

## **Een voorspellingsmodel voor de ondernemingen die een greenfield-investering zullen doen in een bepaalde regio**

**De casus van de Duitse automobieltoeleveringsindustrie en de  
medische technologie-industrie in respectievelijk de Volksrepubliek  
China en de Europese Economische Ruimte**



## **Colofon**

### Student

Verheij, D – 5981255  
Maassluisstraat 137  
1062 GA Amsterdam  
[d.verheij@students.uu.nl](mailto:d.verheij@students.uu.nl)

### Universiteit

Universiteit Utrecht  
Faculteit Geowetenschappen  
Master Economische Geografie

### Mede mogelijk gemaakt door

Buck Consultants International  
Universiteit Utrecht

### Begeleider

M. J. Smit

# Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
1.1 Centrale vraagstelling en deelvragen.....	7
1.1.1 Centrale vraagstelling.....	7
1.1.2 Deelvragen .....	7
1.2 Relevantie.....	8
1.2.1 Maatschappelijke relevantie.....	8
1.2.2 Wetenschappelijke relevantie .....	8
2. Theoretisch kader.....	10
THEORETISCH KADER DEEL 1 .....	10
2.1 Het Eclectic OLI-paradigma .....	10
2.1.1 De samenhang tussen de subparadigma's binnen het OLI-paradigma .....	11
2.1.2 Geografisch en institutioneel gebonden kennis.....	14
2.1.3 De institutionele spreiding van de waardeketen .....	15
2.2 Ownership advantages .....	16
2.3 Internalisation advantages.....	17
2.4 Location advantages .....	18
2.4.1 Het Weber-model.....	19
2.4.2 Total Logistic Costs Theory .....	22
2.4.3 Horizontale integratie, verticale integratie en <i>conglomerate diversification</i> .....	23
2.4.4 New Trade Theory.....	23
2.4.5 Knowledge Capital Model .....	24
2.4.6 New Economic Geography .....	25
THEORETISCH KADER DEEL 2 .....	28
2.5 Mondialisering .....	28
2.5.1 Mondialiseringsdebat.....	28
2.5.2 Een kleine geschiedenis van ondernemingen binnen een mondiaal verbonden wereld	30
2.5.3 Een recente geschiedenis van FDI in China in een mondiaal verbonden wereld .....	31
2.5.4 Een recente geschiedenis van Europa binnen een mondiaal verbonden wereld .....	33
3. Methoden .....	35
3.1 Onderzoeksmethodologie en onderzoeksmethode .....	35
3.2 Onderzoekstechnieken.....	39
3.3 Dataverzameling.....	40
3.3.1 FDI Intelligence .....	40
3.3.2 Amadeus-database.....	41
3.3.3 MarkLines Automotive Information Platform .....	41
3.3.4 EDGAR database 10-K forms .....	42
3.4 Conceptueel model en hypothesen .....	42

3.5 Een empirische analyse naar greenfield-investeringen door de Duitse automobieltoeleveringsindustrie in China .....	47
3.5.1 De staat en ontwikkeling van factoren achter mogelijke vestigingsmotieven in China tussen 2003 en 2017 .....	47
3.5.2 Beschrijvende statistiek en operationalisering .....	54
3.5.3 Toetsende statistiek .....	58
3.5.4 Deelconclusie .....	60
3.6 Een empirische analyse naar <i>greenfield-investeringen</i> door ondernemingen uit Amerikaanse medische technologie industrie in de Europese Economische Ruimte.....	61
3.6.1 De staat en ontwikkeling van mogelijke vestigingsmotieven in de Europese Economische Ruimte tussen 2003 en 2017 .....	62
3.6.2 Beschrijvende statistiek en operationalisering .....	67
3.6.3 Toetsende statistiek .....	71
3.6.4 Deelconclusie .....	74
4. Conclusie.....	76
5. Discussie.....	79
6. Literatuurlijst .....	83
7. Bijlage .....	88
7.1 De lidstaten van de Europese Economische Ruimte en het jaar van ratificatie.....	88
7.2 Wisselkoersen .....	89
7.3 Toetsende statistiek casus een .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.4 Toetsende statistiek casus twee.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **Afkortingen**

ASEAN -	<i>Association of Southeast Asian Nations</i>
EER -	Europese Economische Ruimte
FDI -	<i>Foreign direct investment</i>
FDGI -	<i>Foreign Direct Greenfield Investment</i>
KCM -	<i>Knowledge Capital Model</i>
MFN -	<i>Most-favoured-nation</i>
NBSC -	Nationaal Bureau voor Statistiek van China
NFIA -	<i>Netherlands Foreign Investment Agency</i>
NEG -	<i>New Economic Geography</i>
TLC -	<i>Total Logistic Cost Model</i>
TTIP -	<i>Transatlantic Trade and Investment Partnership</i>

## 1. Inleiding

In het najaar van 2016 maakte de oprichter van Tesla Inc., Elon Musk, bekend dat de onderneming het voornemen had een megafabriek te openen in Europa. De fabriek zou een kopie moeten worden van Tesla's megafabriek in de woestijn van Nevada. Sinds die aankondiging is het getouwtrek om het aantrekken van de megafabriek begonnen. Zowel Europese landen als Europese regio's proberen zichzelf als de ultieme vestigingslocatie naar voren te schuiven. Hoewel een wetenschappelijke consensus over de uitwerking van inkomende en uitgaande buitenlandse investeringen op de ontwikkeling van een land en/of regio nog altijd ontbreekt (Duranton & Puga, 2001) (Marrocu, Paci, & Usai, 2013) (Capello & Lenzi, 2016) wordt hier andermaal duidelijk dat het aantrekken van buitenlands kapitaal in de vorm van dergelijke investeringen, binnen nationale en regionale overheden nog altijd als een belangrijke ontwikkelingsstrategie wordt gezien.

Een andere, ditmaal expliciete, bevestiging hiervan schreef toenmalig Minister van Economische Zaken, Kamp, op 6 juli 2017 in een brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer. Als reactie naar aanleiding van moties ingediend bij het debat over belastingafspraken met multinationale ondernemingen. Hij schreef:

*“Het is en blijft van groot belang voor de Nederlandse economie dat internationale ondernemingen zich vestigen en investeren in ons land. Buitenlandse investeringen zorgen voor 16% van de werkgelegenheid (circa 900.000 banen). Om deze bedrijven aan te trekken werkt het kabinet continu aan een zo aantrekkelijk mogelijk vestigingsklimaat (Kamp, 2017)”.*

Om buitenlandse investeringen aan te trekken is in Nederland de *Netherlands Foreign Invest Agency (NFIA)* opgericht. Ook in andere landen bestaan er dergelijke agentschappen. Evenals op regionaal en lokaal niveau. In het geval van Tesla, Inc. is het voor de verschillende nationale, regionale en lokale investeringsagentschappen duidelijk dat de onderneming, op dat moment, een investeringsintentie heeft. Het stadium waarin Tesla, Inc. haar investeringsintentie openbaar maakt is echter uitzonderlijk. Niet vaak gebeurt het dat een onderneming deze bekendmaking in een dergelijk vroeg stadium doet. Veelal vindt het proces van investeringsintentie naar investeringsbesluit plaats via stille diplomatie en wordt een investeringsintentie pas publiekelijk wanneer het investeringsbesluit al is genomen en de investeringslocatie al is gekozen (BCI Global, 2018). Voor investeringsagentschappen en de vele andere partijen die bij de totstandkoming van een buitenlandinvestering betrokken zijn of betrokken kunnen zijn, blijft de aan- of afwezigheid van een investeringsintentie van een onderneming dan ook vaak onduidelijk. Het doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren aan het inzicht in de waarschijnlijkheid van *foreign direct investment (FDI)* door een individuele onderneming binnen een

bepaalde regio. Dit wordt gedaan aan de hand van een kwantitatief empirisch onderzoek naar de bepalende ondernemingsspecifieke kenmerken in de vorm van een logistische regressieanalyse.

Om de waarschijnlijkheid van FDI door een individuele onderneming binnen een bepaalde regio te kunnen bepalen dienen de drijvende factoren achter FDI te worden begrepen. Binnen de wetenschappelijke literatuur kunnen theorieën aangaande internationale handelsstromen, de geografie van productieprocessen en het bestaansrecht van een onderneming al worden teruggevoerd naar het werk van Smith (1776), Ricardo (1817), Von Thunen (1826), Weber (1909) en Penrose (1937) (McCann & Sheppard, 2003; Dima, 2010). De sterke wetenschappelijke interesse naar FDI als specifiek onderdeel of uitbreiding van deze onderwerpen is echter pas sinds de jaren zestig van de twintigste eeuw ontstaan (Vintila, 2010). Sindsdien zijn vele theoretische benaderingen voor het identificeren van de drijvende factoren achter FDI aangedragen (Faeth, 2009). Deze theoretische benaderingen zijn ontwikkeld vanuit verschillende wetenschappelijke domeinen, welke alle een deel van de kwestie omvatten (Iammarino & McCann, 2013). Een alomvattend domeinoverschrijdend model, ondersteund met voldoende empirisch bewijs, bestaat echter niet (Blonigen, 2005; Faeth, 2009; Vintila, 2010; Iammarino & McCann, 2013). De totstandkoming van FDI kan dan ook het best worden begrepen door het gecombineerd gebruik van theoretische modellen vanuit de verschillende wetenschappelijke domeinen (Faeth, 2009).

Dunning's *eclectic ownership,- location, internalisation paradigm* (OLI), zie paragraaf 2.1, biedt een kader waarbinnen de verschillende theoretische modellen kunnen worden samengebracht (Dunning; 1998). Dat wordt bereikt door drie kernvragen uit deze theorieën te destilleren (Cantwell & Narula, 2001). Dit zijn de waarom-, de waar- en de hoe-vraag. Oftewel, waarom, waar en hoe vindt uitbreiding van de geografische invloedsfeer van een onderneming plaats? Deze kernvragen worden omgezet in drie soorten voordelen. De *ownership advantages*, *location advantages* en *internalisation advantages*. Deze categorieën vormen elk een eigen subparadigma (Dunning, 2000). Het OLI vormt daarmee al geruime tijd een invloedrijk kader voor conceptualisering van de verschillende theoretische modellen binnen empirisch onderzoek naar FDI (Stoian & Filippaous, 2008). Criticasters noemen het *eclectic paradigm* echter *too eclectic* (Rugman, 2010). Het afsplitsen van *ownership advantages* van *location advantages* en *internalisation advantages* zou daarbij een te gestileerde afbakening zijn van een categorie die in werkelijkheid voortvloeit uit de andere twee categorieën (Rugman, 2010). Ondanks deze kritiek kan er worden gesteld dat het OLI zich heeft bewezen als zeer nuttig analytisch hulpmiddel voor de verklaring van FDI, welke zich door de tijd heen heeft kunnen aanpassen aan veranderende theoretische inzichten (Iammarino & McCann, 2013). Om deze reden is het OLI in dit onderzoek dan ook gebruikt als basis voor het conceptueel model.

Hoewel het OLI zich kenmerkt door de algemene toepasbaarheid, is de verhouding tussen achterliggende determinanten binnen een subparadigma, waarbij deze daadwerkelijk een voordeel vormen, sterk afhankelijk van contextspecifieke factoren (Dunning 2001; Blonigen, 2005). De verklarende kracht van het OLI in empirisch onderzoek is dan ook beperkt, tenzij het wordt toegepast

op een specifieke, vooraf vastgestelde context (Stoian & Filippaiois, 2008). Sterke verschillen in de manier waarop determinanten zich tot elkaar verhouden zullen met name zichtbaar zijn tussen ondernemingen, industrieën, regio's en landen (Dunning, 2001). Om hiervoor te accommoderen is de afbakening van de onderzoeksgroep gebaseerd op een gedeelde industriële sector en een overeenkomstig land van herkomst.

Daarnaast is er in het onderzoek specifiek gekeken naar de greenfield-investering als vestigingsvorm. De term greenfield-investering verwijst naar een investering door middel van welke een onderneming een deel van de eigen onderneming, of de gehele eigen onderneming, plaatst of verplaatst in of naar een nieuw opgezette productiefaciliteit. De andere vorm van vestiging is die door acquisitie. Bij deze vestigingsvorm verwerft een onderneming een nieuwe productiefaciliteit door de gedeeltelijke of gehele overname van een andere onderneming (Klier. et al, 2017). Een specificatie van deze beide vormen van FDI is nodig omdat de ondernemingskenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot greenfield-investering sterk kunnen verschillen van de ondernemingskenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot acquisitie (Klier. et al, 2017).

Overwegende het verwachte belang van bovengenoemde contextspecifieke factoren, wordt er binnen dit onderzoek gekeken naar twee specifieke casussen. De eerste casus wordt gevormd door greenfield-investeringen door Duitse ondernemingen in de automobieltoeleveringsindustrie in China tussen 2003 en 2017. De tweede casus betreft de greenfield-investeringen door Amerikaanse ondernemingen in de medische technologie-industrie in de Europese Economische Regio (EER) tussen 2003 en 2017. Voor de motivatie van de keuze van afbakening van de bestemmingsregio en voor de motivatie van de keuze voor de periode 2003 tot en met 2017, zie methodologie paragraaf 4.1.

## **1.1 Centrale vraagstelling en deelvragen**

### **1.1.1 Centrale vraagstelling**

Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn bepalend voor de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit binnen een bepaalde regio?

### **1.1.2 Deelvragen**

1. Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn van belang, binnen een onderneming uit de automobieltoeleveringsindustrie uit Duitsland, voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in China?



2. Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn van belang binnen ondernemingen uit de medische technologie-industrie uit de Verenigde Staten voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in de Europees Economische Ruimte?

## **1.2 Relevantie**

### **1.2.1 Maatschappelijke relevantie**

Het aandeel van buitenlandse productie binnen de internationale economie is sinds het eind van de Tweede Wereldoorlog sterk gestegen (Vintila, 2010). Sinds de Chinese openstelling voor buitenlandse investeringen door de *Joint Venture Law* vanaf 1979 en de val van de Berlijnse muur in 1989 is wereldwijd het aantal buitenlandse investeringen nog verder gegroeid. Bij de totstandkoming van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit zijn vele partijen betrokken. De betrokken partijen kunnen variëren van investeringsbanken tot consultancybureaus, en van nationale of regionale investeringsagentschappen tot kennisinstituten (NFIA, 2016). Voor deze partijen is het niet vanzelfsprekend dat juist zij in het proces worden betrokken. Acquisitie vormt dan ook een belangrijk onderdeel van hun ontwikkelingsstrategie (NFIA, 2018; BCI Global, 2018). Inzicht in de ondernemingsspecifieke kenmerken die een rol spelen bij de ontwikkeling van een investeringsintentie in het algemeen, of die binnen een bepaalde regio, is dan ook van essentieel belang voor de efficiëntie waarmee een koppeling tussen de betrokken partijen kan plaatsvinden.

### **1.2.2 Wetenschappelijke relevantie**

Nielsen et al. (2017) geven een overzicht van empirisch onderzoek naar de determinanten achterliggend aan FDI binnen een bepaalde regio. In het onderzoek gaan zij uit van 153 wetenschappelijke artikelen waarin kwantitatief empirisch onderzoek naar dit onderwerp is gedaan. Deze artikelen zijn gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften vanuit verschillende wetenschappelijke domeinen. Hoewel de dichtheid van de empirische literatuur naar het onderwerp daarmee solide lijkt te zijn, concluderen Nielsen et al. (2017) dat er binnen deze bundel aan empirische literatuur een gebrek is aan onderzoek waarin wordt gekeken naar de effecten van ondernemingsspecifieke kenmerken op de locatiekeuze. Al in 2005 constateren Buch et al. (2005) een groeiende erkenning van het belang van onderzoek op ondernemingsspecifiek niveau. Ondanks deze groeiende erkenning constateren zij echter ook een gebrek aan empirische onderzoek op

ondernemingsspecifiek niveau waarbij niet alleen de totstandkoming van FDI maar ook de factor locatie in ogenschouw wordt genomen (Buch et al., 2005). Dit gat in de wetenschappelijke literatuur is nog altijd niet voldoende ingevuld (Garavito et al. 2014; Nielsen et al., 2017). Doordat er in dit onderzoek wordt gekeken naar de effecten van ondernemingsspecifieke kenmerken op de locatiekeuze draagt het bij aan het dichtten van het geconstateerde gat binnen de empirische literatuur.

Klier. et al., (2017) constateren dat de ondernemingskenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot een greenfield-investering sterk kunnen verschillen van de ondernemingskenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot acquisitie. Door binnen dit onderzoek specifiek te kijken naar de vestigingsvorm greenfield-investering wordt het onderzoek niet alleen versterkt, het is daarmee ook vernieuwend binnen het klein aantal onderzoeken waarin wordt gekeken naar de effecten van ondernemingsspecifieke kenmerken op de locatiekeuze.

Daarnaast wordt er door middel van dit onderzoek een praktische toepassing van het OLI-paradigma gegeven. Hoewel het OLI-paradigma een belangrijk paradigma vormt binnen empirisch onderzoek naar de factoren achter FDI, is de toepassing van dit paradigma op micro-economisch niveau schaars te noemen (Denisia, 2010; Garavito et al., 2014).

Tot slot geeft Dunning (2001) aan dat de manier waarop de determinanten binnen het OLI-paradigma zich tot elkaar verhouden sterk kunnen verschillen per industriële sector. Door de medisch technologische industrie en de *automobile supply*-industrie als casus uit te lichten wordt er met dit onderzoek bijgedragen aan het inzicht in de verschillen tussen de verhoudingen van de determinanten van het OLI-paradigma tussen industrieën.

## 2. Theoretisch kader

Het theoretisch kader bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt door middel van de uitwerking van het Eclectic OLI-paradigma een inzicht gegeven in de afwegingen en voorwaarden waaronder een besluit tot een buitenlandinvestering tot stand komt. Daarbij wordt de dynamische samenhang tussen deze afwegingen en voorwaarden inzichtelijk gemaakt (paragraaf 2.1). Vervolgens worden de verschillende subparadigma's verder uitgewerkt (paragraaf 2.2 tot en met 2.4). In deel twee wordt door middel van de uitwerking van het mondialiseringsdebat (paragraaf 2.6) ingegaan op de veranderingen in de geografische context waarbinnen FDI wordt gedaan. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de context waarbinnen de uitkomsten van het onderzoek moeten worden gezien, door in te gaan op het investeringsklimaat in China en de EER (paragraaf 3).

### THEORETISCH KADER DEEL 1

#### 2.1 Het Eclectic OLI-paradigma

Het Eclectic OLI-paradigma is ontwikkeld door John Dunning in een serie van publicaties tussen 1977 en 1992. Het is ontwikkeld met als doel een overkoepelend kader te schetsen waarbinnen de factoren achter zowel de vorming als doorontwikkeling van buitenlandse productie door een onderneming kunnen worden geïdentificeerd en geanalyseerd (Dunning, 1998). Daarbij vormt het een kader waarbinnen de verschillende theoretische benaderingen met betrekking tot FDI kunnen worden samengebracht (Iammarino & McCann, 2013). Binnen het Eclectic OLI-paradigma wordt beargumenteerd dat de geografie en coördinatiestructuur van buitenlandse productie door ondernemingen voortvloeit uit de interactie tussen drie clusters van variabelen die op zichzelf subparadigma's vormen (Dunning, 2000). Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de categorieën *ownership advantages* (O), *location advantages* (L) en *internalization advantages* (I). *Ownership advantages* verwijzen naar de concurrentievoordelen die een onderneming behaalt vanuit haar tastbare en vloeibare eigendommen, ten opzichte van binnen- en buitenlandse concurrentie, die uitbreiding van de geografische invloedssfeer mogelijk maakt. *Location advantages* verwijzen naar de voordelen die een onderneming kan behalen bij een heroverweging van haar geografische invloedssfeer (McCann & Mudambi, 2005). *Internalization advantages* verwijzen naar de voordelen die een onderneming behaalt door productieprocessen binnen de eigen onderneming te plaatsen of te behouden (McCann & Mudambi, 2005).

Theorieën gericht op *ownership advantages* gaan vooral over de waarom-vraag: om welke reden ontwikkelt een onderneming zich tot multinationale onderneming? Theorieën gericht op

*internalization advantages* gaan vooral over de hoe-vraag: hoe organiseren ondernemingen hun internationale activiteiten? En tot slot, theorieën gericht op de *location advantages* gaan vooral over de waar-vraag: waar strijken multinationale ondernemingen neer?

Binnen het Eclectic OLI-paradigma wordt er vanuit gegaan dat een onderneming alleen overgaat tot de ontwikkeling van buitenlandse productie wanneer zowel *O*, *L* als *I advantages* aanwezig zijn. De aanwezigheid van *O*, *L* en *I advantages* moet dan ook worden gezien als de noodzakelijke conditie voor de totstandkoming van FDI. Het kan echter niet worden gezien als een voldoende conditie. De te verwachten lange termijnopbrengsten dienen daarvoor groter te zijn dan de kosten op korte termijn (Iammarino & McCann, 2013).

