW-omzetten, waardoor het tijdseffect niet goed of niet berekend kan worden. We lossen dit probleem als volgt op. Zodra er een aanwijzing is dat er iets scheelt aan een BTW-omzet (of een ander mogelijke bron), bijvoorbeeld omdat er voor dit jaar geen BTW-omzet is, maken we gebruik van informatie van andere beschikbare bedrijven die, naast dat zij diensten exporteren uiteraard, vergelijkbaar zijn met het bedrijf in kwestie. We nemen dan aan dat een willekeurig bedrijf redelijk vergelijkbaar is met “soortgelijke” bedrijven voor wat betreft type activiteit (SBI) en bedrijfsomvang (grootteklasse). Van deze deelpopulatie van soortgelijke bedrijven berekenen we vervolgens de gemiddelde veranderingen van de dienstenexport – voor zowel binnen als buiten de EU – voor diverse jaren.

De deelpopulatie bestaat in deze categorie alleen uit bedrijven die als een grote onderneming geclassificeerd kunnen worden. De reden hierachter is vrij evident. Een typerend eigenschap van een grote onderneming is dat zij heel veel exporteren, zowel binnen als buiten de EU. Niettemin kunnen de bedrijven die aanzienlijk minder exporteren invloed hebben bij de bepaling van de vervangende groeivoeten. Zulke bedrijven staan namelijk bekend om het feit dat zij meer geneigd zijn binnen de EU te exporteren (Smit & Wong, 2016).

2. Er is data van SME-eenheden beschikbaar

In deze categorie hebben we voor minstens één jaar de beschikking over de waarde van de totale dienstenexport. Hiermee hebben we o.a. een benchmark waarmee we voor diezelfde periode kunnen uitzoeken of de som van de geschatte intra- en extra-EU dienstenexport goed aansluit op de IHD-waarde. Zo kunnen we bovendien onderzoeken of een extra-EU dienstenwaarde wel geschat dient te worden, en deze informatie gebruiken voor de andere jaren. In Smit en Wong (2017) blijkt namelijk dat de methode vaak erg gul is in het schatten van een (omvangrijke) extra-EU IHD-waarde. Zoals voor de eerste categorie maken we een verdere onderscheid naar subcategorieën:

1. Alle jaren zitten in de waarnemingen;
2. Slechts enkele jaren zitten in de waarnemingen.

2.1. BE's met enkel SME-gegevens

Voor 2012-2016 zit een bedrijf in deze paragraaf vijf jaren lang in de steekproef. De gaafgemaakte enquêtegegevens combineren we in deze categorie met de schattingen die verkregen zijn via informatiebronnen, te weten, de ICP-gegevens, BTW-omzetten en de IHG-statistiek. We beginnen met de beoordeling van de intra-EU schattingen; als er een intra-EU schatting is voor een bepaald jaar die in onze algoritme uiteindelijk als onbetrouwbaar wordt gezien, dan kunnen we verbeterde schatting uitrekenen via de andere jaren. Zoals in Smit en Wong (2016) moeten de volgende regels waar zijn:

1. $IHD = IHD\text{-Intra-EU} + IHD\text{ Extra-EU}$;
2. $IHD\text{ intra-EU} = ICP\text{-diensten}$;
3. $BTW\text{ intra-EU} = ICP\text{-goederen} + ICP\text{-diensten} + ICP\text{-transito}$;
4. $BTW\text{ extra-EU} = IHG\text{ extra-EU} + IHD\text{ extra-EU} + \text{Transito extra-EU}$.

Het intra-EU gedeelte heeft alleen betrekking op de eerste drie regels. Als (nagenoeg) aan één van de bovenste drie regels voldaan wordt, dan vinden we dat het onderliggende bedrijf zijn intra-EU dienstenwaarde goed gerapporteerd heeft en wordt de schatting als betrouwbaar beschouwd. In principe moet de ICP-diensten gelijk zijn aan de intra-EU IHD-waarde. Dit komt niet lang altijd voor. Er worden derhalve andere schattingen voor intra-EU én extra-EU overwogen met als doel dat de som van de intra- en extra-EU waarden nagenoeg gelijk is aan de gerapporteerde totale IHD-waarde. Een schatting kan bepaald zijn door ICP-diensten als onze schatting te nemen, een alternatief is bijvoorbeeld de ICP-verhoudingen toe te passen op de BTW-omzet, of de intra-EU IHG waarde af te trekken van de BTW-omzet.