Binnen de *International Business* literatuur zijn geavanceerde methoden ontwikkeld tot het begrijpen van de economische organisatie van een onderneming. Hiermee dekt *International Business literature* een groot deel van de *ownership* en *internalization advantages* (Beugelsdijk & Mudambi, 2013). *Location advantages* zijn echter geruime tijd ongedefinieerd gebleven, en vormen zo de zwakste schakel binnen het OLI-paradigma. De theorieën met betrekking tot *location advantages* zullen onderstaand dan ook het meest uitgebreid worden omschreven. De analyse in het boek *Multinationals and Economic Geography: Location, Technology and Innovation* (Iammarino & McCann, 2013) is daarbij gebruikt als uitgangspunt. Daarnaast is het aangevuld en versterkt aan de hand van verscheidenene andere studies. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de invulling van *location advantages* zelf, maar ook wordt er gekeken naar de inzichten betreffende de locatie van productie die invloed hebben op de mogelijkheid tot uitvoering en generalisatie van empirisch onderzoek op basis van een beperkte geografiespecificatie en tijdsspanne. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de manier waarop de samenhang tussen de drie pilaren van het Eclectic OLI-paradigma leidt tot de totstandkoming van FDI.

### **2.1.1 De samenhang tussen de subparadigma's binnen het OLI-paradigma**

De meeste ondernemingen zijn kapitalistisch van aard en dienen zich zodoende te gedragen naar de meest fundamentele regel van het kapitalisme: het realiseren van winst. Hoewel ondernemingen op de korte termijn andere doelen kunnen nastreven, dienen deze doelen op de lange termijn in het teken te staan van het realiseren en het optimaliseren van haar winst (Dicken, 2010). De mogelijkheid tot het streven naar winst impliceert het bestaan van een imperfecte competitie een daarmee de aanwezigheid van competitieve voordelen binnen een industrie. Porter & Stern (2001) geven een invulling aan competitieve voordelen die past bij dit onderzoek door de veranderende aard van het begrip in de afgelopen decennia weer te geven. Zo wordt aangegeven dat het streven naar competitieve voordelen niet alleen bestaat uit het streven naar goedkopere en/of kwalitatief hoogwaardigere productie maar steeds vaker uit het streven naar innovatie van zowel methode als technologie (Porter & Stern, 2001).

Deze invulling vertoont sterke gelijkenis met de invulling van concurrentievermogen als omschreven in het klassieke werk *Capitalism, Socialism, and Democracy* (1942) van Joseph Schumpeter:

*“It is not price competition which counts but competition from the new commodity, the new technology, the new source of supply, the new type of organization, competition which commands a decisive cost or quality advantage and which strikes not at the margins of the profits and outputs of existing firms but at their foundations and very lives (Schumpeter, 1942 pg 84)”* (Pepall, 2014 pg 549).

De mogelijkheid voor een onderneming haar geografische invloedssfeer uit te breiden hangt af van haar concurrentievermogen, wat op haar buurt afhangt van het vermogen te innoveren en te groeien, en van de kennis die het kan creëren, gebruiken of overnemen (Iammarino & McCann, 2013). Tastbare en ontastbare eigendommen zorgen ervoor dat een onderneming concurrentievermogen kan verwerven. De aard en het belang van deze eigendommen bepalen de toegankelijkheid van een industrie voor nieuwe ondernemingen. In Bain (1956) wordt ingegaan op het verklaren van het verschil in entry- en exitdynamieken binnen de verschillende industrieën in de Verenigde Staten (Iammarino & McCann, 2013). Daarin wordt duidelijk dat verschillen in industriespecifieke barrières tot penetreren van markten zorgen voor verschillen in de uitkomsten van competitieve voordelen door eigendom. Door de aanpak van Bain (1956) toe te passen op verschillende vormen van *foreign market entry* (FME) komt Hymer (1960) tot de constatering dat het bezit van tastbare en niet-tastbare eigendommen de onderneming de mogelijkheid geeft tegenwicht te bieden aan de nadelen van het opereren binnen een buitenlandse markt (Iammarino & McCann, 2013). De erkenning van *ownership advantages* als essentieel onderdeel van FDI kan daarmee naar Hymer (1960) worden teruggevoerd (Iammarino & McCann, 2013). Er kan namelijk worden beargumenteerd dat FDI binnen de traditionele (neo-)klassieke theorie niet kan bestaan door de aanname van een gelijkwaardige toegang tot middelen en mogelijkheden door ondernemingen binnen een land en de immobiliteit ervan tussen landen (Dunning, 2000). Een cruciaal onderscheid tussen *(O) advantages* en *(L) advantages*, is dat *(O) advantages* in tegenstelling tot *(L) advantages* verwijzen naar het huidige tastbare en niet-tastbare bezit van een onderneming. De splitsing van *(O) advantages* en *(L) advantages* werd voor het eerst gemaakt in Dunning (1958). Zoals eerder aangegeven zijn de onderliggende determinanten van *(O) advantages* en de uitwerkingen ervan op de geografie van buitenlandse productie van ondernemingen sindsdien vaak onderzocht. Alleen relevante modellen worden later verder uitgewerkt. Voor nu is het van belang de basisassumptie van het sub-paradigma *(O) advantages* binnen het Eclectic OLI-paradigma te begrijpen. Binnen het sub-paradigma *(O) advantages* wordt gesteld:

*“Ceteris paribus, the greater the competitive advantages of the investing firms, relative to those of other firms – and particularly those domiciled in the country in which they are seeking to make their investments – the more they are likely to be able to engage in or increase their foreign production”* (Dunning, 2000).

Hoewel de aanwezigheid van *ownership advantages* binnen een onderneming een verklaring biedt voor de mogelijkheid tot het integreren in buitenlandse markten, biedt het op zichzelf nog geen verklaring voor de manier waarop deze mogelijkheid wordt geëxploiteerd. Om productieprocessen in zijn geheel of gedeeltelijk te verplaatsen naar buitenlandse locaties dienen zich locatiespecifieke voordelen voor te doen die de kosten van buitenlandse productie overtreffen. Locatiespecifieke voordelen zijn voordelen die zich niet gemakkelijk geografisch laten verplaatsen en kunnen zowel betrekking hebben op natuurlijke als op door de mens gecreëerde kenmerken van een land of regio. Belangrijk is daarbij om te beseffen dat (*L*) *advantages* binnen het OLI-paradigma worden gezien vanuit het oogpunt van de potentiële *host*-economie (Rugman, 2010). Binnen het sub-paradigma (*L*) *advantages* wordt gesteld:

*“The more the immobile, natural or created endowments, which firms need to use jointly with their own competitive advantages, favour a presence in a foreign, rather than a domestic, location, the more firms will choose to augment or exploit their (O) specific advantages by engaging in FDI”* (Dunning, 2000 pg 164).

Ook de (*O*) & (*L*) *advantages* tezamen bieden nog geen volledige duidelijkheid voor het verklaren van de keuze voor het eigen bezit van buitenlandse productiefaciliteiten en het daaruit voortkomende bestaan van multinationale ondernemingen. Het sub-paradigma *internalization advantages* biedt een kader om de verschillende structuren van marktorganisatie bij de gegeven aanwezigheid van (*L*) *advantages* te verklaren. Het gaat daarbij om het behoud van productie of productie-onderdelen als kernactiviteiten van de onderneming, of de keus tot uitbesteden ervan. Binnen het sub-paradigma (*I*) *advantages* wordt gesteld dat:

*“The greater the net benefits of internalizing cross-border intermediate product markets, the more likely a firm will prefer to engage in foreign production itself, rather than license the right to do so, e.g. by a technical service or franchise agreement, to a foreign firm”* (Dunning, 2000 pg 164).

De basisaannames van het OLI-paradigma kunnen als volgt worden samengevat: (1) Een multinationale onderneming heeft de mogelijkheid tot het penetreren van een buitenlandse markt wanneer het, in vergelijking met de binnen- en buitenlandse concurrentie (*O*) *advantages* bezit en deze voordelen behaalt doordat (*O*) *advantages* de nadelen van het opereren in een buitenlandse markt overtreffen. (2) De onderneming zal overgaan tot FDI wanneer de opbrengsten van het exploiteren of het toevoegen van waarde aan deze (*O*) *advantages* sterker zijn dan de *opportunity costs* dit niet te doen (Dunning, 2000).

Binnen het OLI-paradigma is ruimte voor meerder theorieën met betrekking tot de aard, oorsprong, weging en uitbreidingsmogelijkheden van (*O,L & I*) *advantages*. Dit komt doordat de

verschillende theorieën veelal complementair aan elkaar zijn. De complementariteit van theorieën maakt dat ook de oudere theorieën nog van belang zijn voor het verklaren van de ontwikkeling van een onderneming tot een multinationale onderneming en de daarmee gepaard gaande FDI-besluiten. Dit is dan ook de reden dat verschillende theorieën en inzichten die in de loop der jaren zijn ontwikkeld onderstaand verder zijn uitgewerkt. Om de inzichten in *(O) advantages*, *(L) advantages* en *(I) advantages* te kunnen begrijpen, dienen allereerst de inzichten in geografische en institutionele verbondenheid van kennis en de inzichten in de institutionele spreiding van productieprocessen binnen de waardenketen beter te worden begrepen. In de volgende twee paragrafen wordt hier verder op ingegaan.

### 2.1.2 Geografisch en institutioneel gebonden kennis

Interesse in het onderscheiden van verschillende soorten kennis is ontstaan lang voordat het belang van kennis voor de ontwikkeling van ondernemingen werd erkend (Gertler, 2003). Van specifiek belang is het filosofisch werk *“The Tacit Dimension”* Polanyi (1966) waarin onderscheid wordt gemaakt tussen gemakkelijk te uiten kennis door gebruik van symbolische vormen van representatie, ook wel *codified knowledge* genoemd, en kennis waarbij deze vormen niet of niet geheel toereikend zijn voor overdracht of uiting ervan, ook wel *tacit knowledge* genoemd (Gertler, 2003). De erkenning van de significantie van een onderscheid tussen *codified knowledge* en *tacit knowledge* voor studies naar innovatie en technologische verandering is, met name na de publicatie van het boek *The Knowledge-Creating Company* (Nonaka & Takeuchi, 1995), sterk toegenomen (Gertler, 2003). Echter, al voor die tijd is de tweedeling geïmplementeerd in theorieën over technologische vooruitgang en innovatie, in het inmiddels klassieke werk *“An Evolutionary Theory of Economic Change”* (Nelson & Winter, 1982). Voortvloeiend uit de observatie van technologische vooruitgang naar aanleiding van veranderende routines door een samenspel van exogene en endogene krachten, wordt eenzelfde onderscheid toegepast op de mogelijkheid tot overdracht van collectieve kennis. *Codified knowledge* wordt gezien als potentieel publieke kennis. *Tacit knowledge* wordt gezien als privé, locatiespecifiek en/ of niet geheel toereikend voor uiting en of overdracht, gezien de afhankelijkheid van gemeenschappelijke codes en organisatorische routines. Daarbij wordt gesteld dat overdracht van collectieve kennis nog moeilijker dan individuele kennis valt te uiten of over te dragen aan buitenstaanders. Wel wordt gesteld dat de mate waarin overdracht mogelijk is niet alleen afhangt van de natuur van kennis, maar ook van de capaciteiten van individuen of organisaties om kennis te uiten, over te dragen of te ontvangen (Iammarino & McCann, 2013). Een belangrijke nuance is dan ook dat *tacit knowledge* niet als geheel onoverdraagbaar moet worden gezien, maar als moeilijk of niet geheel overdraagbaar (Gertler, 2003). Hierop voortbouwend kan worden gesteld dat zowel technologische differentiatie als kennisdifferentiatie tussen verschillende ondernemingen en verschillende locaties onvermijdelijk is.

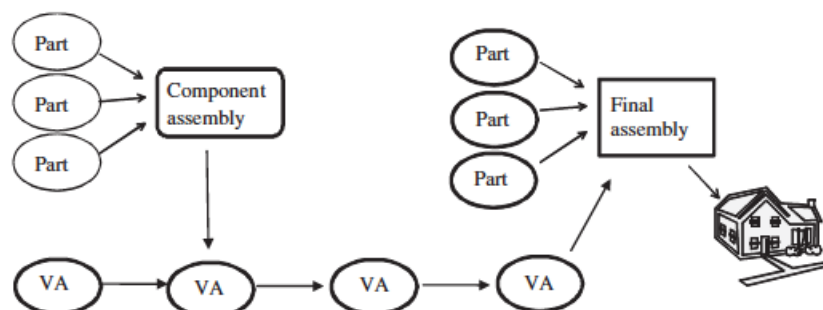
### 2.1.3 De institutionele spreiding van de waardeketen

De mondiale fragmentatie van productie-onderdelen in de waardeketen is al geruime tijd onderwerp van wetenschappelijk onderzoek en is, onder anderen, bestudeerd door Timmer, et al. (2014) in het paper *Slicing Up Global Value Chains*. Zij definiëren de waardeketen als de toegevoegde waarde van alle activiteiten die direct of indirect verbonden zijn met de totstandkoming van een eindproduct (Timmer, Erumban, Los, Stehrer, & de Vries, 2014). Een minder alomvattende definitie van de waardeketen wordt gegeven in Gereffi et al. (2005). Hierin wordt de basisvorm van de waardeketen omschreven als het proces waarin technologie wordt gecombineerd met materiaal en arbeid, waarna geproduceerde halffabricaten worden samengevoegd tot een eindproduct dat na distributie op de markt wordt gebracht (Gereffi et al., 2005). In het vervolg van dit onderzoek wordt bij het gebruik van het begrip waardeketen verwezen naar de definitie van het begrip als gegeven in Gereffi et al. (2005), tenzij anders vermeld.

Anders dan het woord suggereert heeft een waardeketen niet per definitie een lineair verloop waarbij het product zich opwaarts verplaatst (Baldwin & Venables, 2013). In het verloop van de toegevoegde waarde, door fabricage, van schakels binnen een productieketen kan een onderscheid worden gemaakt tussen de zogenoemde slang- en spinstructuren. Hier wordt naar verwezen als engineeringstructuren (Baldwin & Venables, 2013). Slangen zijn engineeringstructuren waarbij een tastbare entiteit volgens een vooraf vastgestelde volgorde door het productieproces wordt geleid, waarbij de toegevoegde waarde zich direct aan de tastbare entiteit bindt. Spinnen zijn productieprocessen waarbij verscheidene halffabricaten worden samengevoegd. Binnen een spinstructuur zijn productieprocessen dus fysiek onafhankelijk tot het moment van samenvoeging. Binnen een slangstructuur bestaat daarentegen een fysieke afhankelijkheid tussen iedere vervolgstap (Baldwin & Venables, 2013). De productie binnen een mondiale waardeketen bestaat doorgaans uit een combinatie van verscheidenen slang- en spinstructuren. De spinstructuren worden dan langs de lijnen van slangstructuren geplaatst (Zie afbeelding 1) (Baldwin & Venables, 2013). Het onderscheid tussen slang en spin engineeringstructuren is van belang om de verschillende “keuzes” voor geografische clustering of geografische spreiding van waardeketenschakels te kunnen begrijpen.



Afbeelding 1: Een voorbeeld van een mogelijke verdeling van slang- en spinstructuren binnen een waardeketen.  
Bron: Baldwin & Venables (2013).



In praktijk bevindt een waardeketen, zoals gedefinieerd in Timmer et al. (2014), zich zelden tot nooit in zijn geheel binnen één enkele onderneming. Ook bij een definitie als gegeven in Gereffi et al. (2005) komt dit niet vaak voor. Het is van belang te realiseren dat de traditionele binaire benadering van internalisering en uitbesteding, waarbij een verdeling wordt gemaakt tussen waardeketencoördinatie door marktstructuur of zogenoemde hiërarchie, alleen de uiterst mogelijke vormen van coördinatiestructuren benadrukt (Gereffi et al., 2005). Het begrip hiërarchie wordt in dit verband gebruikt om de coördinatiestructuur binnen één enkele onderneming weer te geven. De manier waarop een waardeketen wordt gecoördineerd kan echter ook een tussenvorm aannemen. Deze tussenvorm wordt de netwerkcoördinatiestructuur genoemd (Gereffi et al., 2005). Netwerkstructuren kunnen zijn ingebed in bepaalde geografische locaties of sociale groepen en verzwakken de aantrekkingskracht van opportunisme op de korte termijn. Dit verkleint het belang van het realiseren van een coördinatiestructuur door hiërarchie. Herhaaldelijke transacties, reputatie en sociale normen spelen daarbij een belangrijke rol (Gereffi et al. 2005).

## 2.2 Ownership advantages

Bij de eerste publicaties van wat later het OLI-paradigma zou worden, werden (*O*) *advantages* beschouwd als grotendeels gereflecteerd door kenmerken van het land van herkomst. Sinds die tijd zijn er binnen de literatuur verschillende soorten (*O*) *advantages* op ondernemings specifiek niveau geïdentificeerd (Dunning, 2000). De inzichten in de aard van (*O*) *advantages* worden binnen het subparadigma (*O*) *advantages* verdeelt in twee hoofd categorieën. Deze categorieën komen voort uit verschillende modellen. Dit zijn zowel modellen waarin wordt uitgegaan van statische (*O*) *advantages* als modellen waarin wordt uitgegaan van dynamische (*O*) *advantages*. Dynamische (*O*) *advantages* houdt in dat er binnen de modellen vanuit wordt gegaan dat (*O*) *advantages* van een onderneming van

tijdelijke aard zijn en niet moet worden gekeken naar de huidige (*O*) *advantages* maar naar de mogelijkheid tot het ontwikkelen en het behoudt van (*O*) *advantages* in de toekomst.

De eerste categorie bestaat uit (*O*) *advantages* die gebaseerd zijn op het bezit van of een bevoorrechte toegang tot specifieke middelen. Deze middelen kunnen zowel tastbare middelen als niet-tastbare middelen als kennis betreffen. Dit type (*O*) *advantages* wordt ook wel *asset based ownership advantages* (*Oa*) genoemd en omvat financieringsmogelijkheden, de mogelijkheid tot productinnovatie en de mogelijkheid tot efficiënt productiemanagement (Dunning, 1988; Lundan, 2010). Dit type (*O*) *advantages* komt voor een deel voort uit het werk van Bain (1956) en Hymer (1960), gebaseerd op de *industrial organisation literature*. Daarnaast komt het voort uit inzichten vanuit het *resource based view*, waarin wordt beargumenteerd dat een onderneming haar concurrentievoordeel kan behouden doordat de benodigde eigendommen waardevol, schaars of moeilijk te imiteren zijn. Wanneer uitgegaan wordt van dynamische (*O*) *advantages* dienen deze (*O*) *advantages* te worden omschreven als de mogelijkheid van een onderneming haar bevoorrechte positie van tastbare en niet-tastbare eigendommen te ontwikkelen of te behouden (Dunning 2000).

De tweede categorie bestaat uit *ownership advantages* gebaseerd op een gedeeld bestuur. Dit type (*O*) *advantages* wordt ook wel *economies of common governance* (*Ot*) genoemd en betreft de mogelijkheid tot het behalen van voordelen door *scale* en *scope* van een *multi plant*-onderneming boven een *single plant*-onderneming (Dunning, 1988; Lundan, 2010). Dit type (*O*) *advantages* komt voort uit de *organisational literature* waarin het werk van Penrose (1959) een belangrijke rol heeft gespeeld. Het relatief belang van de traditionele categorieën (*O*) *advantages* is volgens Dunning (2001) in algemene trend verschoven over tijd, waarbij de verschuiving van nadruk op (*Oa*) *advantages* naar nadruk op (*Ot*) *advantages* in de jaren voor de eeuwwisseling te zien is geweest.

### 2.3 Internalisation advantages

Binnen het sub-paradigma (*I*) *advantages* is lange tijd een breed draagvlak geweest voor het gebruik van de *Transaction Costs Economics* als meest toereikende middel voor de verklaring voor, en beantwoording van de hoe-vraag van internationale productiestructuren en de ontwikkeling van een multinationale onderneming (Iammarino & McCann, 2013). De *Transaction Costs Economics* heeft zich gelijktijdig maar onafhankelijk van de *internalization theory* ontwikkeld en vloeit voort uit Williamson (1975, 1985) (Lundan, 2010). Binnen de theorieën wordt aandacht besteed aan de non-structurele marktimperfecties zoals kennisimperfectie en informatie-asymmetrie. Op basis van de *Transaction Costs Economics* onderscheidt Gereffi et al. (2005) drie factoren die van invloed zijn op het belang van internalisering van buitenlandse productie door een onderneming: (1) de complexiteit van transacties; (2) de mogelijkheid tot codificeren van informatie; en (3) de mogelijkheden tot, en de

kosten van opportunisme (Gereffi et al., 2005). De complexiteit van de relaties tussen productieonderdelen binnen de waardeketen heeft invloed op transactiekosten door toenemend belang van communicatie bij een verhoogde complexiteit. Hetzelfde geldt voor de mogelijkheid tot het codificeren van transacties (Gereffi et al., 2005). De invloed van de risico's van de mogelijkheid tot opportunisme wordt bepaald door de mate waarin transactiespecifieke investeringen gedaan moeten worden (Gereffi et al., 2005). Hoe hoger (relatief tot de winstmogelijkheden) de transactiespecifieke investering, hoe groter het risico dat kleeft aan veranderende vraag- en/of aanbodmogelijkheden. Oftewel, hoe groter het risico van opportunisme.

De keuze tot internalisering van productieonderdelen wordt in de *Transaction Costs Economics* gezien als de uitkomst van de vergelijking tussen transactiekosten binnen de onderneming en die binnen de markt (Lundan, 2010). Naar aanleiding van de eerder onderscheiden coördinatiestructuren dient daar de vergelijking tussen transactiekosten in hiërarchie en die in een netwerkcoördinatiestructuur aan worden toegevoegd. De nadruk op de kosten van *safeguards* voor het voorkomen van opportunisme valt daarbij niet te rijmen met de huidige realiteit waarin netwerkstructuren binnen de coördinatiestructuur van een waardeketen eerder regel dan uitzondering zijn (Verbeke & Greidanus, 2009).

## 2.4 Location advantages

Uit het sub-paradigma (*L*) *advantages* distilleert Dunning (1998) vier verschillende doelen van FDI: 1). *Resource seeking*: FDI met als doel toegang te krijgen tot locatiespecifieke, tastbare en ontastbare eigenschappen, die op de thuislocatie van een onderneming niet aanwezig zijn of duurder zijn dan in de investeringslocatie; 2). *Market seeking*: FDI met als doel lokale markten te voorzien door nabijheid van de vraag; 3). *Strategic asset seeking*: FDI met als doel de vaardigheden en het langetermijnconcurrentievermogen van een onderneming te vergroten; en 4). *Efficiency seeking*: FDI met als doel eerdere op *Resource* of *Market seeking* gebaseerde FDI te optimaliseren. Naar de vestigingslocatie van productiefaciliteiten is veel wetenschappelijk onderzoek gedaan (Blonigen, 2005; Arauzu-Carod et al., 2010; Iammarino & McCann, 2013). Toch constateert Chakrabarti (2001) dat de statistische ondersteuning voor locatiespecifieke determinanten, achterliggend aan de omvang en richting van buitenlandse investeringen in productiefaciliteiten, fragiel te noemen is (Chakrabarti, 2001). Blonigen (2005) wijdt deze fragiele statistische ondersteuning in onderzoeksresultaten aan de te breed opgezette structuur van de geteste hypothesen in veel van dergelijke empirische onderzoeken. Net als Iammarino en McCann (2013), erkent Blonigen (2005) hiermee het belang van een micro-economische benadering voor empirisch onderzoek naar de richting en omvang van buitenlandse investeringen. Het sub-paradigma (*L*) *advantages* vormt daarmee de zwakste schakel binnen het OLI-paradigma (Iammarino & McCann, 2013). Een aantal modellen die een verbeterd inzicht geven in de

redenen achter de fragile statistische ondersteuning van locatiespecifieke determinanten worden onderstaand behandeld.

#### 2.4.1 Het Weber-model

Het Weber-model is een klassiek micro-economisch locatie model. Klassieke locatietheorieën vloeien voort uit een 19<sup>de</sup>-eeuwse traditie van economische analyse, waarin de primaire focus van analyse is gelegen bij het transformatieproces van fysieke entiteiten (McCann & Sheppard, 2003). De klassieke locatietheorieën kunnen dan ook worden gezien als een poging de samenhang tussen de vraagstukken rondom geografie en productie te begrijpen (McCann & Sheppard, 2003). De benadering van geografie wordt daarbij gekenmerkt door een onderscheid tussen geografie als afstand en geografie als locatiespecifieke kwaliteit. Zodoende wordt een onderscheid gemaakt tussen kosten gerelateerd aan de afstand van een locatie en kosten gerelateerd aan locatiespecifieke kenmerken (McCann & Sheppard, 2003).

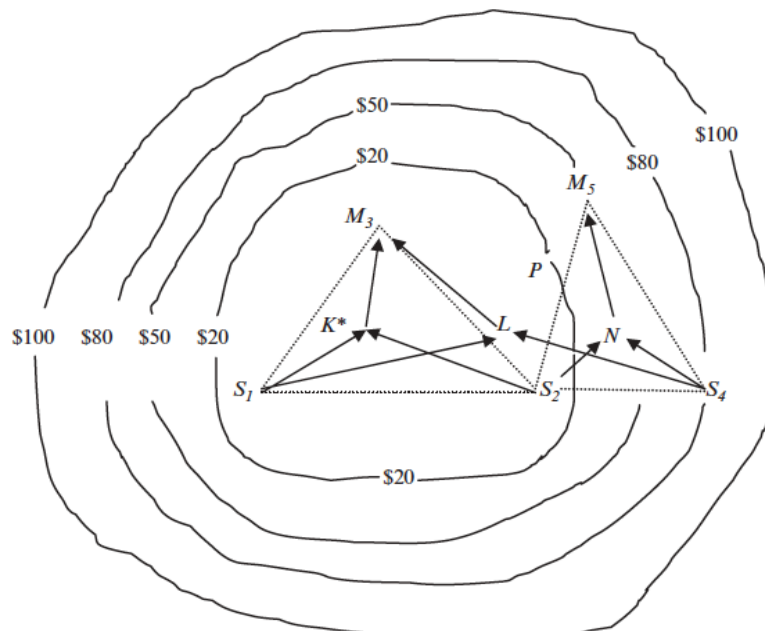
Op basis van dit onderscheid wordt door Weber (1909) het *Weber Optimal Location Model* opgesteld. Met dit model wordt de optimale locatie van een productiefaciliteit bepaald door de vaststelling van de locatie met de minimale kosten van de gecombineerde benaderingen van geografie. Van daaruit kunnen de condities worden bepaald onder welke een onderneming de locatie van haar productiefaciliteit zal willen veranderen wanneer men uitgaat van het verlangen naar winstmaximalisatie (McCann & Sheppard, 2003). Om deze condities te kunnen bepalen worden de volgende expliciete en impliciete aannames gedaan:

1. Een onderneming bestaat uit één enkele productiefaciliteit;
2. Een onderneming produceert één soort product, het product dat binnen een onderneming wordt geproduceerd staat vast;
3. Het door de onderneming geproduceerde product kent één mogelijke productiefunctie die bestaat uit een vaste combinatie van land, kapitaal en arbeid;
4. De productiefactoren land en arbeid zijn geografisch gebonden, de productiefactor kapitaal is geografisch ongebonden;
5. Een onderneming is prijsnemer in zowel input als output;
6. De geografische coördinaten van de toeleveranciers van kapitaal en de markt staan vast;
7. Transportkosten zijn afhankelijk van de dichtheid van een product en de kwantiteit van het transport.

Wanneer, onder de voorwaarde van bovenstaande aannames, de prijs van land en arbeid gestandaardiseerd zijn en er dus geen onderscheid bestaat in geografie als locatiespecifieke kwaliteit, bevindt de optimale locatie zich daar waar de kosten van de afstand tussen de toeleveranciers, de

productielocatie en de markt het laagst zijn. Gezien de aanname dat transportkosten afhankelijk zijn van de dichtheid van een product, is de optimale productielocatie in het model niet automatisch gelegen bij het geografisch middelpunt tussen de toeleveranciers en de markt, maar kan afhankelijk van het product een afwijking hebben richting de markt of een van de toeleveranciers (Iammarino & McCann, 2013). Wanneer de prijs van land en arbeid niet zijn gestandaardiseerd dient er bij het bepalen van de optimale productielocatie rekening te worden gehouden met de geografie als specifieke kwaliteit. De optimale productielocatie bevindt zich dan daar waar de gemiddelde kosten van transport, land en arbeid het laagst zijn (Iammarino & McCann, 2013). Afbeelding 2 geeft het bovenstaande schematisch weer.

Afbeelding 2: Een schematische weergave van het Weber-model.  
Bron: Iammarino & McCann (2013)



Onder de voorwaarde van de aannames achterliggend aan het *Weber Optimum Location Model*, besluit een onderneming die streeft naar winstmaximalisatie tot relocatie wanneer door een verandering in (1) de kosten van geografie als afstand; (2) de kosten van geografie als locatiespecifieke kwaliteit (3) de relocatiekosten en/of (4) de stabiliteitsverwachting, de te verwachten langetermijnbaten van relocatie de eenmalige kosten van relocatie doet overtreffen (McCann & Sheppard, 2003). Hoewel het *Weber Optimum Location Model* hiermee inzicht geeft in het dynamische proces tussen de ontwikkelingen in geografische kosten, relocatiekosten en het relocatievraagstuk, maken de achterliggende aannames dat de antwoorden op het relocatievraagstuk als te simplistisch moeten worden gezien.

Eén van de aannames achter het model is een vaststaande productiefunctie. Deze vaststaande productiefunctie geeft in het model de natuur van de onderneming weer. Dat deze aanname in het *Weber Optimum Location Model* is opgenomen komt doordat theorieën betreffende factorsubstitutie pas in een later stadium van de 20<sup>ste</sup>-eeuw zijn ontwikkeld (McCann & Sheppard, 2003). Deze theorieën, betreffende factorsubstitutie, vormen de basis voor de neoklassieke herziening van het *Weber Optimum Location Model* door Moses (1958). Wanneer de relatie tussen inputfactoren en outputfactoren onderling niet meer als gegeven wordt beschouwd, betekent dit dat verschillende combinaties van inputfactoren mogelijk kunnen zijn om tot eenzelfde eindproduct te komen. Het optimale locatievraagstuk staat dan gelijk aan het vraagstuk van de optimale productiefunctie (McCann & Sheppard, 2003). Ondanks de afwezigheid van een exogeenbepaalde productiefunctie, kan de optimale locatie van een productiefaciliteit worden bepaald onder de voorwaarden dat de mogelijk alternatieve productiefuncties bekend zijn. Voor het relocatievraagstuk, van een onderneming gericht op winstmaximalisatie, betekent dit dat een relocatie alleen plaatsvindt wanneer geen van de mogelijk alternatieve productiefuncties de veranderingen in de kosten van geografie zodanig kan opvangen dat de kortetermijnrelocatiekosten hoger blijven dan de op lange termijn te verwachten baten van relocatie (McCann & Sheppard, 2003).

Uiteraard geeft het Weber-model door de achterliggende aannames een sterk gesimplificeerde weergave van mogelijkheden voor de locatiebepaling van productiefaciliteiten binnen een onderneming. Toch geeft Smith (1970) al aan dat het *Weber Optimum Location Model* niet met het badwater moet worden weggegooid. De oorzaak van de ontoereikende verklarende kracht van het *Weber Optimum Location Model* zit hem niet in de inadequate aard van het model, maar in de meetbaarheid en invulling ervan (Smith, 1970). Ook McCann & Sheppard (2003) pleiten voor het herintroduceren van het 'uit de mode geraakte' model door het te introduceren in hernieuwde inzichten vanuit de studies naar ondernemingen, multi-plant ondernemingen en multinationale ondernemingen. Het Weber-model geeft inzicht in de traditionele motieven voor relocatie, de concessies tussen vestigingsmotieven bij de totstandkoming van een optimale vestigingslocatie en in de beperkte mogelijkheid tot isoleren van een vestigingsregio voor empirisch onderzoek wanneer dit geen gesloten markt betreft. Het Moses-model geeft inzicht in de samenhang tussen de aanwezigheid van (*O*) *advantages* en de afhankelijkheid van (*L*) *advantages*. Het legt daarmee een deel van de zwakheden van het gebruik van het OLI-paradigma binnen empirisch onderzoek bloot.

Hoewel binnen het Weber-model wordt gekeken naar de optimale locatie voor een onderneming, blijft de rol van de onderneming zelf door de verschillende achterliggende aannames daarbij grotendeels buiten beschouwing. Ten eerste wordt er in de modellen uitgegaan van ondernemingen bestaande uit een enkele productiefaciliteit (Iammarino & McCann, 2013). Ten tweede wordt er in de modellen vanuit gegaan dat de positie van de onderneming binnen de productiehiërarchie exogeen bepaald is (McCann & Sheppard, 2003). Daarnaast wordt er, zoals eerder aangegeven, binnen het Weber-model en het Moses-model uitgegaan van de productiefactoren land, kapitaal en arbeid. Een

vierde productiefactor die een belangrijke rol speelt bij de identiteit van een onderneming, namelijk kennis, wordt hierdoor niet in de modellen opgenomen. Het werk van Caves (1971) waarin de verschillende mogelijkheden voor geografische spreiding van productieprocessen binnen een coördinatiestructuur van hiërarchie wordt weergegeven, is belangrijk geweest voor de ontwikkeling van latere productielocatietheorieën zoals de *New Trade Theory* en het *Knowledge kapital* waarin de mogelijkheid van meerdere productielocaties wordt meegenomen (Carr et al, 2001). De volgende paragraaf geeft inzicht in de verschillende mogelijkheden van integratie zoals uiteengezet door Caves (1971).

#### **2.4.2 Total Logistic Costs Theory**

In het Weber-model worden kosten van geografie als afstand gereduceerd tot de directe kosten van transport. Daarbij wordt aangenomen dat de transportkosten alleen afhankelijk zijn van de dichtheid van het product en de kwantiteit van het transport. In werkelijkheid zijn de directe transportkosten van een product niet alleen afhankelijk van dichtheid van het product maar ook van de voor het product vereiste kwaliteit en snelheid van het transport (Hummels, 2007). Daarnaast kunnen de kosten van geografie als afstand niet alleen worden gereduceerd tot directe kosten van transport. Om de kosten van geografie als afstand voor een fysieke entiteit te kunnen bepalen, dient te worden gekeken naar het geheel van logistieke kosten (McCann, 1993; Manunen, 2000). Logistieke kosten omvatten alle kosten binnen een productieproces die worden veroorzaakt door de noodzaak van het verplaatsen van het een product (Manunen, 2000). Dit houdt in dat zowel de kosten van het aanhouden van een productvoorraad als de kosten voor informatie-overdracht dienen te worden gezien als kosten gerelateerd aan geografie als afstand (Manunen, 2000).

De veranderende invulling van kosten met betrekking tot geografie als afstand zorgt voor een verandering in de uitkomsten van het Weber-model. Voor de bovengenoemde factoren die van invloed worden geacht op de transportkosten, geldt dat deze in het Weber-model kunnen worden opgenomen. Voor de toevoeging van directe en indirecte kosten voor het behoud van voorraad geldt dat dit een verandering brengt in het evenwicht binnen het Weber-model (McCann, 1993). Een onderneming dient een optimum te vinden tussen kostenbesparing door *Transport Economies of Scale* en gemaakte kosten door het vasthouden van voorraden. Kosten van transport nemen toe bij een toename van afstand en zodoende zijn de maximaal door een onderneming te aanvaarden kosten voor opslag van voorraad een functie van geografische afstand. Ditzelfde geldt voor de output van goederen door productie richting de markt (McCann, 1993). Een hogere waarde van een product en/of een hogere toegevoegde waarde van een productieproces wordt dan ook gezien als een factor die de optimale productielocatie richting de afzetmarkt doet verschuiven (McCann, 1993).

### 2.4.3 Horizontale integratie, verticale integratie en *conglomerate diversification*

In het werk *International corporations: The industrial economics of foreign investment* (Caves, 1971) wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten integratie: (1) integratie door het dupliceren van productieprocessen, en (2) integratie door het fragmenteren van productieprocessen en de verspreiding van de productieketen over verschillende landen. Deze categorieën worden respectievelijk horizontale en verticale integratie genoemd (Caves, 1971). Horizontale integratie wordt van oudsher in verband gebracht met de zoektocht naar nieuwe afzetmarkten. Verticale integratie met de zoektocht naar goedkopere en/of kwalitatief hoogwaardigere productie. Daarnaast wordt door Caves (1971) de mogelijkheid tot *conglomerate diversification* weergegeven. *Conglomerate diversification* heeft geen betrekking op het verplaatsen van productie maar het betreden van een, voor de onderneming geheel nieuwe productiemarkt. Dit wordt veelal in verband gebracht met fusies en overnames van andere ondernemingen. Echter, er wordt hier geenszins beweerd dat de verschillende soorten integratie kunnen worden gezien als toebehorend aan een verdeling in soorten ondernemingen. Noch wordt beweerd dat de verschillende soorten integratie kunnen worden gezien als toebehorend aan één enkel ontwikkelingsdoel van een onderneming. Ondernemingen volgen complexe integratiestrategieën die niet simpelweg binnen een enkele categorie van integratie geplaatst kunnen worden (Iammarino & McCann, 2013). Toch geeft de verdeling een inzicht in de verschillende mogelijkheden van integratie en de uitwerking die dit heeft op de te maken keuzes voor ondernemingen met betrekking tot de geografie van haar productiefaciliteiten.

### 2.4.4 New Trade Theory

De *Industrial-Organization*-benadering van internationale handel, oftewel *New Trade Theory* (o.a. Hymer (1960, 1976), Kindleberger (1969) en Caves (1971)) heeft een eerste bijgedrage geleverd aan het veranderde inzicht in de rol van een onderneming binnen de internationale handel. Door de factoren toenemende schaalvoordelen, imperfecte competitie en product differentiatie in *Traditional General- Equilibrium Trade Models* op te nemen, wordt de MNO niet meer als “zwart gat” gezien. De *New Trade Theory* biedt een model tot het voorspellen van de richting en het volume van handel tussen twee landen als functie van industrie- en landkarakteristieken. De industrie-karakteristieken omvatten: (1) factor intensiteit; (2) schaal-economieën; en (3) productdifferentiatie. De landspecifieke karakteristieken omvatten: (1) relatief verschil in grootte; (2) relatief verschil in productiefactoren; en (3) kosten van handel (Carr et al. 2001). Echter, binnen de *New Trade Theory* wordt geen duidelijkheid gegeven over internationale verspreiding van productiefaciliteiten door ondernemingen (Iammarino & McCann, 2013). De theorie is namelijk gericht op *single-plant firms* waarbij (*O*) *advantages* van de onderneming relatief tot de buitenlandse concurrentie voortvloeien uit landspecifieke factoren van het “thuisland” van de onderneming (Carr et al., 2001). Voortbouwend op verdere ontwikkelingen binnen



de *New Trade Theory*, met onder andere de uitwerking van de “*law of increasing firm size*” door Hymer (1972) waarin de geografische loskoppeling van hiërarchische niveaus van productie binnen ondernemingen wordt behandeld en verder wordt uitgewerkt, en de loskoppeling van horizontale en verticale integratie in Caves (1971), ontstaat het *Knowledge-Capital Model*.

#### 2.4.5 Knowledge Capital Model

Binnen het *Knowledge Capital Model* wordt tegelijkertijd ruimte geboden aan het bestaan van kosten voor handel en voor de variatie in de intensiteit van gebruik van verschillende productiemiddelen tussen verschillende schakels binnen de waardeketen (Carr et al., 2001). Hierdoor kan een verklaring worden gegeven voor het naast elkaar bestaan van zowel horizontale als verticale integratie door ondernemingen. Door middel van het *Knowledge-Capital Model* wordt gekeken naar de determinanten die leiden tot, de effecten van, en het te verwachten volume van productie van buitenlandse productiefaciliteiten. Het model is gebaseerd op drie aannames: (1) Services van *knowledge-based* en *knowledge-generating* activiteiten, zoals R&D, kunnen geografisch gescheiden worden van productie-activiteiten en de kosten van toelevering hiervan aan productiefaciliteiten is laag; (2) Kennisintensieve activiteiten zijn *Skilled-labour* intensief in vergelijking met productieactiviteiten; en (3): *Knowledge-based services* kunnen gelijktijdig door meerdere productiefaciliteiten benut worden waardoor schaalvoordelen ontstaan losstaand van productiefaciliteitspecifieke locatievoordelen (Carr et al., 2001). Zowel aanname één als aanname twee geeft een motief voor verticale integratie. Aanname drie geeft een motief voor horizontale integratie (Carr et al., 2001). De keuze voor lokale productie of export hangt in het model af van de balans tussen de opbrengsten van schaalearconomieën van lokale productie en kosten van internationale handel en transport. Dit betekent dat (*L*) *advantages*, hoewel in de meest simplistische vorm, in dit model al zijn meegenomen. Hoge handel- en transportkosten vergroten de kansen op FDI en vooral FDI door horizontale integratie. Hoge opbrengsten van *single-plant*-schaalvoordelen vergroten de kans op een keus voor export naar de buitenlandse markt (Iammarino & McCann, 2013). Door de mogelijkheid tot multi-plant schaalearconomieën binnen het model wordt een horizontale integratie voorspeld tussen economieën van een gelijkwaardige grote. Verticale integratie wordt voorspeld bij een groot verschil tussen economieën met betrekking tot de grootte van de afzetmarkt en met grote verschillen tussen de kosten van arbeid (Iammarino & McCann, 2013). In dit geval wordt alleen arbeid als productiefactor meegenomen in het model maar eenzelfde afweging kan ook andere productiefactoren betreffen. Zoals we verderop zullen laten zien bij de uitwerking van de *New Economic Geography* zijn niet alleen verschillen in kwaliteit en kosten van productiefactoren een incentive voor verticale integratie. Andere (*L*) *advantages* moeten in het model worden opgenomen om een meer representatieve voorspelling te kunnen bieden.

Echter, de verklarende kracht van het *Knowledge-Capital Model* is onder druk komen te staan. Uit empirisch onderzoek wordt een frictie zichtbaar tussen de voorspellingen van het *Knowledge-Capital Model* en de huidige toename van horizontale integratie van ondernemingen bij een gelijktijdige daling van transport- en handelskosten door mondialisering (Neary, 2009). Daling van (1) kosten voor het opzetten van buitenlandse productiefaciliteiten en (2) *single-plant* schaalvoordelen kunnen als verklaring voor deze frictie worden aangevoerd maar staan niet in lijn met de werkelijke ontwikkelingen. Wel kan worden aangevoerd dat dalende handels- en transportkosten de potentiële opbrengsten van acquisities en fusies vergroot (Iammarino & McCann, 2013). Een tweede tekortkoming aan het *Knowledge-Capital Model* is dat het faalt een verklaring te bieden voor verticale integratie in ver ontwikkelde landen.