Voor de jaren waarvoor er geen aanwijzing is dat de geschatte waarden betrouwbaar zijn, op voorwaarde dat een schatting voor die jaren noodzakelijk is, volgt een nieuwe schatting die vergelijkbaar met paragraaf 1.2 tot stand komt. Ter illustratie volgen we een vrijwel identieke voorbeeld met een kleine aanvulling. Concreter; we willen een schatting voor 2012 maken met behulp van extra informatie uit andere jaren, bijvoorbeeld die van 2013 en 2014. Dan zou met data van 2013 een nieuwe IHD-waarde berekend kunnen worden met

$$\text{IHD intra-EU}_{2012} = \left(\text{BTW intra-EU}_{2012} / \text{BTW intra-EU}_{2013} \right) * \text{IHD intra-EU}_{2013}.$$

Voor andere jaren (in ons voorbeeldje enkel 2014) volgen op dezelfde manier meerdere nieuwe kandidaat-schattingen voor 2012. Vervolgens combineren we de gemaakte schattingen om tot een uiteindelijke schatting te komen. In tegenstelling tot de eerdere categorie die GO-gegevens bevat, hebben we hier niet te maken met data die integraal waargenomen wordt, maar met schattingen die via bronnen als ICP- en BTW-gegevens zijn berekend. Er bestaat dus de mogelijkheid dat enkele schattingen “beter” zijn dan de ander, ondanks dat beiden als betrouwbaar worden beschouwd. Zo zijn bijvoorbeeld schattingen die tot stand zijn gekomen via informatie uit recentere jaren veelal beter dan die van de eerdere jaren, toen bedrijven net begonnen waren met het invullen van ICP-opgaven. Om met deze vorm van onzekerheid (die via het schatten is ontstaan) rekening te houden, passen we hier een gewogen gemiddelde toe in plaats van een simpele gemiddelde. De gewichten baseren we op hoe goed een bedrijf in die jaren aan één van de drie beslisregels heeft voldaan. In hoeverre de componenten op elkaar aansluiten, bepaalt de mate van nauwkeurigheid van een schatting. En deze maatstaf gebruiken we als gewichten om daarmee vervolgens een gewogen gemiddelde te maken die uiteindelijk onze schatting voor 2012 oplevert. Ter illustratie stellen we dat voor 2013 en 2014 de schattingen voldoen aan de derde regel, en de kleinste afwijkingen bovendien bij deze regel plaatsvinden. Noem r_t de verhouding tussen de BTW intra-EU en de optelsom van de ICP-waarden. Wanneer deze twee componenten goed op elkaar aansluiten, verwachten we een verhouding die in de buurt van 1 ligt. Er dient hier wel opgemerkt te worden dat het mogelijk is dat in een bepaald jaar de BTW intra-EU hoger uitkomt dan de ICP-waarden, terwijl in een ander jaar we het tegengestelde zien. Dit leidt tot verhoudingen die soms hoger zijn dan 1, en in sommige jaren lager dan 1. Om toch een zinvolle vergelijking mogelijk te maken bepalen we altijd een verhouding die gelijk of groter is dan 1. Op basis van de verhouding r_t bepalen we de gewichten

$$w_t = \frac{\exp(-r_t)}{\sum_{\tau} \exp(-r_{\tau})}.$$

Analoog aan paragraaf 1.1 berekenen we voor 2013 en 2014 de uitdrukking in de teller; door deze uitdrukking geldt dat hoe minder goed aan een regel wordt voldaan, hoe kleiner het bijbehorende gewicht dit jaar dan ook krijgt. Zo beperken we de invloed van de schatting die gebaseerd is op een iets minder betrouwbare informatiebron.

Helaas kan het voorkomen dat geen schatting als betrouwbaar beschouwd kan worden op basis van bovenstaande beslisregels. Vaak is er geen vergelijking mogelijk omdat bepaalde gegevens ontbreken. In dat geval worden de ICP-gegevens gezien als de beste en enige schattingen, en is een verbetering niet mogelijk. Dit zijn uitzonderlijke gevallen, maar uiteraard kan het voorkomen dat we uiteindelijk geen betrouwbare schattingen hebben, waardoor we op eerder genoemde wijze geen nieuwe schattingen kunnen maken. Neem de invoer bijvoorbeeld; voor deze stroom is het niet ondenkbaar om voor alle jaren “foute” ICP-gegevens aan te treffen bij een bepaald bedrijf. Nu zijn de totale IHD-waarden bekend en is ons doel een goede uitsplitsing te maken naar intra- en extra-EU. Dit doen we door met de “onbetrouwbare” schattingen een “optimale” verdeling te maken, op een manier dat hele vreemde waarden er uitgehaald en verbeterd worden. Er is gekozen om te werken met verhoudingen om rekening te houden met een mogelijk hoge dispersie tussen diverse intra-EU schattingen en die ook te beperken. Een “optimale” verdeling berekenen we door een gewogen