Om dergelijke kritieken navolging te kunnen geven dient de rol van buitenlandse productiefaciliteiten te worden herzien. Waar de buitenlandse productiefaciliteit traditioneel werd gezien als middel om (*O*) *advantages* van de MNO om te zetten in winsten, wordt het hedendaags steeds meer beschouwd als een middel om (*O*) *advantages* van een onderneming uit te breiden en te versterken. Dit betekent dat innovatie binnen de internationale handelstheorieën niet langer wordt gezien als een eendimensionale stroom van het moederbedrijf naar buitenlandse productiefaciliteiten en daarmee naar buitenlandse geografische gebieden, maar als een multidimensionale stroom waarbij competenties ontwikkeld door verschillende productiefaciliteiten kunnen worden ingezet ter verbetering van de competenties in het gehele netwerk van de MNO (Iammarino & McCann, 2013). De ontwikkeling van competenties in kennis en technologie staat in wederzijdse verbondenheid met locatiespecifieke karakteristieken (Iammarino & McCann, 2013). Hier ontwikkelt zich een onderdeel van de theorie rondom (*O*) *advantages*, waarbij de vaardigheid tot het omzetten van geografische diversiteit als (*O*) *advantage* wordt gezien. De kritiek in Iammarino & McCann (2013) is echter dat de locatiespecifieke invloeden op de innovatiekracht van MNO lange tijd alleen gezien zijn als inter en intra firm.

#### **2.4.6 New Economic Geography**

Voortbouwend op de *New Trade Theory* ontstaat de *New Economic Geography* (Krugman, 1998). Het werk van Paul Krugman (1991) vormt daarbij een belangrijk uitgangspunt. De NEG kan worden gezien als een volgende fase in de poging imperfecte competitie en toenemende schaalvoordelen in locatietheorie op te nemen (Krugman, 1998). Door geografisch gebonden schaalvoordelen binnen een onderneming en binnen gerelateerde industrie in het model op te nemen, ontstaat een hernieuwde afweging tussen spreiding en concentratie van gerelateerde productieprocessen. De concentratie en spreiding van productieprocessen binnen een overeenkomstige industrie zijn eerder aangehaald aan de hand van het *Bertrand Model*. Daarbij wordt ingegaan op de geografische positie ten opzichte van de concurrentie op basis van het marktaandeel. Anders dan binnen

het *Bertrand Model*, waarin concentratie wordt gezien als inefficiënt voor het algemeen belang (Pepall, Richards & Norman, 2014), wordt er binnen de NEG uitgegaan van de mogelijkheid op een equilibrium van concentratie waarbij zowel de individuele onderneming als de gehele industrie een positief effect ervaart (Krugman, 1998).

De mogelijkheid tot locatiespecifieke kwaliteit wordt daarmee in een breder licht gezien dan in de eerdere locatietheorieën. Binnen het model wordt een verdeling gemaakt tussen middelpuntzoekende en middelpuntvliedende krachten. Middelpuntzoekende krachten zijn daarbij gebaseerd op *Marshall's Agglomeration Economies Theory* (Krugman, 1998). *Marshall Agglomeration Economies* kunnen worden verdeeld in drie categorieën: (1) *Market-size effects*; (2) *Pools of Skilled Labour*; en (3) *Pure external economies* (Krugman, 1998; Iammarino & McCann, 2013). Het *market-size effect* heeft betrekking op de geografische positie ten opzichte van concurrentie door de mogelijkheid tot een gedeelde pool van toeleveranciers. Een *Pool of Skilled Labour* wordt gevormd doordat sectorspecifieke specialisatie op langere termijn een arbeidspool creëert die qua technische en organisatorische vaardigheden toegespitst is op een bepaalde sector. Hierdoor ontstaat een situatie van een stabielere arbeidsmarkt en lagere kosten voor het *hiring-matching* proces. *Pure external economies* kunnen worden gezien in de informatieoverdracht door geografische nabijheid. Over het algemeen kunnen *external economies* worden omschreven als een effect op een activiteit dat voortvloeit uit een voorgaande activiteit, maar die niet direct effect heeft op de prijs van een product (Beaudry & Schiffauerova, 2008). Middelpuntvliedende krachten worden binnen de NEG gevormd door de aanwezigheid van: 1). immobiele factoren als arbeid en grondstoffen; 2). kosten van land; en 3). *Pure dis-economies of scale* (Krugman, 1998).

Agglomeratie-effecten zijn verder uitgewerkt door Ohlin (1933) en Hoover (1937) (Iammarino & McCann, 2013). Zij maken het onderscheid tussen *Location Economies* en *Urbanization Economies*, die betrekking hebben op effecten door sectorspecifieke clustering en algemene industriële clustering respectievelijk (Iammarino & McCann, 2013). De argumentatie dat *Location Economies* voortvloeien uit de clustering van ondernemingen uit een gelijke industrie wordt breed geaccepteerd (Fu & Hong, 2011). De beargumenteerde achtergrond van *Urbanisation Economics* is echter minder eenduidig. Voor 1990 zijn *Urbanization Economies* veelal toegedicht aan enkel de grote van een stad gemeten naar inwoneraantal. Na 1990 is de focus daarnaast ook gericht op industriële diversiteit (Fu & Hong, 2011). Door de mogelijke afhankelijkheid van middelpuntzoekende krachten door een onderneming in het model op te nemen worden de mogelijke (*L*) *advantages* kapitaal en kennis toegevoegd aan de (*L*) *advantages* land en arbeid. In theorie kan een onderscheid worden gemaakt tussen horizontale en verticale integratie met betrekking tot de voorkeur voor respectievelijk industrieel gediversifieerde of gespecialiseerde regio's (Iammarino & McCann, 2013). Echter, de variatie in locatiebesluiten van multinationale ondernemingen moet breder worden gezien dan louter in horizontale en verticale integratieverdeling (Iammarino & McCann, 2013). De afweging met betrekking tot de positionering in

een gespecialiseerde of gediversifieerde regio is sterk afhankelijk van de relatie met innovatie, oftewel met de ontwikkeling van (*O*) *advantages*.

De soorten effecten van kennisoverdracht door geografische nabijheid en de mate waarin ondernemingen deze kennisoverdracht als positief of negatief ervaren hangt sterk af van de mate waarin een onderneming afhankelijk is van micro-, meso-, of macro-economische bronnen van innovatie (Iammarino & McCann, 2013). Verschillende theorieën over bronnen van innovatie en groei van een onderneming kunnen worden gevonden. Bepaalde theorieën behandelen innovatie als exogeen aan de onderneming, andere juist als endogeen. Binnen het *Evolutionary Economics Framework* wordt innovatie, door toevoeging van tijd als component van innovatie, echter gezien als zowel exogeen als endogeen aan de onderneming (Iammarino & McCann, 2013). De conceptualisering van innovatie als uitkomst van een samenspel tussen, aan de onderneming, exogene en endogene krachten is van belang voor het begrijpen van de ontwikkeling, concurrentiepositie en groei van een onderneming. Om geografische betekenis te kunnen geven aan innovatie, dient te worden erkend dat niet alle soorten kennis vrij toegankelijk of reproduceerbaar zijn. Dit is een van de redenen waarom het begrip *tacit knowledge* eerder al is uitgewerkt, paragraaf 2.1.2.

Overwegende de erkenning van *tacit knowledge* (Gertler, 2003), overwegende het belang van *tacit knowledge* voor innovatie en overwegende de erkende cruciale rol van innovatiecapaciteit voor de langetermijn competitieve kracht van een onderneming (Beaudry & Schiffauerova, 2008; Iammarino & McCann, 2013), is nabijheid van ondernemingen ten opzichte van (op basis van kennis) gedifferentieerde locaties en externe ondernemingen, van belang voor het behoudt, of uitbreiding van haar competitieve kracht. *Tacit knowledge* wordt dan ook erkend als sleuteldeterminant voor de geografische verspreiding van innovatie-activiteit door ondernemingen, gezien het proces van scholing door interactie het belang van het “lokale” doet toenemen. Een sleutelcomponent hier is de interactie tussen nabijheid door geografie en nabijheid door organisatiestructuur, of ook wel de ontwikkeling van pipeline van kennisoverdracht (Gertler, 2003).

Met betrekking tot kennisoverdracht binnen agglomeraties kan een tweedeling worden gemaakt tussen *MAR-Externalities* en de *Jacobs Externalities*. *MAR-Externalities* hebben betrekking op de effecten van ruimtelijke clustering door sectorgerelateerde ondernemingen op kenniscreatie. *Jacobs Externalities* hebben daarentegen betrekking op de effecten van ruimtelijke clustering door niet “direct” sectorgerelateerde ondernemingen op kenniscreatie.

## THEORETISCH KADER DEEL 2

### 2.5 Mondialisering

Bovenstaand is beargumenteerd dat totale logistieke kosten en locatiespecifieke kwaliteiten: 1) land; 2) arbeid; 3) kapitaal; en 4) kennis bepalend zijn voor de geografische spreiding van productielocaties. De mate van aanwezigheid van *(O) advantages* en *(I) advantages* zijn daarnaast bepalend voor de coördinatiestructuur waarbinnen deze geografische spreiding van productieprocessen plaatsvindt. Met de ontwikkeling van alomvattende locatietheorieën waarin voor een breed palet aan verschillende economische activiteiten gelijktijdig een verklaring van geografie wordt gezocht, neemt het belang van de erkenning van veranderende tijdspecifieke context toe (McCann & Sheppard, 2003). Onderstaand wordt aan de hand van de uitwerking van het mondialiseringsdebat, en de daaruit voortvloeiende onderverdeling in domeinen van mondialisering, een inzicht gegeven in de veranderende balans in het belang van geografie over tijd.

#### 2.5.1 Mondialiseringsdebat

Mondialisering is geworden tot een container begrip. In de populaire en academische literatuur is het, gedurende de afgelopen decennia, zowel gebruikt om een proces, een conditie, een systeem, een externe kracht als een periode aan te duiden (Steger, 2003). Met deze verschillende gebruiksvormen ontstaat onduidelijkheid over de aard van het begrip. Binnen dit onderzoek zal het woord mondialisering worden gebruikt als verwijzing naar een proces. Maar, ook wanneer men vaststelt dat mondialisering verwijst naar een proces is er onduidelijkheid en onenigheid over de precieze invulling ervan. Binnen de wetenschappelijke literatuur bestaat dan ook een debat rondom het concept mondialisering. Dit debat concentreert zich allereerst rond de definiëring van het concept. Daarbij kunnen de volgende stromingen worden onderscheiden: De (1) *Sceptics*, (2) *Hyper-Globalists* en (3) *Transformationalists* (Held, et al., 1999). Naast de vraag hoe mondialisering gedefinieerd dient te worden, komen uit het debat vier verschillende hoofdthema's naar voren. Het gaat daarbij om de thema's *causation*, *periodization*, *impacts* en *trajectories* van mondialisering. *Hyper-Globalists* zien de huidige mate van mondialisering als een nieuw tijdperk waarin mensen, overal ter wereld, in toenemende mate onderdeel worden van de mondiale markt. *Sceptics* beargumenteren daarentegen dat mondialisering kan worden gezien als een mythe die de toenemende economische divergentie tussen drie regionale blokken verhuld. Tot slot zijn er de *Transformationalists* die de huidige mate van mondialisering zien als historisch ongeëvenaard maar niet nieuw. Staten en samenlevingen staan daarbij bloot aan een sterke veranderingen nu ze zich moeten aanpassen aan een steeds sterker verbonden maar ook onzekere wereld (Held, et al., 1999).

Ondanks de sterke verschillen kan worden gesteld dat de drie scholen in essentie een uitkomst zijn van de drang naar het begrijpen en verklaren van het sociaal fenomeen dat mondialisering wordt genoemd. Wanneer deze verschillende scholen en verschillende conceptualiseringen worden

samengebracht en vergeleken worden kunnen een aantal hoofdpunten worden gedestilleerd (Held, et al., 1999) (Steger, 2003). Het concept mondialisering impliceert:

1. Een uitvloeijing van sociale, politieke en economische activiteiten over grenzen op dusdanige wijze dat de gebeurtenissen, activiteiten en besluiten binnen een bepaalde regio van significante invloed zijn op het leven van individuen en gemeenschappen in andere regio's wereldwijd.

2. Dat verbindingen over grenzen niet gebaseerd zijn op willekeur maar op dusdanige wijze gereguleerd zijn dat een intensivering van onderlinge verbondenheid zichtbaar is op mondiaal niveau.

3. Een versnelling van mondiale interactie en processen wanneer de ontwikkeling van wereldwijde systemen van transport en communicatie toeneemt, die leidt tot een vergrote potentie voor de snelheid waarop ideeën, goederen, informatie, kapitaal en arbeid zich kunnen verplaatsen.

Dit leidt tot de volgende definitie:

Quote: *“A process (or set of processes) which embodies a transformation in the spatial organization of social relations and transactions – assessed in terms of their extensity, intensity, velocity and impact – generating transcontinental or interregional flows and networks of activity, interaction, and the exercise of power”* (Held, et al., 1999 pagina. 16).

Hoewel Held, et al., (1999) hiermee een werkbare definitie van het concept presenteren, neemt het de discussie over andere hoofdpunten binnen het mondialiseringsdebat niet weg. Zo ontbreekt het aan duidelijkheid over de oorzaak van mondialisering. Ofwel, aan een antwoord op de vraag: wat drijft mondialisering? Zoals weergegeven in de bovenstaande definitie gaat het om een proces of een set van processen. Deze nuance, binnen de definitie, vloeit voort uit de twee te onderscheiden groepen denkers binnen het mondialiseringsdebat. Zij die mondialisering trachten te verklaren vanuit een primaire drijfveer als kapitalisme of technologische vooruitgang en zij die mondialisering trachten te verklaren vanuit de combinatie van factoren waarvan het geheel, door wederzijdse verbondenheid, aan mondialisering ten grondslag ligt (Held, et al., 1999). Oftewel, over de vraag: moet mondialisering worden gezien als een monocausaal of multicausaal proces (Held, et al., 1999; Steger, 2003)? Zelfs wanneer wetenschappers het erover eens zijn dat de monocausale benadering de juiste is, is er onenigheid over de vraag welk sociaal proces de primaire drijfveer vormt. Bij de multicausale benadering is dit eerder het geval (Steger, 2003). Hoewel de discussie over een monocausale of multicausale benadering blijft bestaan, wordt tegenwoordig veelal gesteld dat één enkele verklaring voor mondialisering te simplistisch is. Deze stelling wordt kracht bij gezet door in te gaan op de wederzijdse verbondenheid van sociale processen binnen en tussen het economisch, technologisch, politiek en cultureel domein (Held, et al., 1999) (Steger, 2003). Om de ontwikkelingen in mondialisering en mondialiteit te kunnen te begrijpen, onderscheiden Held, et al., (1999) twee

analytische dimensies. De *spatio-temporal dimension* en de *organizational dimension*. De eerste verwijst naar de verschillende stromen die tezamen de mondiale verbondenheid oftewel de mate van mondialiteit vormen. De tweede verwijst naar de infrastructuur welke deze mondiale stromen draagt, faciliteert of vormgeeft.

Naar aanleiding van eerder gegeven brede definitie kan worden aangevoerd dat alle sociale processen en menselijke activiteit met elkaar in verbinding staan en dat, door pad-afhankelijkheid tussen deze processen, het startpunt van mondialisering niet objectief kan worden vastgesteld. Het punt waarop de start van mondialisering wordt vastgesteld is dan ook afhankelijk van de bereidheid een halt toe te roepen aan de oneindige ketting van causale verbanden tussen sociale processen en haar ontwikkelingen over tijd die tot de huidige mate van mondiale connectiviteit hebben geleid (Steger, 2003). De keuze van een startpunt binnen de wetenschappelijke literatuur hangt namelijk veelal af van het domein dat binnen een onderzoek wordt behandeld en de onderzoeksdoelen die daarbij worden nagestreefd (Iammarino & McCann, 2013). Vanuit het oogpunt van multinationale ondernemingen en economische geografie ligt het meest voor de hand liggende startpunt bij de periode van vroegmoderne mondialisering (Iammarino & McCann, 2013). Hieronder volgt een korte analyse van mondialisering vanaf dit startpunt. Daarbij wordt alleen ingegaan op de ontwikkelingen in het economisch domein. Hoewel de verschillende domeinen in elkaar overvloeien en elkaar beïnvloeden, wijkt een analyse van de ontwikkelingen in de overige domeinen te ver af van de scope van dit onderzoek.

### **2.5.2 Een kleine geschiedenis van ondernemingen binnen een mondiaal verbonden wereld**

Gekeken naar economische geografie en de ontwikkeling van multinationale ondernemingen kan een belangrijk punt worden aangewezen aan het begin van de 17e eeuw. Met het ontstaan van de eerste naamloze vennootschap met vrij verhandelbare aandelen, de Nederlandse Verenigd Oost-Indische Company (VOC) in 1602 (Iammarino & McCann, 2013). Al snel gevolgd door de oprichting van de Engelse en Franse, Oost en West Indische Compagnieën. Deze ontwikkeling moet worden gezien in het licht van de periode 1450-1640, ook wel de lange 16e eeuw genoemd (Dicken, 2010). De Nederlandse, Engelse en Franse staat hebben sterke invloed gehad op de ontwikkeling van dergelijke handelsondernemingen door het alleenrecht op handel met bepaalde gebieden toe te kennen. Na deze toekenning hebben de handelsondernemingen echter in sterke mate op zichzelf gestaan, los van statelijke invloeden (Iammarino & McCann, 2013). Naarmate deze naamloze vennootschappen zich verder ontwikkelden, hebben zij de macht weten te verwerven het merendeel van de intercontinentale economische transacties te reguleren (Steger, 2003). Gedurende deze periode is door de handelsondernemingen de institutionele basis gelegd voor latere koloniale annexaties. Op die manier hebben zij, gedurende twee eeuwen, een grote rol gespeeld in het proces dat mondialisering heet. Er

zijn zelfs wetenschappers die beargumenteren dat de rol van de handelsondernemingen groter is geweest dan die van de natiestaten (Iammarino & McCann, 2013). Handelsstromen vonden in deze periode voornamelijk plaats binnen het territoriale gebied van koloniale grootmachten. Grondstoffen werden vanuit de kolonies aangevoerd en gebruikt voor fabricage van eindproducten in het thuisland. Gedurende deze periode heeft zich dan ook een mondiale verdeling van arbeid ontwikkeld, welke werd versterkt door de Britse industriële revolutie vanaf de tweede helft van de 18de eeuw (Dicken, 2010). De mondiale economische kaart werd gekenmerkt door een centrum-periferie structuur, waarbij geïndustrialiseerde centrumlanden tot twee derde van hun fabrieksproducten exporteerden naar de periferie en tot wel vier vijfde van de gewonnen primaire goederen uit de periferie opnamen (Dicken, 2010). Deze mondiale centrum-periferie verdeling van arbeid werd doorbroken met het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog in 1939. In Europa werd in die periode veel industrieel kapitaal verwoest, terwijl in dezelfde periode veel nieuwe technologische ontwikkelingen hun intrede deden en oude technologieën werden verbeterd. Het mondiale economische systeem dat vorm kreeg na 1945 reflecteerde de nieuwe geopolitieke realiteit van een naoorlogse wereld met een sterke verdeling tussen het op kapitalisme georiënteerde westen, de zogenoemde eerstewereldlanden, het op communisme georiënteerde oosten, de zogenoemde tweedewereldlanden en veelal economisch onderontwikkelde overige landen, ook wel de derde wereld genoemd (Dicken, 2010). Twee belangrijke politieke gebeurtenissen hebben een eind gemaakt aan de naoorlogse geopolitieke realiteit en hebben daarmee bijgedragen aan de hervorming van het mondiale economische systeem. Ten eerste is daar de politieke verschuiving in China waarna een stapsgewijze hervorming en openstelling van de Chinese economie is ingezet vanaf 1979. Ten tweede is daar de val van de Berlijnse muur in 1989 die symbool staat voor begin van de hervorming en openstelling van de economie in de gebieden uit de voormalige Sovjet Unie (Dicken, 2010). De hieronder weergegeven uitwerking van FDI in China en de EER vertrekt dan ook vanaf dit punt en moet worden gezien in het licht van een hernieuwde politieke, economische openstelling.

### **2.5.3 Een recente geschiedenis van FDI in China in een mondiaal verbonden wereld**

Sinds eind zeventiger jaren is in China de deur opengezet voor de ontwikkeling van een nieuw economisch beleid. Verschillende binnenlandse en buitenlandse politieke ontwikkelingen, waaronder de dood van Mao Zedong in september 1977, hebben hieraan ten grondslag gelegen. De uiteenzetting van deze binnenlandse en buitenlandse politieke ontwikkelingen ligt buiten de scope van dit onderzoek maar kan o.a. worden teruggevonden in Held et al. (1999) en Guthrie (2008). De ingezette economische hervormingen zijn sinds die tijd gericht geweest op een gelijktijdige hervorming van de binnenlandse economische structuur, het buitenlands economisch beleid en de ontwikkeling van een rationeel



juridisch systeem ter ondersteuning van de economische hervormingen (Guthrie, 2008). Zodoende heeft in China, in de loop van een aantal decennia, een overgang van een plangeoriënteerde economische structuur naar een marktgeoriënteerde economische structuur kunnen plaatsvinden (Guthrie, 2008).

Betreffende het veranderend buitenlands economische beleid is de Joint Venture Law van 1979 de eerste geweest in een reeks hervormingen die de instroom van buitenlands kapitaal in China heeft toegestaan. In 1980 is de openstelling voor buitenlands kapitaal kracht bijgezet door de benoeming van vier speciaal economische zones (SEZ) in de kustprovincies Fujian (Xiamen) en Guangdong (Shantou, Shenzen en Zhuhai) (Guthrie, 2008). De zones waren oorspronkelijk bedoeld om te dienen als export genererende gebieden (Pak & Park, 1997). Daarbij is een speciale focus gelegd op het aantrekken van export georiënteerde investeringen door zowel binnenlandse als buitenlandse ondernemingen in de maak-industrie (World Bank, 2018<sup>i</sup>). Voor 1983 waren de voornaamste economische doelen: (1) de overdracht van technologie; (2) het verkrijgen van buitenlandse valuta's; en (3) het creëren van arbeidsplaatsen (Pak & Park, 1997). Na 1983 is een sterkere focus gelegd op het aantrekken van hoogwaardige technologie en hoogwaardig management (Pak & Park, 1997).

Naast economische doelen kunnen ook verscheidene politieke doelen, als drijvende factor achter de ontwikkeling van SEZs, worden aangewezen. Hieronder valt de verbetering van de politieke relatie met Hong Kong, Taiwan en Macao. Over het algemeen wordt aangenomen dat de politieke doelen een sterke invloed hebben gehad op de gekozen geografie van SEZs (Pak & Park, 1997).

In 1981 vond 59,8 procent van de totale FDI in China plaats in de vier SEZs. In 1984 was dit 26,0 procent. Vanaf 1984 is in China, naar aanleiding van het succes van SEZs, de economie verder opengesteld voor buitenlands kapitaal door middel van de ontwikkeling van economische en technologische ontwikkelingszones (ETOZ). Het verschil tussen SEZs en ETOZs is er voornamelijk één van schaal. Waar de schaal van een SEZ een gehele stad of provincie betreft, betreft deze bij een ETOZ alleen een specifieke locatie binnen een stad. Naast verschil in geografische schaal bestaat er ook een verschil in schaal omtrent de focus op sectoren. Binnen een ETOZs wordt veelal op een bepaalde sector gespecialiseerd terwijl dit bij een SEZ niet het geval is. Tussen 1984 en 1988 zijn 14 ETOZs gerealiseerd in steden gelegen in kustgebieden. In de daaropvolgende jaren zijn ETOZs gerealiseerd in steden in de Pearl River Delta, de Yangtze River Delta en de Min Delta in Fujian (Zeng, 2010). Daarnaast zijn in 1988 en 1989 de gehele provincie Hainan en Shanghai Pudong New Area aangewezen als vijfde en zesde SEZ, respectievelijk (Zeng, 2010). In 1992 zijn nog eens 35 ETOZs ingesteld met de uitbreiding van het aantal ETOZs in zowel de kustregio's als in het binnenland als doel (Zeng, 2010).

In 2001 is China, na 15 jaar onderhandelen, officieel toetreden tot de Wereld Handels Organisatie (WTO) (Holbig & Ash, 2002). Met deze toetreding heeft het land ermee ingestemd delen van de economie verder te liberaliseren. Sinds de toetreding tot de WTO heeft China haar programma voor bilaterale investeringsovereenkomsten (BTO) geïntensifieerd (WEI, 2018). Kenmerkend voor de ontwikkelingen in de houding van China ten opzichte van FDI is de overgang van een restrictief

uitgangspunt binnen bilaterale investeringsovereenkomsten naar een meer liberaal uitgangspunt van gelijke behandeling (WEI, 2018). Zo is de in 1985 in werking getreden BTO tussen Duitsland en China in 2005 vervangen door een overeenkomst vanuit de “nieuwe generatie” (WEI, 2018). Vanaf 2013 zijn de Europese Unie en China in onderhandeling over een investeringsovereenkomst. Tot op heden is deze investeringsovereenkomst nog niet in werking getreden. Wel kan het zo zijn dat ondernemingen er in de keuze tot en locatiebepaling voor FDI in China al rekening houden met de waarschijnlijke totstandkoming van deze overeenkomst.

#### **2.5.4 Een recente geschiedenis van Europa binnen een mondiaal verbonden wereld**

Opvallend genoeg is de val van de Berlijnse Muur op 9 november 1989, voor Europa als geheel, een van de grootste uitdagingen gebleken sinds de val van Hitlers Derde Rijk. In plaats van een gedeelde vreugde over het einde van de Europese tweedeling ontstond er angst en onzekerheid over de gevolgen van een herenigd Duitsland voor de Europese integratie (Kuhnhardt, 2009). Onder leiding van Helmut Kohl kwam er vanuit de Duitse regering echter al snel duidelijkheid. Europese integratie werd gezien als een verlengde van de Duitse eenwording. De conferentie van de Europese Gemeenschap op 9 december 1991 in Maastricht, vormde de concluderende onderhandeling waarna het Verdrag van Maastricht werd opgesteld. Dit verdrag vormde de basis voor de realisatie van de Europese Monetaire Unie in 1999 en de overgang van de Europese Gemeenschap tot de Europese Unie in 1993. In 1994 is de Europese Economische Ruimte (EER) opgericht met als doel de EU-bepalingen betreffende de interne markt uit te breiden naar de landen van de Europese Vrijhandelsassociatie (EVA). Binnen de EER geldt een vrij verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal. Daarmee gaat de EER verder dan klassieke vrijhandelsakkoorden (Europees Parlement, 2018). Zie bijlage 7.1 voor de EER lidstaten en het jaar van ratificatie.

Via een serie van herzieningen is de Europese Unie in de daarop volgende decennia verder geïntegreerd, met het Verdrag van Lissabon in 2007 als laatste revisie tot nu toe. Na het Verdrag van Lissabon heeft de EU een vergrote bevoegdheid gekregen met betrekking tot FDI. Deze vergrote bevoegdheid heeft ertoe geleid dat de bevoegdheid tot het sluiten van investeringsovereenkomsten sinds 2009 ligt bij de EU in plaats van bij de individuele lidstaten (Europees Parlement, 2010). Het FDI-beleid van de EU is erop gericht investeringen aan te trekken terwijl er gelijktijdig bescherming wordt geboden voor specifieke EU-belangen die door de aantrekking van investeringen onder druk kunnen komen te staan. Speciale aandacht wordt daarbij gegeven aan het aantrekken van investeringen welke duurzame ontwikkeling stimuleren en de mensenrechten en hoge arbeidsstandaarden binnen de EU-lidstaten respecteren (Europese Commissie, 2019). Nieuw gevormde investeringsovereenkomsten tussen

de EU- en niet-EU-landen dienen de eerdere bilaterale investeringsovereenkomsten tussen individuele EU-lidstaten en niet-EU-landen te vervangen.

Tussen 2013 en 2016 hebben de Europese Unie en de Verenigde Staten onderhandeld over het *Transatlantic Trade and Investment Partnership* (TTIP) (Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2015). Het TTIP zou zowel een handels- als investeringsovereenkomst moeten vormen. Sinds 2016 zijn deze onderhandelingen echter stopgezet. Zodoende bestaat er tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten vooralsnog geen vrijhandelsverdrag.

### 3. Methoden

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aan dit onderzoek achterliggende methodologie, op de methode en technieken die zijn gebruikt om de centrale vraagstelling en de bijbehorende deelvragen te beantwoorden en op het onderzoeksdesign waarin de methodologie en methoden worden samengebracht. De gebruikte methoden en technieken worden hier uiteengezet en de daarbij gemaakte keuzes worden hier onderbouwd.

#### 3.1 Onderzoeksmethodologie en onderzoeksmethode

De taalkundige betekenis van het woord methodologie is “de weg langs welke”. In wetenschappelijk onderzoek verwijst methodologie naar de weg langs welke een onderzoeker een onderzoek opzet omwille van het bereiken van een bepaald doel. Methodologie is daarmee de manier waarop een onderzoeker zijn onderzoek invulling geeft en structureert binnen de context van achterliggende filosofische paradigma's, naar aanleiding van theoretische overwegingen en gegeven de aanwezige praktische condities (Jonker & Pennink, 2010). Methodologie kan echter niet simpelweg worden gezien als het uitvoeren van onderzoek. Het impliceert de mogelijkheid tot het nemen van een logische route uit meerdere beschikbare routes, en bevat daarmee de impliciete maar belangrijke taak tot het definiëren en verantwoorden van de gekozen weg (Jonker & Pennink, 2010). Deze verantwoording wordt veelal gedaan door middel van het committeren aan een bestaande methodologie. Met de term onderzoeksmethodologie wordt dan ook vaak bedoeld op een bestaand model voor het systematisch en verifieerbaar verwerven van kennis binnen de aan de context van de aan methodologie achterliggende filosofische paradigma's (Wahyuni, 2012). Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen de kwalitatieve, kwantitatieve en *mixed-methods* onderzoeksmethodologie (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Bryman, 2012).

Waar de onderverdeling in de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethodologie door sommigen wordt gezien als een onderverdeling tussen fundamenteel contrasterende onderzoeksmethodologieën, wordt deze onderverdeling door anderen gezien als niet langer bruikbaar of zelfs onjuist (Bryman, 2012). Het verschil tussen de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethodologie ligt dan ook dieper dan de aan- of afwezigheid van kwantificering alleen. Bij het verschil in de achterliggende filosofische paradigma's aan de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethodologie wordt veelal gewezen op het verschil in de epistemologische en ontologische oriëntatie (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Bryman, 2012; Wahyuni, 2012). De epistemologische oriëntatie heeft betrekking op de vraag: wat kan worden gezien als acceptabele kennis? Daarbij ligt de epistemologische oriëntatie voor de puristen in kwantitatief onderzoek in het positivistisme. Hoewel de conceptualisering van deze filosofische positie bemoeilijkt wordt door het variërende gebruik van de term onder verschillende onderzoekers, kan de basis van het positivistisme worden omschreven als een

epistemologische positie waarin wordt gepleit voor een gelijke wetenschappelijke benadering van de sociale wetenschappen en natuurwetenschappen (Bryman, 2012). Voor puristen in kwalitatief onderzoek ligt deze oriëntatie in het interpretivisme. Deze filosofische positie vormt de tegenpool van het positivisme. Binnen het interpretivisme wordt beargumenteerd dat de mens en haar instituties, die de onderzoekseenheid vormen binnen de sociale wetenschappen, fundamenteel verschillen van de onderzoekseenheid binnen de natuurwetenschappen. Vanuit het interpretivistisch oogpunt dient de bestudering van de sociale wereld dan ook te voldoen aan voorwaarden die recht doen aan dit verschil (Bryman, 2012). Naast een verschil in oriëntatie in epistemologie is er een verschil in de oriëntatie in ontologie. De oriëntatie in ontologie draait om de vraag: hoe kan de, of een sociale werkelijkheid worden beschouwd (Wahyuni, 2012)? Voor puristen in kwantitatief onderzoek geldt dat de oriëntatie ligt bij het objectivisme. Voor puristen in kwalitatief onderzoek geldt dat de oriëntatie ligt bij het constructionisme. Binnen het objectivisme wordt gesteld dat er een sociale werkelijkheid bestaat extern aan, en onafhankelijk van sociale actoren en hun interpretaties (Bryman, 2012; Wahyuni, 2012). Binnen het constructionisme wordt gesteld dat sociale fenomenen alleen vorm krijgen door een continue instroom van interpretatie door sociale actoren. Een sociaal fenomeen bevindt zich zodoende in een continue staat van revisie (Bryman, 2012). De verschillen in achterliggende paradigma's in de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethodologie brengt een verschil in oriëntatie waar het gaat om de relatie tussen onderzoek en theorie. Voor kwantitatief onderzoek geldt dat deze oriëntatie hoofdzakelijk als deductief kan worden gezien. Het gaat daarbij om het testen van theorie op basis van empirisch onderzoek, het verwerven van tastbare kennis door het aanwijzen van tijds- en contextvrije verklaringen is daarbij het doel. Bij kwalitatief onderzoek geldt dat deze oriëntatie hoofdzakelijk als inductief kan worden gezien. Het gaat daarbij om het opstellen van theorie door middel van empirisch onderzoek, het verwerven van inzicht in tijds- en contextgebonden processen is daarbij het doel (Bryman, 2012).

Zoals eerder aangegeven is het doel van dit onderzoek een bijdrage te leveren aan het inzicht in de waarschijnlijkheid van *foreign direct investment* (FDI) door een individuele onderneming binnen een bepaalde regio. Om deze waarschijnlijkheid in toekomstige situaties te kunnen bepalen is de mate van generalisatiemogelijkheden van belang. De brede achterliggende theorie maakt deze deductieve benadering mogelijk. Wel wordt er erkend dat tijd- en contextspecifieke factoren een grote rol spelen bij de totstandkoming en locatiebepaling van FDI. Deze contextspecifieke factoren kunnen zowel de interne als externe validiteit van het kwantitatief onderzoek beperken. Flyvbjerg (2006) geeft aan dat contextspecifieke kennis kan worden vergaard op basis van het gebruik van de *case study* als onderzoekdesign. Om deze reden is er voor de beantwoording van de centrale vraagstelling binnen het onderzoek gebruik gemaakt van een veelal aan kwalitatief onderzoek toegedicht onderzoeksdesign, de *multiple case study*. De toegevoegde waarde van de te vergaren kennis kan bij een klein aantal casussen worden gemaximaliseerd op basis van *information-oriented selection* (Flyvbjerg, 2006). De keuze voor de selectie van de specifieke casussen volgt aan het eind van de paragraaf.

Om zoveel mogelijk te accommoderen voor de mogelijkheid tot generaliseren is er binnen het onderzoek naar de individuele casussen wel gekozen voor een kwantitatieve onderzoeksmethodologie. Dit houdt in dat er, voor de beantwoording van de deelvragen, is gebouwd op aan kwantitatief onderzoek toegeschreven onderzoeksmethode en -technieken (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Het gebruik van een kwantitatieve onderzoeksmethodologie is in lijn met de ontwikkelingen in de empirische literatuur betreffende de multinationale onderneming en de totstandkoming en locatie van FDI. De empirische studies en theoretische modellen hebben zich in het begin ontwikkeld als twee losstaande onderdelen (Feath, 2009). De empirische analyse is daarbij tot de jaren '60 gekenmerkt door veldonderzoek met als doel de reden achter het investeringsbesluit te achterhalen. De theoretische modellen ontwikkelde zich echter vooral aan de hand van internationale handels theorieën. De kwantitatieve benadering van empirisch onderzoek naar FDI heeft zich vanaf de jaren 60 ontwikkeld.

Binnen de kwantitatieve onderzoeksmethodologie zijn verschillende keuzes in de onderzoeksmethode mogelijk (Feath, 2009). De meest gebruikelijke vormen binnen het hier behandelde onderwerp zijn de *cross-sectional* en *longitudinal* onderzoeksmethode (Nielsen, et al., 2017). Een sterke toegevoegde waarde van het gebruik van een *longitudinal* onderzoeksmethode boven een *cross-sectional* is dat veranderingen binnen de ondernemingsspecifieke kenmerken in de analyse kunnen worden meegenomen. Het gebruik van een longitudinale onderzoeksmethode zou echter betekenen dat er een bias ontstaat richting die ondernemingen die in de onderzoeksperiode zijn blijven bestaan. Om de waarschijnlijkheid van een *FDGI* door een onderneming in een bepaalde regio te kunnen bepalen is het juist van belang om ook die ondernemingen in het onderzoek mee te nemen die in de onderzochte tijdsspanne zijn opgehouden te bestaan. Een onderneming die is opgehouden te bestaan doet nu eenmaal geen greenfield-investering. Om deze reden is er binnen dit onderzoek gekozen voor het gebruik van een *cross-sectional* onderzoeksmethode.

Daarnaast kan worden gekozen voor macro-, meso- of micro-economische data, welke in deze verwijzen naar respectievelijk landspecifieke, industriespecifieke en ondernemingsspecifieke kenmerken (Nielsen, et al, 2017). Zoals eerder aangegeven constateren Buch et al. (2005) een groeiende erkenning van het belang van ondernemingsspecifieke data voor de verklaring van de totstandkoming, richting en locatie van FDI. Daarnaast constateren zij ook een gebrek aan empirische onderzoek op dit ondernemingsspecifieke niveau (Buch et al., 2005). Dit gat in de wetenschappelijke literatuur is nog altijd niet voldoende ingevuld (Garavito et al. 2014). Om rekenschap te geven aan deze groeiende erkenning en omwille van de wetenschappelijke relevantie is in deze studie dan ook gekozen voor het gebruik van micro-economische data.

Naast contextspecifieke verschillen tussen ondernemingen zijn contextspecifieke verschillen met name zichtbaar tussen industrieën, regio's en landen (Dunning, 2000). Om hiervoor te accommoderen is de afbakening van de onderzoeksgroep binnen de individuele casussen gebaseerd op een gedeelde industriële sector en een overeenkomstig land van herkomst. Tot slot is er binnen het onderzoek alleen gekeken naar greenfield-investeringen en specifiek greenfield-investeringen in

productiefaciliteiten. Een specificatie tussen de vormen van FDI is nodig omdat de ondernemingsspecifieke kenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot greenfield-investering sterk kunnen verschillen van de ondernemingsspecifieke kenmerken die een rol spelen bij de mogelijkheid tot acquisitie (Klier, et al, 2017).

Bij de afbakening van de te onderzoeken bestemmingsregio dient een afweging te worden gemaakt tussen verschillende voor- en nadelen van een grotere of juist kleinere geografische regio. Een voordeel van een kleinere geografische bestemmingsregio is dat de homogeniteit van (*L*) *advantages* binnen een regio groter wordt. Een nadeel van een kleinere geografische bestemmingsregio vloeit voort uit de inzichten uit het Weber-model (paragraaf 2.4.1). Hoe kleiner het geografisch niveau, hoe kleiner de invloed van de geografie als locatiespecifieke kwaliteit op de keuze voor de productielocatie. Daarnaast dient het geografisch niveau groot genoeg te zijn voor een representatief aantal waarnemingen. Met oog op het belang van de totaal logistieke kosten, zoals besproken in paragraaf 4.1, is de geografische onderzoekregio in beide logistische regressieanalyses afgebakend op basis van één enkele interne markt.

Naast een keuze in de afbakening van de geografische bestemmingsregio moet een keuze worden gemaakt in de tijdsspanne waarbinnen een *FDGI* binnen de geselecteerde regio zou moeten plaatsvinden. Zowel voor de keuze voor een relatief korte als voor relatief lange periode kunnen voordelen en nadelen worden genoemd. Ook hier geldt: hoe groter de tijdsspanne hoe groter het aantal waarnemingen. Dit versterkt de statistische betrouwbaarheid van het onderzoek. De nadelen voor de keuze van een relatief lange periode hebben alles te maken met de samenhang tussen twee groepen onderzoeksvragen die binnen de brede literatuur over FDI kunnen worden onderscheiden. Ten eerste de categorie waar ook dit onderzoek toebehoort, de onderzoeksvragen met betrekking tot gedragsdeterminanten, motieven en ontwikkelingsstrategieën van multinationale ondernemingen. Ten tweede, de onderzoeksvragen met betrekking tot de invloed van een multinationale onderneming op haar omgeving (Iammarino & McCann, 2013). Om inzicht te krijgen in de geografische ontwikkeling van een multinationale ondernemingen dienen de twee hierboven weergegeven groepen van vragen en verschillende theoretische benaderingen echter te worden samengebracht. Daarbij dient het belang van de tweezijdige causaliteit te worden benadrukt. De multinationale onderneming is van invloed op geografie en geografie is van invloed op de multinationale onderneming (Iammarino & McCann, 2013). Zoals accuraat verwoordt door Håkansson en Snehota (1995): “*No business is an island*”. Oftewel, geen enkele onderneming is een geïsoleerde micro-kosmos. Altijd zal er wederzijdse invloed zijn tussen een onderneming en haar omgeving (Håkansson & Snehota, 1995). In andere woorden, de keuze voor een relatief lange periode vergroot de kans dat de vestigingsmotieven aan het eind van de gekozen tijdsspanne zijn beïnvloedt door de vestigingsmotieven aan het begin van de gekozen tijdsspanne. Dit heeft een negatief effect op de externe validiteit van het onderzoek.

De periode waarvoor er data beschikbaar is, is vanaf het jaar 2003 tot en met het jaar 2017. Doordat er gekozen is te accommoderen voor de afbakening van de onderzoeksgroep gebaseerd op een

gedeelde industriële sector, een overeenkomstig land van herkomst en een geografische afbakening van een gedeelde interne markt is het aantal waarnemingen binnen een relatief korte periode beperkt. Om deze reden is ervoor gekozen te kiezen voor een tijdsspanne die de gehele periode van de beschikbare data omvat.

Tot slot is er, in lijn met de grote meerderheid van eerdere empirische onderzoeken binnen dit onderwerp (Nielsen, et al. 2017), gekozen voor het gebruik van secundaire data boven het gebruik van primaire data. Een nadeel van het gebruik van secundaire data is dat de kwaliteit van deze data vaak lastig te achterhalen is. In paragraaf 4.3 wordt de herkomst van de hier gebruikte data verder toegelicht. Een tweede nadeel van het gebruik van secundaire data is de mogelijke afwijking tussen de optimale operationalisering van een variabele en de best beschikbare operationalisering van een variabele. Een nadeel van het gebruik van primaire data bij onderzoek naar ondernemingen en multinationale ondernemingen is de grote kans op *non response* welke een grote waarschijnlijkheid heeft van een niet-willekeurige *non response* (Nielsen, et al., 2017). De grote kans op *non response* en niet-willekeurige *non response* in combinatie met het klein aantal waarnemingen bij een afbakening van de onderzoeksgroep op basis van overeenkomstige industriële sector en een overeenkomstig land van herkomst, maakt dat het gebruik van secundaire data hier als meest geschikte wordt gezien. Wel geven (Nielsen, et al., 2017) aan dat de keuze voor het gebruik van secundaire data sterke invloed op de keuze voor het land van herkomst van ondernemingen gezien er een groot kwaliteitsverschil is in de beschikbare micro-economische data tussen landen.