gemiddelde toe te passen op de verdelingen die wij krijgen uit de oorspronkelijke intra-EU schatting en bijbehorende SME-IHD waarde. Het gewogen gemiddelde gebruikt dezelfde gewichten zoals hier eerder in deze paragraaf beschreven is.

De extra-EU waarde voor de jaren krijgen we ten slotte door simpelweg het verschil te nemen tussen de gehele IHD-waarde en de intra-EU waarde. Echter moet er hier eerst nader onderzocht worden of dat nodig is; door het verschil te nemen, zouden we immers een waarde kunnen krijgen die ontstaan is doordat de intra-EU niet helemaal gelijk is aan de waargenomen IHD-waarde. Dit is in feite een restwaarde en zou niet gebruikt moeten worden als een schatting voor een extra-EU IHD-waarde. We stellen daarom als een extra voorwaarde dat de uiteindelijk berekende extra-EU waarde voldoende groot moet zijn, naast de standaardchecks die gebruik maakt van de BTW-omzet en IHG-gegevens als hulpvariabelen.

2.2. BE's met SME- en ICP-gegevens

Over het algemeen bewandelt een bedrijf dat in deze categorie valt een vergelijkbare route als de vorige categorie. De stappen voor het intra-EU stuk zijn identiek; hier maken we immers gebruik van data als ICP en BTW-omzetten en niet van de waargenomen IHD-gegevens. Het grootste verschil heeft betrekking op het extra-EU gedeelte, en in het bijzonder op de jaren waarvoor we geen waarnemingen hebben. Voor die jaren hebben we een schatting voor de extra-EU IHD-waarde en die vergelijken we met de extra-EU IHD-waarde van de jaren die in de waarnemingen zitten. De laatstgenoemde extra-EU waarden krijgen we zoals in de vorige categorie, namelijk, door simpelweg het verschil te nemen tussen de totale IHD-waarde en de geschatte intra-EU waarde. Neem nu aan dat deze extra-EU waarde kloppend is, en aan de hand hiervan willen we valideren of de extra-EU schatting voor de niet-SME jaren eigenlijk wel een reële schatting is. Concreter, we vergelijken de extra-EU dienstenexporten van niet-SME jaren met de nieuwe waarden verkregen door extra informatie vanuit de waarnemingen over de gehele IHD-waarden. Bovendien worden de extra-EU BTW-omzet naar voren gebracht als een additionele hulpvariabele. De onderliggende gedachte is dat wanneer een scherpe afwijking toch bij de extra-EU dienstenexporten op te merken is, dit samen moet gaan met vrijwel eenzelfde afwijking in de BTW-omzetten. De vergelijking doen we dus aan de hand van de uitdrukking

$$\left(\left(\text{IHD extra-EU}_{t_{\text{niet-SME}}} / \text{IHD extra-EU}_{t_{\text{SME}}} \right) / \left(\text{BTW extra-EU}_{t_{\text{niet-SME}}} / \text{BTW extra-EU}_{t_{\text{SME}}} \right) \right).$$

Voor ieder SME-jaar maken we deze ratio en nemen vervolgens het gemiddelde om een indruk te krijgen of de oorspronkelijke schatting van de IHD extra-EU waarde gemiddeld genomen niet afwijkt van de – iets meer betrouwbare – schattingen van de IHD extra-EU waarden voor de SME-jaren. Als de schatting toch plausibel blijkt te zijn, dan zouden we een gemiddelde ratio terugkrijgen die niet ver van 1 verwijderd is. Als het blijkt dat een extra-EU schatting niet betrouwbaar is, dan schatten we een nieuwe waarde op basis van de extra-EU IHD-waarden van de SME-jaren en bijbehorende BTW-omzetten.