### 3.2 Onderzoekstechnieken

Overwegende dat de eclecticische aard van empirisch onderzoek naar FDI, en overwegende dat de individuele subparadima's een noodzakelijke maar op zichzelf staand geen voldoende basis vormen voor de totstandkoming van FDI door een onderneming in een bepaalde regio, is in het onderzoek gekozen voor het gebruik van een binaire logistische regressieanalyse. Deze keuze komt overeen met de keuze voor en motivatie achter het gebruik van een binaire logistische regressieanalyse in Garavito, et al. (2014). Een binaire logistische regressieanalyse biedt de mogelijkheid de samenhang na te gaan tussen een binaire te verklaren variabele en één, of meerdere verklarende, interval/ratio of dummy variabele(n) (Field, 2009). Daarmee geeft een binaire logistische regressieanalyse de mogelijkheid inzicht te krijgen in de waarschijnlijkheid van "lidmaatschap" van een individu tot een bepaalde uitkomstgroep, op basis van een individueel kenmerk of set individuele kenmerken.

Om een inzicht te krijgen in de samenhang tussen de verklarende en te verklaren variabele, is binnen de binaire logistische regressieanalyse gekeken naar verschillende statistische maten. Voor de relevantie van het model in zijn geheel is gekeken naar de Chi-square en haar significantie en de  $R^2$  van Nagelkerke. De Chi-square vergelijkt de aannemelijkheid van het samengestelde model met de



aannemelijkheid van een model met daarin alleen de constante, het nul-model. De toegevoegde voorspellende waarde van het model kan op deze manier worden bepaald, indien deze een significante waarde heeft, overwegende het aantal vrijheidsgraden. De Nagelkerke  $R^2$  vormt een alternatieve maat voor de proportie verklarende variantie van het model. De Nagelkerke  $R^2$  heeft een domein van 0 tot en met 1, waarbij de waarde 1 een perfect aansluitend model aanduidt. Voor de interpretatie van de effecten van de verklarende variabelen binnen het model, is gekeken naar de exp (B) statistiek. Deze statistiek geeft de verandering weer in de kans van een uitkomst bij een gehele punt verandering in de waarde van de verklarende variabelen. De significantie en het belang van de exp (B) wordt nagegaan aan de hand van de Wald-statistiek. De Wald-statistiek wordt gevormd door het kwadraat van de, door de standaard variatie gedeelde B-statistiek (Field, 2009).

### 3.3 Dataverzameling

Een gebrek aan beschikbaarheid van micro-economische data is een belangrijke reden, waardoor, ondanks erkenning van het belang van micro-economische structuren deze in het uiteindelijk onderzoek veelal worden herleid naar industriële en/ of landspecifieke karakteristieken (Blonigen, 2005). Voor de samenstelling van de voor dit onderzoek gebruikte dataset is dan ook gebruik gemaakt van verschillende databases en alternatieve bronnen. Een nadeel van het gebruik van secundaire bronnen is de lastig te controleren kwaliteit van de data (Nielsen et al., 2017). De hier gebruikte verzameling van bronnen komt dan ook voort uit een concessie tussen betrouwbaarheid van data en de beschikbaarheid ervan. De gebruikte bronnen worden onderstaand verder uitgewerkt.

#### 3.3.1 FDI Intelligence

De ruggengraat van de hier gebruikte dataset wordt gevormd door een database betreffende *greenfield-investeringen* afkomstig van FDI Intelligence. Sinds 2003 houdt deze onderneming voor tal van industrieën bij welke *greenfield-investeringen* er worden aangekondigd. Deze data vormen de te verklaren variabelen binnen beide, onderstaand uitgevoerde, analyses. De database van FDI Intelligence is nog niet eerder gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek. Toch is op basis van een gesprek met een vertegenwoordiger van FDI Intelligence de keuze voor deze dataset gemaakt. Daarbij is ook het vertrouwen van gerenommeerde journalistieke instanties als Time Magazine in overweging genomen. Bij aankoop van de dataset wordt vermeld dat FDI Intelligence geen volledige zekerheid kan geven over de mate van compleetheid van de aangeleverde dataset. Dit betekent dat de mogelijkheid bestaat dat bepaalde aankondigingen van *greenfield* in productiefaciliteiten gedaan door ondernemingen, niet door de medewerkers van FDI Intelligence zijn opgepikt. Om deze reden is voor een aantal ondernemingen in de dataset, waarvan bij FDI Intelligence geen *greenfield*-aankondiging bekend is, nagegaan of deze in de betreffende periode ook daadwerkelijk geen *greenfield-investering* in de

betreffende locatie hebben aangekondigd. Na de steekproefsgewijze controle, wordt hier geen reden gezien om de compleetheid van de door FDI Intelligence aangevoerde dataset in twijfel te trekken. De sector verdeling van de database is op basis van de *Global Industry Classification Standard (GICS)*.

### 3.3.2 Amadeus-database

De Amadeus-database is een product van Bureau van Dijk en is een subset van de Orbis-database van deze zelfde onderneming. De database bevat micro-economische data voor ongeveer 21 miljoen ondernemingen in 44 Europese landen. De hoofdbron voor financiële data wordt gevormd door de verschillende nationale Kamer van Koophandels. In vergelijking met verscheidene andere databases, heeft de Amadeus-database daarmee als voordeel dat ook kleine en middelgrote ondernemingen in de database zijn opgenomen (Kalemli-Ozcan, et al., 2015). Ondernemingen zijn geregistreerd op basis van het BvD-nummers. Deze nummers zijn gebaseerd op de nationale registratiecodes. Door het gebruik van deze BvD-nummers kan data over meerdere jaren gemakkelijk worden opgevraagd en vergeleken. Daarnaast heeft het gebruik van BvD-nummers als voordeel dat de structuur van moeder-dochterondernemingen door de tijd heen kan worden geanalyseerd en dat data vanuit verschillende bronnen gestandaardiseerd worden weergegeven (Kalemli-Ozcan, et al., 2015). De Amadeus-database is in verschillende empirische onderzoeken naar FDI gebruikt als bron voor micro-economische data (Nielsen et al., 2017).

### 3.3.3 MarkLines Automotive Information Platform

Het *MarkLines Automotive Information Platform* is een private database met data over meer dan 40.000 toeleveranciers voor de automobielinindustrie. De data in de dataset zijn opgebouwd aan de hand van afgenomen enquêtes en bevat product-, markt- en technische informatie. De primaire functie van het *MarkLines Automotive Information Platform* is het inzichtelijk maken van waardenketens binnen de automobielinindustrie, voor ondernemingen binnen de industrie zelf. Ondanks het feit dat het platform zich richt op informatieverstrekking voor ondernemingen, is de database gebruikt binnen meerder wetenschappelijke onderzoeken waaronder Brintrup et al. (2015) en Zhang et al. (2018). Doordat de data afkomstig zijn van afgenomen enquêtes is er een hoge betrouwbaarheid van de binnengekomen informatie. Een nadeel van deze methode is echter wel dat data in de dataset blijven staan totdat een nieuwe enquête een verandering in informatie brengt of totdat een onderneming een verandering zelf doorgeeft aan het platform. Hierdoor is het mogelijk dat verouderde data worden weergegeven.

### 3.3.4 EDGAR database 10-K forms

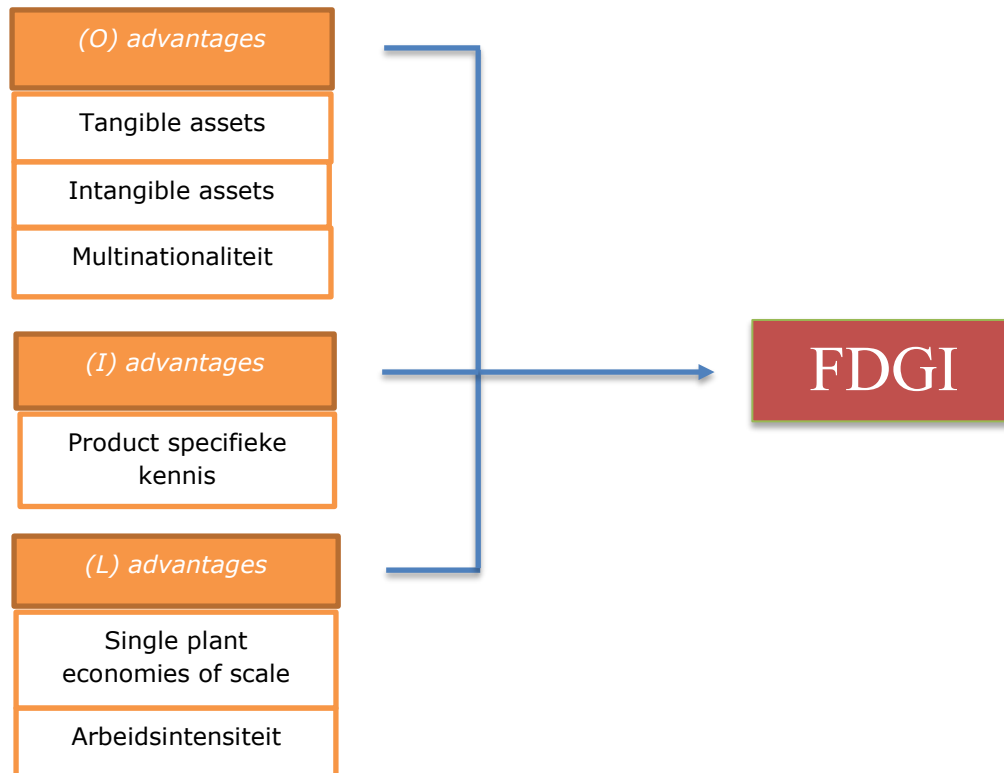
De Verenigde Staten gelden als een van de landen met de beste beschikbaarheid van micro-economische data. Dit is een van de redenen waarom een groot deel van de micro-economische studies naar FDI gaat over ondernemingen uit dit land (Nielsen et al., 2017). Voor ondernemingen met een waarde van het totaalbezit groter dan 10.000.000 dollar en een aantal aandeelhouders groter dan 2000, is het verplicht om jaarlijks ondernemings specifieke data te verstrekken aan de hand van een *10-K filing*. Naast overzichten van de financiën, bevatten deze *10-K filings* onder andere informatie over het aantal werknemers en het aantal productielocaties. De *10-K filings* zijn vrij toegankelijk via de officiële website van de *U.S. Securities and Exchange Commission*. De database met *10-K filings* bevat niet alleen de *10-K filings* van huidige ontnemingen, maar bevat alle *10-K filings* die sindsdien zijn ingeleverd. De sectoren zijn verdeeld op basis van het GICS systeem.

Het gebruik van *10-K filings* als bron voor data heeft verschillende voordelen boven het gebruik van algemene databases. Ten eerste kunnen er variabelen worden opgenomen die specifiek aansluiten bij de, uit de theorie voortvloeiende, te verwachten verbanden. Ten tweede kunnen data worden teruggevonden voor een zeer lange periode. Ten derde is door het directe gebruik van de door de ondernemingen opgestelde *10-K filings* een beter inzicht in de betrouwbaarheid van de data.

## 3.4 Conceptueel model en hypotheses

Vanuit het theoretisch kader wordt duidelijk dat een alomvattende theorie voor het bestaan van de multinationale onderneming en haar locatiekeuze op dit moment niet bestaat en dat het niet waarschijnlijk is dat een dergelijke theorie in de nabije toekomst wordt ontwikkeld (Blonigen, 2005; Faeth, 2009; Denisia, 2010; Iammarino & McCann, 2013). Wel zijn de bestaande theorieën veelal complementair aan elkaar. Deze theorieën kunnen zodoende in combinatie worden gebruikt bij het opzetten van een empirisch onderzoek (Faeth, 2009; Denisia, 2010; Iammarino & McCann, 2013). Het eerder omschreven OLI-paradigma (paragraaf 2.1) vormt een overkoepelend paradigma waarbinnen verschillende theorieën met betrekking tot FDI kunnen worden samengebracht. Nog altijd vormt het OLI-paradigma daarmee een belangrijk uitgangspunt voor het vormen van een conceptueel model voor de factoren achter FDI (Denisia, 2010; Garavito et al., 2014). Ook hier vormt het OLI-paradigma de basis voor het conceptueel model, zie afbeelding 3.

Afbeelding 3: Het conceptueel model



Zoals omschreven in paragraaf 2.1.1, wordt binnen het OLI gesteld dat FDI alleen plaatsvindt wanneer alle drie de voordelen aanwezig zijn (Dunning, 2000). Het gebruik van het OLI-paradigma als basis voor het conceptueel model in een kwantitatieve empirische analyse is dan ook een sterk versimpelde weergave van de afhankelijkheid van de verschillende subparadigma's. In Dunning (2000) wordt, naar aanleiding van het OLI-paradigma, de volgende regels opgesteld die de richting van de opgestelde hypothesen aangeven:

1). Hoe groter de *(L) advantages* van een buitenlandse productielocatie, hoe sterker de neiging binnen een onderneming om haar *(O) advantages* te exploiteren door middel van buitenlandse investeringen in een productiefaciliteit;

2). Hoe groter de *(O) advantages* van een onderneming, hoe groter de waarschijnlijkheid tot de mogelijkheid van het exploiteren van *(O) advantages* door middel van buitenlandse productie;

3). Hoe groter de *(I) advantages*, hoe eerder een onderneming geneigd is haar *(O) advantages* te exploiteren door middel van FDI.

Vanuit de uitwerking van het subparadigma (*O*) *advantages* in paragraaf 2.2 wordt duidelijk dat (*O*) *advantages* kunnen worden opgedeeld in de categorieën (*Oa*) *advantages* en (*Ot*) *advantages*. Voor de hypothesen betreffende de *tangible assets* die vallen onder (*Oa*) *advantages*, geldt dat deze veelal zijn onderzocht aan de hand van de omvang van de onderneming. Verschillende maten zijn daarbij gebruikt, waaronder omzet, totale bezittingen en het aantal werknemers (Agarwal & Ramaswami, 1990). De hypothesen die zich ontwikkelen aan de hand van de uitwerking van de aanwezigheid van *intangible (Oa) advantages* als kennis en reputatie zijn moeilijk controleerbaar doordat directe meetbaarheid per definitie ontbreekt (Blonigen, 2005). Lundan (2010) geeft aan dat de mate van aanwezigheid van *intangible assets* kan voortvloeien uit geaccumuleerde ervaring binnen een onderneming. De ervaring binnen een onderneming is daarmee een alternatieve maat voor de aanwezigheid van *intangible assets*. Voor de tweede categorie, (*Ot*) *advantages*, geldt dat deze afhankelijk van een statische of dynamische benadering van (*O*) *advantages*, kan worden gezien als de mate van geografische spreiding van een onderneming of als de mate waarin de onderneming in staat is haar geografische spreiding te optimaliseren (Dunning, 1988; Lundan, 2010).

Vanuit de uitwerking van het subparadigma (*I*) *advantages* in paragraaf 2.3 volgt de verwachting dat de aanwezigheid van productspecifieke kennis een belangrijke factor vormt bij de keuze tot internaliseren van productieprocessen en dus bij de totstandkoming van FDI. De grenslijn tussen kennis (*O*) *advantage* en als (*I*) *advantage* is moeilijk aan te duiden (Dennekamp, 1995). Door de jaren heen is de aanwezigheid van (*I*) *advantages* in empirisch onderzoek dan ook op verschillende manieren geoperationaliseerd. De meest gebruikelijke vorm van operationalisering is daarbij de intensiteit van *research & development* (Dennekamp, 1995).

Wanneer er wordt gekeken naar de kans dat een onderneming een *greenfield-investering* binnen een bepaalde regio onderneemt, dienen inzichten in de waar-vraag te worden omgezet naar de mate waarin een onderneming afhankelijk is van de locatievoordelen die een regio biedt. Daarnaast is de mate waarin een onderneming in staat is de mogelijke voordelen van een geografische spreiding binnen de regio te benutten bepalend voor de kans dat een onderneming een *greenfield-investering* onderneemt. Voor dit laatste geldt, net als bij de (*I*) *advantages*, dat de grens tussen het onderscheid met deze mogelijkheden en (*O*) *advantages* voor interpretatie vatbaar is. In paragraaf 2.4 zijn de (*L*) *advantages* uitgewerkt. De vier door Dunning (2000) onderscheiden hoofdgroepen van vestigingsmotieven: (1) *Market seeking*; (2) *Resource seeking*; (3) *Strategic asset seeking*; (4) *Efficiency seeking*, zijn daarin weergegeven. Iammarino & McCann (2013) beargumenteren dat het subparadigma (*L*) *advantages* het minst ontwikkelde subparadigma binnen het OLI-paradigma vormt. Vanuit de klassieke micro-economische locatiemodellen wordt een onderscheid gemaakt tussen geografie als afstand en geografie als locatiespecifieke kwaliteit, paragraaf 2.4.1. Een onderscheid tussen horizontale integratie, verticale integratie en conglomeraten diversificatie in paragraaf 2.4.3 leert dat de richting van de invloed van de kosten van geografie als afstand niet kan worden bepaald wanneer er geen duidelijkheid is over de

specificatie van de soort integratie. Hypotheses met betrekking tot de ondernemings specifieke, totaal logistieke kosten worden dan ook niet in de verdere analyse opgenomen.

Een verdere uitwerking van de geografie als locatiespecifieke kwaliteit maakt duidelijk dat ook de factoren kapitaal en kennis gelden als een locatiespecifieke kwaliteit (Iammarino & McCann, 2013), zie paragraaf 2.4.4 tot en met 2.4.6). Theorieën aangaande locatiespecifieke voordelen van kapitaal en kennis vloeien voort uit het de *Marshall Agglomeration Economies Theory* en zijn betrokken in het onderzoek naar productielocatie binnen de *New Economic Geography* stroming. Ohlin-Hoover onderscheiden later *Location Economies* en *Urbanization Economies*, die betrekking hebben op externaliteiten door sectorspecifieke clustering en algemene industriële clustering, respectievelijk. Eenzelfde onderscheid kan worden gemaakt met betrekking tot de factor kennis als locatiespecifieke kwaliteit. Deze cluster specifieke *externalities* worden respectievelijk *MAR-Externalities* en de *Jacobs Externalities* genoemd (Iammarino & McCann, 2013).

De mate waarin een onderneming afhankelijk is van externe kenniscreatie verschilt sterk tussen industriële sectoren en binnen industriële sectoren van de plek in de waardeketen, zie paragraaf 2.4.6 (Pavitt, 1984; Duning, 2001). De mate waarin een onderneming de mogelijkheid heeft gebruik te maken van de geografische gebondenheid van kennis, wordt grotendeels bepaald door de mate waarin de organisatiestructuur binnen de onderneming efficiënte kennisoverdracht ondersteunt (Iammarino & McCann, 2013). Door het gebrek aan secundaire data over de organisatiestructuren van ondernemingen zijn hypothesen betreffende de mogelijkheid tot het profiteren van geografisch gebonden kennis door FDI niet in de voor dit onderzoek opgestelde hypothesen opgenomen. Het bovenstaande leidt tot de volgende hypothesen:

### **Hypothesen op basis van ownership advantages (paragraaf 2.2)**

Hypothese 1. Hoe groter de waarde van het tastbaar bezit van een onderneming, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

Hypothese 2. Hoe groter de waarde van het ontastbaar bezit van een onderneming, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

Hypothese 3. Hoe groter de waarde van het ontastbaar bezit reputatie van een onderneming, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

Hypothese 4. Hoe sterker de multinationale spreiding van een onderneming hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

### **Hypothese op basis van Internalization advantages (paragraaf 2.3)**

Hypothese 5. Hoe groter de productspecifieke kennis binnen een onderneming, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

### **Hypotheses op basis van Location advantages (paragraaf 2.4)**

Hypothese 6. Hoe kleiner de *singel plant economies of scale* binnen een onderneming, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

Hypothese 7. Hoe groter de afhankelijkheid van goedkope arbeid, hoe groter de kans dat een onderneming een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen binnen een bepaalde regio.

### 3.5 Een empirische analyse naar greenfield-investeringen door de Duitse automobieltoeleveringsindustrie in China

Aan de hand van de eerste analyse wordt getracht een antwoord te geven op de volgende deelvraag:

*Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn van belang, binnen een onderneming uit de automobieltoeleveringsindustrie uit Duitsland, voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in China?*

De analyse begint met een korte analyse over de economische situatie van China als investeringsregio, paragraaf 3.5.1. Daarna volgt paragraaf 3.5.2 met de operationalisering van variabelen en beschrijvende statistiek, gevolgd door paragraaf 3.5.3 met een statistische analyse door middel van een binaire logistische regressieanalyse. Tot slot volgt een deelconclusie ter beantwoording van de eerste deelvraag, paragraaf 3.5.4.

#### 3.5.1 De staat en ontwikkeling van factoren achter mogelijke vestigingsmotieven in China tussen 2003 en 2017

Onderstaand wordt er verder ingegaan op de economische situatie van China als investeringsregio in de periode van de analyse, 2003 tot en met 2017. Daarbij wordt gekeken naar de situatie voor China als de *host*-regio in vergelijking met de EER als thuisregio en het mondiaal gemiddelde. Data voor de afhankelijke variabele in de statistische analyse, *greenfield-investeringen* in China door de onderzoekseenheden zijn niet bekend voor de jaren voorafgaand aan deze periode. Mogelijk gedane investeringen door ondernemingen in deze voorafgaande periode hebben invloed op de waarschijnlijkheid van het ondernemen van een *greenfield-investering* binnen de periode 2003-2017. Om deze reden wordt, wanneer er data beschikbaar zijn, ook de economische verhouding tussen de situatie van China als investeringsregio in de vijf jaar voorafgaand aan en tijdens deze periode kort omschreven. Deze analyse naar de economische situatie van China als investeringsregio wordt gestructureerd naar de door Dunning (2000) onderscheidde vestigingsmotieven, zie paragraaf 2.4.

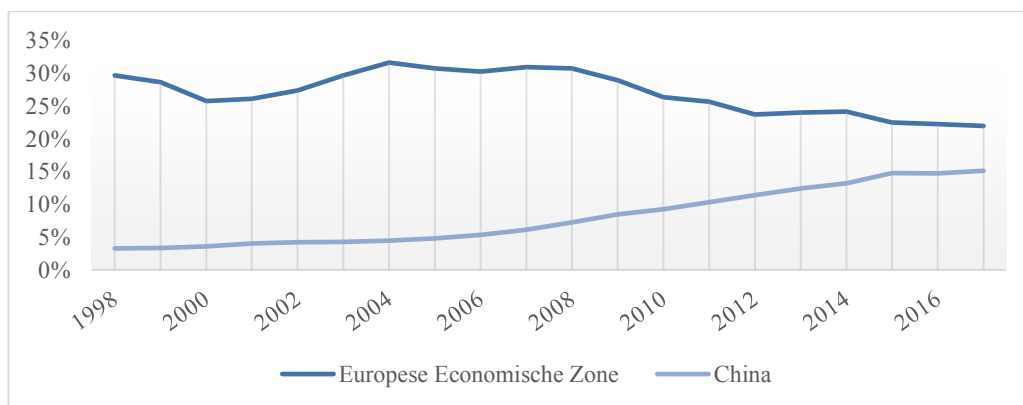
#### De potentiële afzetmarkt

Een standaard maat om de potentiële binnenlandse afzetmarkt te bepalen is het bruto binnenlands product met aftrek van de import-export balans (Global Competitive Index, 2018). Voor de Europese Economische Zone is deze maat echter niet beschikbaar. Om de marktontwikkeling in de thuis- en *host*-markt te kunnen vergelijken is hier om deze reden gekeken naar het BBP zonder aftrek



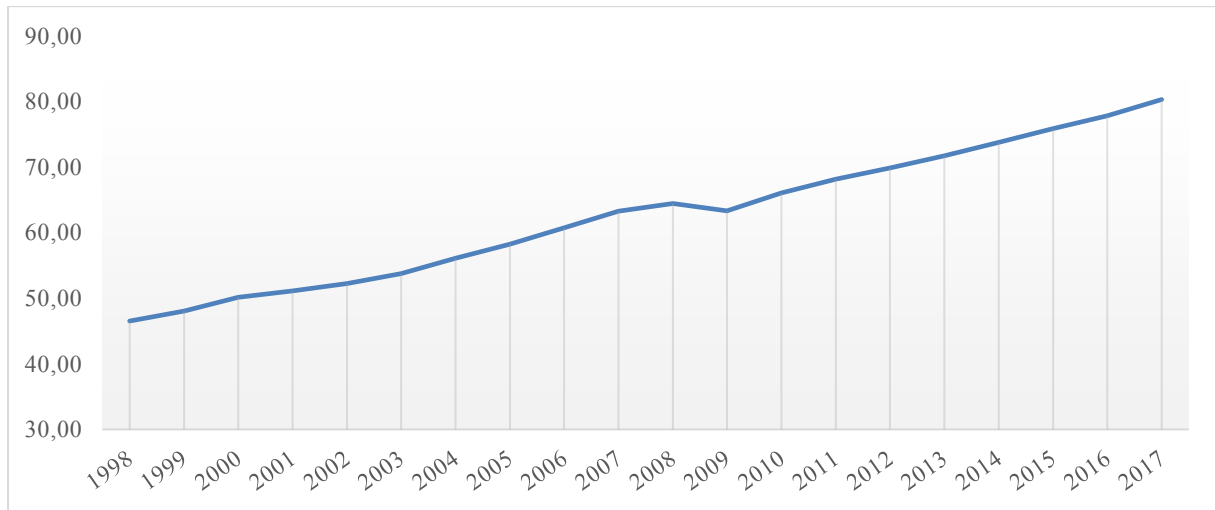
van de import-export balans. Data betreffende het BBP wordt door de Wereldbank verstrekt in constante en huidige US Dollar of constante en huidige locatiespecifieke valuta. Om de potentiële afzetmarkt in de thuis en *host*-regio te zien in verhouding tot de potentiële mondiale afzetmarkt is hier gekozen voor het gebruik van data in huidige US Dollar. Overwegende deze maat is er een sterke stijging in het aandeel van de potentiële afzetmarkt in China relatief tot de potentiële mondiale afzetmarkt van 4,3% in 2003 naar 15,1% zichtbaar, zie grafiek 1. De potentiële afzetmarkt binnen de EER als percentage van de potentiële mondiale afzetmarkt is in de periode 2003 tot en met 2017 juist gedaald van 29,7% naar 21,0%. De daling in deze periode is een continuering van de daling in de jaren 1998 – 2002. Een breuk in deze dalende trend wordt echter gevormd door het jaar 2004, waarin een uitbreiding van de EER met verschillende Oost-Europese landen heeft plaatsgevonden. Wanneer er gekeken wordt naar de potentiële afzetmarkt in China relatief tot de potentiële afzetmarkt in de thuisregio, de EER, is er in deze periode dan ook een sterke daling in het procentpuntverschil van 25,3 procentpunt in 2003 naar 5,9 procentpunt in 2017 zichtbaar. Deze relatieve stijging ten opzichte van de potentiële mondiale afzetmarkt en de potentiële afzetmarkt in de EER is een continuering van de relatieve stijging in de periode 1998 – 2002. Uiteraard worden deze getallen beïnvloed door de verandering in wisselkoersen tussen de US Dollar, de Euro en de Chinese Reminbi. Voor een overzicht van de gemiddelde jaarlijkse wisselkoers zie de bijlage.

Grafiek 1: Het BBP in huidige US Dollar als percentage van het Bruto Mondiaal Product in huidige US Dollar.  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van de Wereldbank.



De relatieve stijging van het BBP in China en de relatieve daling van het BBP in de EER heeft, over de periode 2003-2017 in zijn geheel gezien, plaatsgevonden tegen een achtergrond van absolute mondiale economische groei, zie Grafiek 2. Wel bevat deze periode een kortere periode economische krimp na het ontstaan van de financiële crisis in de zomer van 2007.

Grafiek 2: Het Bruto Mondiaal Product in constante (2010) US Dollars (keer een biljoen).  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van de Wereldbank.



Zonder iets te zeggen over de openheid van een economie kunnen er over de potentiële afzetmarkt voor een buitenlandse onderneming weinig conclusies worden getrokken. Een standaard maat om de openheid van een economie weer te geven is de som van export en import als percentage van het bruto binnenlands product. Op basis van deze maat kan worden gesteld dat de openheid van de Chinese economie met 64,48% in 2006 zijn hoogtepunt bereikte. In de periode 1998 tot en met 2002 heeft zich een groei voorgedaan van 32,42% naar 42,75%. Na 2006 is deze openheid weer gedaald tot 37,4% in 2017.

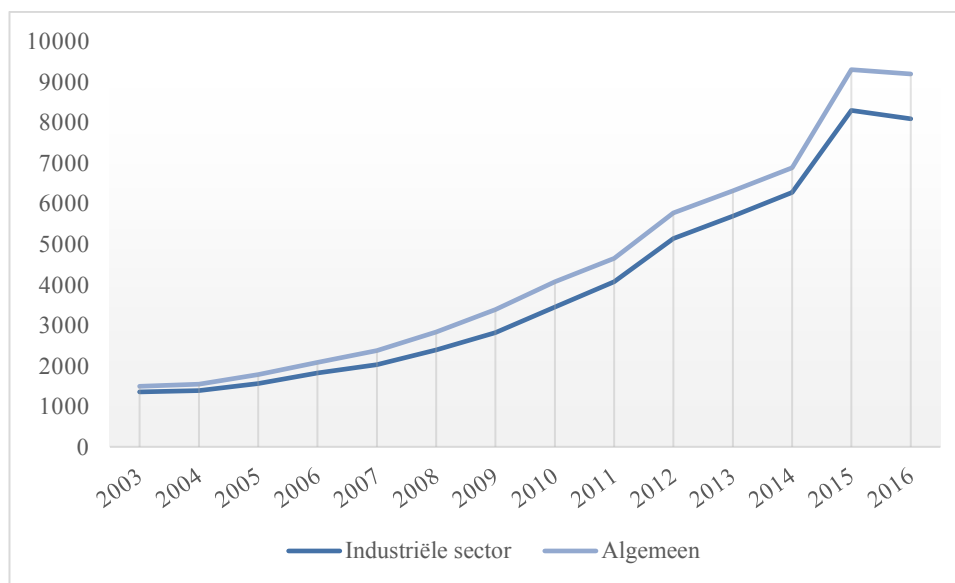
### De kosten van “traditionele” productiefactoren

De traditionele, geografisch gebonden, productiefactoren worden gevormd door de factoren land en arbeid, zie paragraaf 2.4.1. Voor industriële productie speelt arbeid daarbij de grootste rol. Binnen een groot deel van de empirische studies naar FDI is het gemiddelde salaris van werknemers gekozen als operationalisering van de kosten van arbeid (Chakrabarti, 2001). Officiële data betreffende het gemiddelde salaris van werknemers op nationaal niveau wordt door verschillende instanties gepubliceerd. Hieronder vallen de Internationale Arbeidsorganisatie en het OECD. Geen van deze instanties biedt echter een overeenkomstige internationale maat voor de weergave van het gemiddelde salaris op nationaal niveau. Noch is er een overeenkomstige statistische maat beschikbaar voor het gemiddelde salaris voor de gehele EER of tussen de landen binnen de EER en China. De hoogte van het gemiddelde salaris ten opzichte van een mondiaal gemiddelde kan dan ook niet worden weergegeven. Wel kan de ontwikkeling van het gemiddelde salaris binnen China in de periode 2003-2016 worden weergegeven. Deze data worden gepubliceerd door het Nationaal Bureau voor Statistiek van China. De originele data zijn weergegeven in huidige Chinese Reminbi en berekend door de totale

loonsom van werknemers binnen een bepaalde periode te delen door het gemiddeld aantal werknemers in deze periode. De data zijn omgezet naar "huidige" euro-waardes om zo de kostenverandering in loonkosten te kunnen zien in valutawaardes in de thuisregio. Daarbij is uitgegaan van de gemiddelde jaarlijkse wisselkoers gepubliceerd door de Europese Centrale Bank, zie de bijlage.

Grafiek 3: Het gemiddelde jaarsalaris van werknemers in China in de periode 2003 – 2016 weergegeven in huidige Euro's per jaar.

Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van het NBSC.



Hoewel data voor het gemiddelde salaris binnen de EER als geheel ontbreken, biedt de OECD database een overeenkomstige statistische maat voor de nationale gemiddelden van de EER landen. Ook deze waardes zijn berekend door de totale loonsom van werknemers binnen een bepaalde periode te delen door het gemiddeld aantal werknemers in deze periode. Wel is de uitkomst hier gecorrigeerd richting het gemiddelde salaris voor een fulltime-werknemer (OECD, 2018). Het ontbreken van deze correctie in de cijfers gepubliceerd door het Nationaal Bureau voor Statistiek van China (NBSC) betekent dat de cijfers gepubliceerd door het OECD alleen op basis van de correctie al hoger zullen liggen dan de cijfers gepubliceerd door het NBSC. Op basis van deze maat kan worden gesteld dat zowel het relatief verschil tussen de drie Chinese regio's en EER regio's met de hoogste loonkosten als het relatief verschil tussen de drie Chinese regio's en EER regio's met de laagste loonkosten in 2016, kleiner is dan in 2003, zie tabel 1. In 2003 waren de loonkosten voor de drie EER regio's met de hoogste loonkosten gemiddeld namelijk 1711% hoger dan de loonkosten in de drie Chinese regio's met de hoogste loonkosten. In 2016 was dit 407%. Voor de drie regio's met de laagste loonkosten geldt een gemiddeld verschil van 1757% in 2003 en 154% in 2016.

Tabel 1: Het gemiddelde salaris van werknemers binnen de EER en Chinese regio's welke de hoogste en de laagste gemiddelde salarissen hebben in 2003 en 2016.

Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van de Wereldbank.

Regio's met het hoogste gemiddelde salaris in 2003

<b>EER</b>	<b>Salaris</b>	<b>China</b>	<b>Salaris</b>
1. IJsland	€ 44.828	1. Tibet	€ 2.645
2. Luxemburg	€ 43.963	2. Shanghai	€ 2.559
3. Denemarken	€ 40.145	3. Beijing	€ 2.334

Regio's met het hoogste gemiddelde salaris in 2016

<b>EER</b>	<b>Salaris</b>	<b>China</b>	<b>Salaris</b>
1. IJsland	€ 71.338	1. Shanghai	€ 16.311
2. Luxemburg	€ 61.470	2. Beijing	€ 16.310
3. Noorwegen	€ 57.271	3. Tibet	€ 14.040

Regio's met het laagste gemiddelde salaris in 2003

<b>EER</b>	<b>Salaris</b>	<b>China</b>	<b>Salaris</b>
1. Portugal	€ 14.081	1. Henan	€ 979
2. Griekenland	€ 17.419	2. Jiangxi	€ 989
3. Spanje	€ 20.549	3. Anhui	€ 992

Regio's met het laagste gemiddelde salaris in 2016

<b>EER</b>	<b>Salaris</b>	<b>China</b>	<b>Salaris</b>
1. Hongarije	€ 9.942	1. Henan	€ 6.733
2. Polen	€ 10.929	2. Heilongjian	€ 7.131
3. Litouwen	€ 11.694	3. Shanxi	€ 7.304

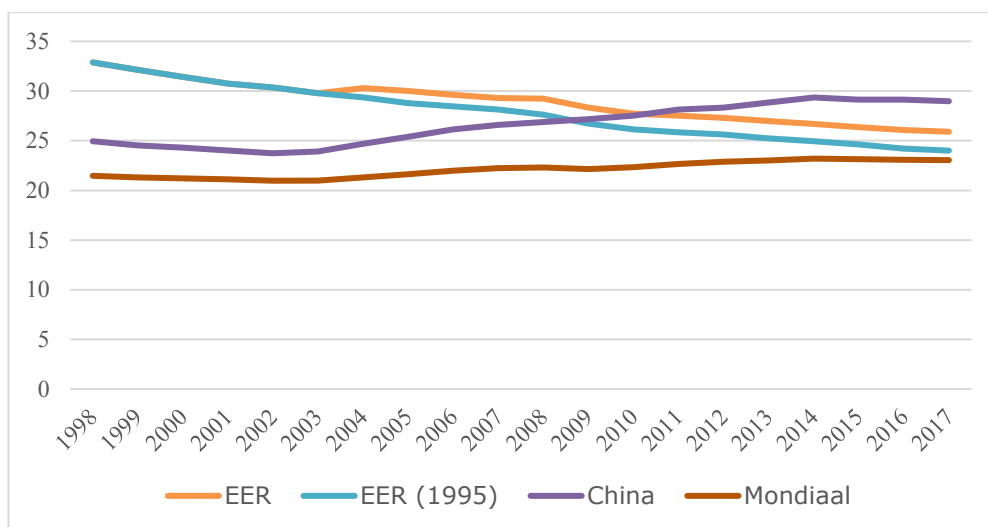
Niet alleen zijn de gemiddelde salarissen in China ten opzichte van de gemiddelde salarissen in de EER gestegen in de periode 2003-2016, ook de gemiddelde salarissen in China ten opzichte van de gemiddelde salarissen in de omliggende landen zijn in deze periode gestegen. De lange periode van stijgende salarissen heeft ervoor gezorgd dat *greenfield-investeringen*, met het doel kostenverlaging van de productiefactor arbeid, sneller uitwijken naar landen als Vietnam en Bangladesh (Davies, 2010).

## De mogelijkheid tot efficiencybevordering en de aanwezigheid van kenniscreatie

De factoren binnen de categorieën *efficiency seeking* en *strategic asset seeking* als motivatie achter de locatiekeuze voor productieprocessen zijn zeer divers en kunnen zodoende onmogelijk allen in een bondige analyse worden opgenomen. De analyse voor de aanwezigheid van voordelen betreffende deze vestigingsmotieven wordt om deze reden teruggeleid tot de standaard maten voor de aanwezigheid van de overkoepelende *localization* en *urbanization advantages*, zie paragraaf 2.4.6.

Zoals weergegeven in paragraaf 2.4.6 is de mate van industriële clustering, of specifiekere gelijke industriële clustering, een algemeen geaccepteerde maat voor de aanwezigheid van *localization economies* (Fu & Hong, 2011). Overwegende de beschikbaarheid van data is hier gekozen voor dichtheid op het specificatie niveau van de industriële sector op het geografisch niveau van China en de EER. Deze data zijn afkomstig van de ILO en beschikbaar op het geografisch niveau van landen. De hier getoonde cijfers voor de EER is dan ook het resultaat van samengevoegde data van de verschillende lidstaten van de EER.

Grafiek 4: Het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector.  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van het de ILO.

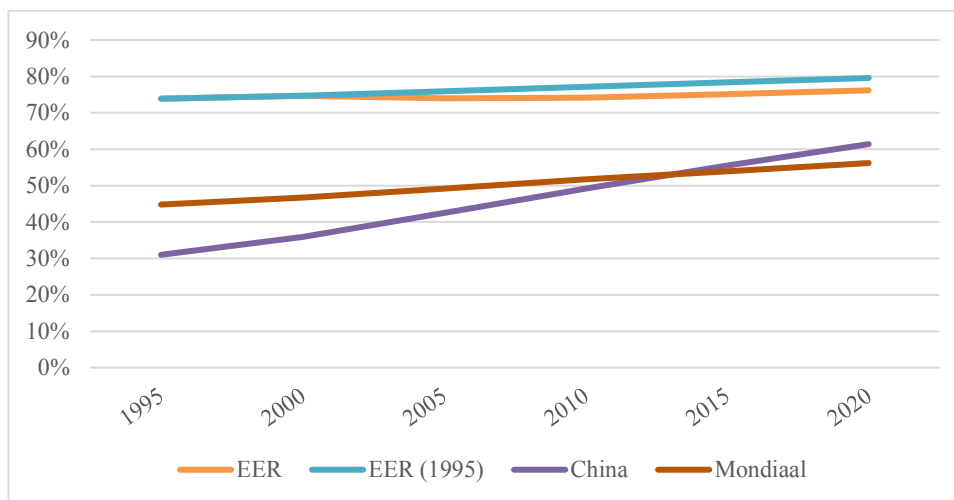


Het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector is in China in de periode 2003 tot en met 2017 gestegen van 23,9 procent naar 29,0 procent, zie grafiek 4. Deze stijging is een trendbreuk met de lichte daling van dit percentage in de periode 1998 tot 2003. Ook op mondiaal niveau is het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector in de periode 2003 tot en met 2017 gestegen. Het betreft een stijging van 21,1 procent in 2003 naar 23,1 procent in 2017. Voor de EER als geheel en voor het geheel van EER lidstaten welke het lidmaatschap voor het jaar 2003 hebben geratificeerd is in de periode 2003 tot en met 2017 juist een dalende trend in

het percentage zichtbaar. In de EER als geheel is het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector gedaald van 29,8 procent in 2003 naar 25,9 procent in 2017. Voor het geheel van de EER lidstaten welke het lidmaatschap voor het jaar 2003 hebben geratificeerd is een nog sterkere daling zichtbaar van 29,8 procent in 2003 naar 24,0 procent in 2017.

De aanwezigheid van *Urbanization Economies* zijn in het verleden zowel toegedicht aan de grootte van een stad gemeten naar inwoneraantal of inwonerdichtheid als aan de industriële diversiteit (Fu & Hong, 2011). Hoewel voor beide maten geldt dat er onderzoeken zijn met positieve, negatieve en insignificante resultaten vindt de meerderheid van de onderzoeken een positief of licht-positief resultaat voor deze maten (Fu & Hong, 2011). Omdat de algemene diversiteit binnen een grotere regio weinig zegt over de diversiteit binnen specifieke stedelijke gebieden, is hier gekozen voor het gebruik van de mate van verstedelijking, en dus inwonerdichtheid als indicator. De mate van urbanisatie, op landelijk geografisch niveau, wordt gepubliceerd door de Verenigde Naties. Voor het verzamelen van de data zijn zij afhankelijk van data gepubliceerd door nationale instituten. Een gevolg hiervan is dat de definities van urbaan en ruraal gebied per land kunnen verschillen.

*Grafiek 5:* Het percentage van de werkende bevolking dat woonachtig is in stedelijk gebied.  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van het de Verenigde Naties.