3. Er is geen data vanuit de waarnemingen beschikbaar

De methode die de geschatte intra-EU waarden beoordeelt en waar nodig verbetert, is in deze categorie nagenoeg identiek aan de methode die gehanteerd wordt in de categorieën waarin SME-eenheden in de reeks voorkomen. Dit is niet verrassend, aangezien de basisgegevens waar de intra-EU IHD-schattingen op gebaseerd zijn, en de gegevens die gebruikt worden bij de beoordeling van de intra-EU schattingen, ook hier beschikbaar zijn. Het enige dat voor bedrijven in deze categorie ontbreekt, is een totale dienstenwaarde. Dit zorgt voor een paar verschillen. Zo kan bijvoorbeeld de eerste regel beschreven in paragraaf 2.1 niet gebruikt worden, en hanteren we een alternatieve methode als alle intra-EU schattingen onbetrouwbaar blijken te zijn volgens de criteria beschreven in 2.1. Voor het laatstgenoemde geval waren in 2.1 de totale IHD-waarden bekend, en was ons doel een “optimale” verdeling te bepalen die we dan toepassen op de IHD-waarden. Op die manier worden zeer onbetrouwbare schattingen uit de tijdreeks vervangen door een iets meer betrouwbare schatting. Met hetzelfde doel maken we derhalve twee hulpvariabelen die zullen dienen als ijkpunten, namelijk, een “optimale” intra-EU IHD-waarde en een “optimale” intra-EU BTW-waarde. Aan de hand van deze ijkpunten berekenen we dan een nieuwe intra-EU IHD-waarde met de uitdrukking

$$\text{IHD intra-EU}_t = \left(\text{BTW intra-EU}_t / \text{BTW intra-EU}_{ijk} \right) * \text{IHD intra-EU}_{ijk}.$$

De exporten buiten de EU worden samengesteld met behulp van slechts een beperkt aantal bronnen. In Smit en Wong (2016) en Smit en Wong (2017) blijkt dat de methode vaker dan nodig een (hoge) extra-EU waarde schat voor bedrijven die eigenlijk gerekend worden tot SME-eenheden. Met name voor de invoer zijn de bedragen aanzienlijk. Nadere controles op diverse bedrijven suggereren dat het wellicht verstandiger is om of een lagere schatting te maken, of helemaal geen extra-EU bij te schatten. Anders dan bij het intra-EU gedeelte is het hier niet mogelijk op eenzelfde wijze vergelijkingen te doen zoals besproken in 2.1. We weten daardoor niet hoe nauwkeurig iedere extra-EU schatting is. In principe zijn de extra-EU schattingen van alle jaren namelijk even “correct”.

We stellen daarom enkele (eenvoudige) regels op die bepalen of er eigenlijk extra-EU dienstenexport geschat dient te worden voor bepaalde jaren. Daartoe gebruiken we de BTW-omzet, de extra-EU IHG waarde en de SBI als hulpvariabelen. Voor de eerste twee zijn de regels vrij evident; er wordt geen extra-EU dienstenexport geschat als blijkt dat het bedrijf in dat jaar helemaal niets buiten de EU exporteert of, aan de hand van de IHG-statistiek, er geen goede aanwijzing is dat het diensten betreft wanneer het bedrijf wel buiten de EU exporteert. Een aanvulling hierop is de introductie van de SBI als hulpvariabele. In het eerst microdatabestand hebben we namelijk bedrijven binnen bepaalde SBI's onderzocht of zij eigenlijk wel diensten buiten de EU exporteren, en in welke hoeveelheid. Hierdoor is duidelijk geworden in welke SBI's dienstenexport buiten de EU aannemelijk is, en in welke SBI's we dit juist moeten beperken.

Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt tussen de (positieve) extra-EU waarden voor alle jaren met als doel hele vreemde waarden, ofwel mogelijk uitschieters, te identificeren. We gaan eerst ervan uit dat we te maken hebben met een tijdsperiode van meer dan één jaar. Als we slechts één

jaar hebben, is een vergelijking onmogelijk en de gemaakte schatting is daardoor nooit een uitschieter. De methode om een kandidaat-uitschieter te identificeren is hetzij een zeer eenvoudige vergelijking tussen de extra-EU schattingen, hetzij een complexe methode om mogelijke uitschieters te vinden. Welke aanpak precies gebruikt wordt, is afhankelijk van het aantal (positieve) extra-EU waarden in de reeks dat we kunnen vergelijken.

Als we te maken hebben met slechts enkele observaties en deze willen controleren op uitschieters, doen we een beroep op relatief eenvoudige vergelijkingen die samengaan met enkele beslisregels. Ter illustratie nemen we een tijdreeks die slechts één extra-EU dienstenwaarde bevat die ongelijk is aan nul, ofwel in alle jaren wordt er geen extra-EU diensten geraamd, behalve in dat jaar. Hiervoor proberen we een verklaring te vinden waarom alleen in dat jaar een extra-EU waarde uiteindelijk gemaakt is. Met behulp van de extra-EU BTW-omzetten vergelijken we de jaren waar geen extra-EU is geraamd, met het jaar waar dit wel gebeurt, en bekijken of er in dat jaar een scherpe toename is in de BTW-omzet vergeleken met andere perioden. Deze scherpe toename zou in theorie ongeveer even groot zijn als de geschatte extra-EU waarde. Wanneer dit het geval is, hebben we een reden om de geschatte extra-EU schatting te vertrouwen en behouden we daarom de extra-EU schatting voor dat jaar.

Als we slechts twee observaties hebben die ongelijk zijn aan nul, is een vergelijking hier relatief lastig. In principe zijn beide schattingen immers even correct. De enige manier om eventuele uitschieters te identificeren is door simpele beslisregels te gebruiken. Bijvoorbeeld, als een schatting vele malen hoger is dan de ander, dan is de kans aanzienlijk dat de hele hoge waarde een uitschieter is. Het ligt namelijk vrij voor de hand om twee waarden te hebben die redelijk vergelijkbaar zijn qua grootte. Bij een afwijking zou de hoogste waarde het meest irrealistisch lijken, tenzij ook voor dit jaar via de BTW-omzetten een duidelijke verklaring gevonden kan worden.

In de andere gevallen wordt de analyse niet direct toegepast op de extra-EU IHD-waarden, maar op de aandelen van extra-EU dienstenexport (in de totale extra-EU export). Dit doen we om de spreiding tussen de verschillende waarden te verminderen. Bovendien is het lastig een methode die uitschieters identificeert op absolute waarden toe te passen. In sommige gevallen blijkt een verschil van een miljoen namelijk een uitschieter te zijn, terwijl in sommige gevallen dit niet zo is. De situatie met meerdere waarnemingen stelt ons in staat een meer geavanceerde methode toe te passen. Daartoe introduceren we het aandeel intra-EU dienstenexport (in de totale intra-EU dienstenexport) als hulpvariabele. Figuur 14 illustreert de manier waarop dit gebeurt. Hier zijn de intra-EU IHD-aandelen afgezet tegen de extra-EU IHD-aandelen. We onderzoeken nu of het bovenste data punt een uitschieter is. Voor intra-EU verwachten we dat de aandelen niet ver van elkaar verschillen door de jaren heen. Hetzelfde zou tevens moeten gelden voor de extra-aandelen, voornamelijk als de intra-EU aandelen voor bepaalde jaren bijna identiek zijn. Anders geformuleerd, op basis van figuur 14 zouden we een cluster moeten verwachten van data punten die niet te ver van elkaar verwijderd zijn. Om te bepalen of een data punt toch te ver van de anderen verwijderd zijn, en dus geclassificeerd kan worden als een uitschieter, kiezen we een “gemiddelde” data punt, ofwel een ijkpunt, uit. Dit bepalen we door de afstanden van de punten uit te rekenen. Het data punt dat het minst verwijderd is van alle punten dient dan als een ijkpunt. In figuur 14 is het data punt dat met alle punten verbonden is, het genoemde ijkpunt. Aan de hand van de afstanden van diverse punten naar dit ijkpunt bepalen we of bepaalde waarden uiteindelijk uitschieters zijn. Naar verwachting zou

het bovenste data punt, dat vergeleken met andere data punten een vrij hoge afstand heeft naar het ijkpunt (weergegeven met de rode lijn), geclassificeerd worden als een uitschieter.

Als er geen nieuwe schatting gemaakt kan worden, omdat er geen betrouwbare extra-EU schatting beschikbaar is, leiden we de benodigde informatie af van “soortgelijke” bedrijven. Van deze bedrijven berekenen we de gemiddelde verhouding tussen de intra- en extra-EU dienstenexport. Deze verhouding en de intra-EU schatting geeft ons vervolgens een nieuwe en hoogstwaarschijnlijk lagere extra-EU IHD-waarde.

Figuur 14: Voorbeeld om een mogelijke uitschieter in de extra-EU IHD-waarden te identificeren bij meerdere jaren