De data worden gepubliceerd met een tussenperiode van 5 jaar. Gekeken naar deze maat is de mate van urbanisatie in China gestegen van 36% in het jaar 2000 naar 56% in 2015 en een geschatte waarde van 61% in 2020, zie grafiek 5. Deze groei in de mate van urbanisatie ligt hoger dan de groei in het wereldwijd gemiddelde. Voor het wereldwijd gemiddelde geldt een mate van urbanisatie van 47% in het jaar 2000, 54% in het jaar 2015 en een geschatte waarde van 56% in het jaar 2020. De mate van urbanisatie binnen de EER heeft met 75% in het jaar 2000 een hogere beginwaarde maar kent met een waarde van 75% in 2015 en een geschatte waarde van 76% in 2020 een minimale groei. Deze minimale groei van de mate van urbanisatie is voor een deel te wijten aan de relatief lage mate van urbanisatie in de EER lidstaten die zich in het jaar 2004 of later hebben aangesloten. Wanneer deze landen niet worden

meegenomen voor het berekenen van het gemiddelde, is een sterkere groei zichtbaar van 75% in 2000 naar 78% in 2015 en een geschatte waarde van 80% in 2020. Zowel voor de EER, China als voor het wereldwijd gemiddelde is de tussen 1995 en 2000 eenzelfde trend zichtbaar als in de periode 2000-2020.

Op basis van de bovenstaande analyse is het profiel van de context van geografie als locatie specifieke kwaliteit voor deze casus zoals weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Een profielschets van de context van geografie als locatie specifieke kwaliteit voor China in de periode 2003 tot en met 2017

	Verhouding		Verandering	
	EER	Mondiaal	EER	Mondiaal
MS	-	NR	+	+
RS	+	NB	-	NB
<i>Localization</i>	/	+	+	+
<i>Urbanization</i>	-	/	+	+

### 3.5.2 Beschrijvende statistiek en operationalisering

Binnen de binaire logistische regressieanalyse wordt de te verklaren variabele gevormd door de vraag:

*Heeft een onderneming in de periode 2003-2017 een greenfield-investering in China aangekondigd, ja of nee?*

Data voor deze variabele zijn afkomstig uit de FDI *Intelligence* database. Het totaal aantal unieke ondernemingen waarvan bekend is dat zij in deze periode een dergelijke aankondiging hebben gedaan is 46. Omwille van de mogelijkheid tot het uitvoeren van een binaire logistische regressieanalyse is op basis van *random sampling* vanuit de Marklines Co Database een totaal aantal van 43 ondernemingen toegevoegd voor welke dit niet het geval is. Het model bevat een totaal aantal afhankelijke variabelen (N) van 89. Met een verdeling van respectievelijk 52 en 48 procent. De afhankelijke variabele wordt weergegeven met de term *INVESTERINGSINTENTIE*.

Door de beperkte beschikbaarheid van micro-economische data zijn in de statistische analyse van deze casus enkel hypothese 1, hypothese 2, hypothese 3 en hypothese 5 opgenomen. Gespecificeerd voor de casus luiden die als volgt:

Hypothese 1.C1. Hoe groter de waarde van het tastbaar bezit van een onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie, welke oorspronkelijk is opgericht in Duitsland, hoe groter de kans dat

zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen in China in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 2.C1. Hoe groter de waarde van het niet- tastbaar bezit kennis van een onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie, welke oorspronkelijk is opgericht in Duitsland, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen in China in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 3.C1. Hoe groter de waarde van het niet- tastbaar bezit reputatie van een onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie, welke oorspronkelijk is opgericht in Duitsland, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen in China in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 5. C1. Hoe groter de benodigde product specifieke kennis voor een onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie, welke oorspronkelijk is opgericht in Duitsland, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering zal ondernemen in China in de periode 2003 tot en met 2017.

Bovenstaande hypothesen zijn getest door vier dichotome variabelen in de binaire logistische regressie analyse op te nemen. Dit houdt in dat de variabele bestaat uit twee mogelijkheden, ze behoren wel of ze behoren niet tot de desbetreffende groep. Zie tabel 1 voor de verdeling van deze variabelen.

Tabel 3: Een overzicht van de binaire spreiding van de variabelen in het model.

	Ja	Nee
<b>Afhankelijk variabele</b>		
Investeringsintentie	46 (52%)	43 (48%)
<b>Onafhankelijk variabelen</b>		
Omvang	50 (56%)	39 (44%)
Ervaring	72 (81%)	17 (19%)
Reputatie	50 (56%)	39 (44%)
Complexiteit	38 (42%)	51 (58%)

OMVANG. De variabele OMVANG verwijst naar de omvang van een onderneming. Voor de omvang van de onderneming is gekeken naar het aantal werknemers, de omzet van de onderneming en de waarde van het bezit van de onderneming. Wanneer een onderneming in het laatst bekende jaar meer dan 1000 werknemers heeft, meer dan 100 miljoen euro heeft omgezet en/ of een totaal bezit heeft ter waarde van meer dan 200 miljoen euro, wordt de onderneming gerekend tot de groep buitencategorie.



Deze indeling is overgenomen uit de Amadeus-database van Bureau van Dijk. Er zijn twee redenen dat verschillende metingen van grootte van een onderneming door elkaar heen worden gebruikt. Ten eerste kunnen op deze manier meer ondernemingen in de analyse worden meegenomen. Voor bepaalde ondernemingen is enkel het aantal werknemers bekend, voor andere ondernemingen enkel de jaarlijkse omzet, etc. Voor de verschillende maten van omvang geldt niet alleen binnen de Amadeus-database van Bureau van Dijk dat deze zeer onvolledig zijn. Voor de beschikbaarheid van data betreffende de omvang van een onderneming zijn verschillende dataplatformen vergeleken. Hieronder vallen onder andere de platformen *D&B Hoovers*, *Marklines Co.* en *Bloomberg L.P.* Vervolgens is voor de individuele ondernemingen één voor één de beschikbaarheid van data betreffende de omvang van de onderneming nagegaan. Daarmee worden verschillende patronen duidelijk. Online platformen blijken, voor de beschikbaarheid van data betreffende omzet, winst en eigendom, sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van jaarverslagen. Twee problemen doen zich daarbij voor. Ten eerste kunnen op deze manier alleen die ondernemingen in het onderzoek worden opgenomen die jaarverslagen publiek maken. Hierdoor ontstaat een bias richting publieke, en veelal grote ondernemingen. Ten tweede zijn de gepresenteerde cijfers moeilijk vergelijkbaar door een gebrek aan een gestandaardiseerde presentatie en invulling van cijfers. Ook wordt duidelijk dat voor veel ondernemingen de verdeling in moederonderneming en dochterondernemingen een onduidelijk beeld geeft over de werkelijke grootte van een onderneming wanneer alleen wordt gekeken naar de meest beschikbare data: het aantal werknemers. Om deze redenen is gekozen voor het gebruik van de samengestelde maat binnen de Amadeus-database als uitgangspunt voor de invulling van de variabele OMVANG. De variabele OMVANG is gecodeerd als 0 = een onderneming valt niet binnen de definitie buitencategorie, 1 = de onderneming valt wel binnen de definitie buitencategorie.

ERVARING. De variabele ERVARING geeft aan of de geschiedenis van de onderneming teruggaat tot voor of tot na het jaar 1979. Het jaar 1979 is daarbij relevant vanwege de introductie van de Joint Venture Law door China, die het begin vormde van een reeks hervormingen die de instroom van buitenlandskapitaal in China hebben toegestaan. De variabele ERVARING is gecodeerd als 0 = de bedrijfsgeschiedenis van een onderneming gaat niet verder terug dan het jaar 1979, 1 = de bedrijfsgeschiedenis van een onderneming gaat wel verder terug dan het jaar 1979. Overwegende het behoud van statistische waarden, wordt het behoud van een interval/ ratio-variabele veelal geprefereerd boven een hercodering tot een dichotome variabele. Voor de variabele ERVARING is toch gekozen tot hercodering tot een dichotome variabele overwegende de afwezigheid van een normaal verdeling.

REPUTATIE. De variabele REPUTATIE is gebaseerd op de aan- of afwezigheid van een ISO9001 kwaliteitscertificaat binnen een onderneming. Het ISO9001 is een kwaliteitscertificaat dat voortkomt uit de ISO9000 serie. De ISO9000 serie geeft kwaliteitsstandaarden uit aan ondernemingen en organisaties waarmee kan worden voldaan aan kwaliteitseisen voor klanten en de productkwaliteit systematisch kan worden verbeterd (ISO, 2018). De ISO9001 standaard is de enige standaard in de serie waar een onderneming zich voor kan inschrijven. De reden hiervoor is dat de ISO9001 standaard de

enige standaard is waarin eisen zijn opgesteld. De andere standaarden in de ISO9000 serie bestaan uit basisprincipes en richtlijnen (ISO, 2018). Na inschrijving wordt voor de onderneming nagegaan of deze voldoet aan de eisen zoals gesteld in de ISO9001 standaard. Vervolgens wordt bepaald of een onderneming een kwaliteitscertificaat krijgt toegewezen. De variabele KWALITEIT is gecodeerd als 0 = een onderneming is niet in het bezit van een ISO9001 certificaat, 1 = een onderneming is wel in het bezit van een ISO9001 certificaat.

PRODUCTKENNIS. De variabele PRODUCTKENNIS verwijst naar de aan- of afwezigheid van productie van algemene onderdelen binnen een onderneming. Uit de besproken literatuur in het theoretisch kader komt naar voren dat de mogelijkheid tot integratie sterk afhankelijk kan zijn van het soort product dat een onderneming produceert en de positie die de onderneming inneemt in de waardeketen. De indeling van producten die binnen deze categorie vallen is afgeleid uit de categorisering van automobielenonderdelen door het onlineplatform *Markslines Automotive Industrial Portal*. De data met betrekking tot de aan- of afwezigheid van een productieonderdeel binnen een onderneming zijn ook van dit platform afkomstig. De variabele PRODUCTKENNIS is gecodeerd als 0 = een onderneming is geen producent van algemene onderdelen, 1 = een onderneming is wel een producent van algemene onderdelen.

Tabel 4: De verdeling van eenheden tussen afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabelen weergegeven als kruistabel.

	Omvang (Niet)	Omvang (Wel)
Niet geïnvesteerd	36	7
Wel geïnvesteerd	3	43

	Ervaring (Niet)	Ervaring (Wel)
Niet geïnvesteerd	6	37
Wel geïnvesteerd	11	35

	Kwaliteit (Niet)	Kwaliteit (Wel)
Niet geïnvesteerd	27	16
Wel geïnvesteerd	12	34

	Milieubewustzijn (Niet)	Milieubewustzijn (Wel)
Niet geïnvesteerd	36	7
Wel geïnvesteerd	19	27

	Complex (Niet)	Complex (Wel)
--	-------------------	------------------

<b>Niet geïnvesteerd</b>	31	12
<b>Wel geïnvesteerd</b>	20	26

De hierboven gepresenteerde data voldoen aan de volgende, voor een binaire logistische regressieanalyse, gestelde voorwaarden: 1). Een voldoende aantal waarnemingen ten opzichte van het aantal, in het model opgenomen, onafhankelijke variabelen. De vuistregel voor deze voorwaarde wordt gesteld op 10-15 waarnemingen per toegevoegde verklarende variabele (Field, 2009). Bij een model van vijf verklarende variabelen betekent dit dat een voorwaarde gesteld dient te worden van een minimaal aantal waarneming van 50-75. Met het aantal waarnemingen van 89, wordt binnen de analyse aan deze voorwaarde voldaan. Wel dient te worden gesteld dat het gebruik van deze vuistregel een sterk versimpelde controle biedt voor het probleem achterliggend aan de gestelde voorwaarde (Field, 2009). De mate waarin het aantal waarnemingen toereikend is voor analyse, is afhankelijk van de mate waarin een verklarende variabele samenhangt met de te verklaren variabele en de statistische significantie die men nastreeft. Het relatief klein aantal waarnemingen binnen deze analyse kan dan ook betekenen dat zwakkere effecten niet worden herkend. 2). Een afdoende evenredige verdeling van het aantal waarnemingen binnen de binaire te verklaren variabele. Voor de waarnemingen binnen dit onderzoek geldt een nagenoeg evenredige verdeling van 46 om 43, zie tabel 3. 3). De afwezigheid van collineariteit tussen de onafhankelijke variabelen, oftewel, tussen de onafhankelijke variabelen binnen een logistische regressieanalyse dient geen gehele samenhang te zijn. De onafhankelijke variabelen zijn hiervoor gecontroleerd.

### 3.5.3 Toetsende statistiek

Zoals aangegeven in paragraaf 4.2 is er voor de fitmaat van het gehele model gekeken naar de Chi2 en de Nagelkerke R2. Voor de interpretatie van de effecten van de verklarende variabelen binnen het model is gekeken naar de exp (B) statistiek. De significantie en het belang van de exp (B) wordt nagegaan aan de hand van de Wald-statistiek. De resultaten van de gedraaide binaire logistische regressieanalyse zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse voor de kans om wel of geen greenfield-investering te hebben aangekondigd in China in de periode 2003 – 2017.

<b>Variabele</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>Wald</b>
Omvang	136,832**	18,473
Ervaring	0,043**	5,398
Reputatie	2,347	1,064
Productkennis	4,343*	3,251

Constante	0,150	3,856
<b>Chi<sup>2</sup> (df=4) = 76,58**</b>		
<b>Nagelkerke R<sup>2</sup> = ,77</b>		

\* = significant (0,05 < P < 0,1) \*\* = significant (P < 0,05)

Het model kent een Chi-square van 76,58 en heeft, bij het aantal vrijheidsgraden van vijf, een significante waarde van  $p < 0,000$ . Het geheel van het model met de vijf onafhankelijke variabelen kent daarmee een sterk toegevoegde waarde in de mate waarin de kans van een buitenlandse investering door een onderneming kan worden bepaald. Daarnaast kent het model een R<sup>2</sup> (Nagelkerke) van 0,770. Cohen (1992) geeft aan dat een model met een totaal verklaarde variantie van boven de 0,26 gezien kan worden als een model met een hoge verklaarde variantie. De door het model verklaarde variantie is dan ook hoog te noemen.

Drie van de vier in het model opgenomen verklarende variabelen hebben een significante waarde bij een gestelde grenswaarde van  $p = < 0,1$ . Dit zijn de variabelen OMVANG, ERVARING en PRODUCTKENNIS. Bij een gestelde grenswaarde van  $p = < 0,05$  kunnen alleen de variabelen OMVANG en ERVARING als significante variabelen worden beschouwd. Voor de variabele REPUTATIE geldt dan ook dat deze binnen het samengestelde model niet als significant kan worden gezien bij de gestelde grenswaarde. Dit betekent dat er in de verdere analyse geen uitspraak kan worden gedaan over de invloed van deze variabelen op de waarschijnlijkheid van het aankondigen van een *greenfield-investering* in China door de betreffende ondernemingen.

Gekeken naar het belang van de individuele variabelen binnen het model kan, naar aanleiding van interpretatie van de Wald-statistiek, worden gesteld dat respectievelijk OMVANG (Wald = 18,473), ERVARING (Wald = 5,398) en PRODUCTKENNIS (Wald = 3,251) de sterkst toegevoegde waarde kennen.

De variabele OMVANG kent een Exp (B) waarde van 136,832. Naar aanleiding van deze waarde kan worden gesteld dat, gecontroleerd voor de overige in het model opgenomen variabelen, de waarschijnlijkheid dat een onderneming een *greenfield-investering* heeft gedaan in China meer dan 135 keer groter is wanneer deze qua omvang binnen de buitencategorie valt. De variabele ERVARING kent een Exp (B) waarde van 0,43. De Exp (B) waarde van kleiner dan nul geeft aan dat, gecontroleerd voor de overige in het model opgenomen variabelen, een ondernemingsgeschiedenis van voor 1979 een negatieve invloed heeft op de waarschijnlijkheid van het doen van een *greenfield-investering* in China. De kans op een *greenfield-investering* in China is volgens het model 0,43 keer zo klein wanneer een onderneming een ondernemingsgeschiedenis heeft die teruggaat naar voor 1979 dan voor een onderneming waarbij dit niet het geval is. Met een Exp (B) waarde van 4,343 kent de variabele PRODUCTKENNIS, net als de variabele OMVANG, een Exp (B) waarde groter dan 1. Dit betekent dat de kans op een *greenfield-investering* in China, door een specifieke onderneming, 3,34 keer groter

is wanneer deze onderneming algemene onderdelen produceert. Echter, met de interpretatie Exp (B) waarde voor de variabele PRODUCTKENNIS moet voorzichtig worden omgegaan overwegende de lage significante waarde van de variabele binnen het model.

#### **3.5.4 Deelconclusie**

In de bovenstaande analyse is getracht antwoord te geven op de volgende deelvraag:

*Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn van belang, binnen een onderneming uit de automobieltoeleveringsindustrie uit Duitsland, voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in China?*

Op basis van de, in het theoretisch kader besproken, literatuur zijn voor het overkoepelende onderzoek zeven hypotheses opgesteld. Te wijten aan een gebrek aan beschikbare data zijn in deze analyse enkel hypotheses 1, hypothese 2, hypothese 3 en hypothese 5 opgenomen.

De eerste hypothese is in de uitgevoerde binaire logistische regressie analyse geoperationaliseerd door middel van het gebruik van de dichotome variabele OMVANG, zie paragraaf 3.5.2. Uitgaande van de uitkomsten van de analyse kan hypothese 1.C1. worden bevestigd. Voor een onderneming die onder de noemer buitencategorie valt is de kans dat deze een greenfield investering heeft aangekondigd in China in de periode 2003 tot en met 2017 meer dan 135 keer zo groot als voor ondernemingen die niet onder deze noemer vallen. Daarmee vormt het tastbaar bezit, gemeten naar de omvang van een onderneming, de meest invloedrijke factor binnen de uitgevoerde analyse.

Hypothese 2.C1. is geoperationaliseerd door middel van het gebruik van de dichotome variabele ERVARING, zie paragraaf 3.5.2. De resultaten uit de analyse verwerpen de in de hypothese opgestelde verwachting. De kans dat een onderneming een greenfield investering heeft gedaan in China in de periode 2003 tot en met 2017 is, uitgaande van de in de analyse weergegeven resultaten, in plaats van groter juist 0,43 keer kleiner voor ondernemingen die meer ervaring hebben. De variabele REPUTATIE representeert hypothese 3.C1., zie paragraaf 3.5.2 voor de operationalisering. Deze variabele heeft in de analyse geen significante waarde. Over de invloed van het ontastbaar bezit, reputatie, op de waarschijnlijkheid van de aankondiging van een greenfield investering kan op basis van deze analyse niets worden gezegd. Hypothese 3.C1. kan zodoende niet worden aangenomen noch worden verworpen.

Hypothese 5.C1. kan, uitgaande van de resultaten uit de analyse, bij een gestelde significante waarde van  $p < 0,1$  wel worden aangenomen. Deze hypothese is in de analyse geoperationaliseerd door middel van de variabele PRODUCTKENNIS, zie paragraaf 3.5.2. Hoewel de betrouwbaarheid van de statistische waarde bij een significantie  $0,05 > P < 0,1$  laag is, is het effect van de productie van onderdelen die onder de noemer algemene onderdelen vallen op de waarschijnlijkheid van een

greenfield investering in China redelijk groot te noemen. Deze waarschijnlijkheid is namelijk 3,43 keer groter voor een onderneming die onderdelen produceert die onder de noemer “algemene onderdelen” vallen dan voor ondernemingen die deze onderdelen niet produceren.

Terugkoppelend naar de, voor deze casus opgestelde deelvraag, kan naar aanleiding van de analyse de volgende conclusie worden getrokken:

*“Voor de mogelijkheid tot de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield investering door een van oorsprong Duitse onderneming in China, vormen de mate waarin een onderneming in het bezit is van tastbaar eigendom en de mate waarin een onderneming in het bezit is van het niet-tastbaar eigendom, kennis, belangrijke voorspellende factoren. Eerst genoemde heeft daarbij een positief verband met de waarschijnlijkheid dat een onderneming een greenfield investering onderneemt. De aanwezigheid van het niet-tastbaar bezit heeft een negatief verband”.*

Het geheel van de onderzochte hypothesen vormt een zeer sterk voorspellend model voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een greenfield investering aankondiging door een van oorsprong Duitse onderneming in China. Het totale model heeft namelijk een verklarende kracht van 77% van de totaal te verklaren variantie. Wel moet worden gesteld dat de invloed van de tastbare eigendommen, geoperationaliseerd door middel van de omvang van een onderneming, daarbij een buiten proportioneel grote rol speelt.

### **3.6 Een empirische analyse naar *greenfield*-investeringen door ondernemingen uit Amerikaanse medische technologie-industrie in de Europese Economische Ruimte**

Aan de hand van de tweede analyse wordt getracht een antwoord te geven op de volgende deelvraag:

*Welke ondernemings specifieke kenmerken zijn van belang, binnen ondernemingen uit de medische technologie-industrie uit de Verenigde Staten, voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in de Europees Economische Ruimte?*

Ook hier bestaat de analyse uit vier paragrafen. Paragraaf 3.6.1 bevat een korte analyse over de economische situatie van de Europese Economische Ruimte als investeringsregio in de periode 2003 – 2017. Paragraaf 3.6.2 bevat de operationalisering van de variabelen en de beschrijvende statistiek. Paragraaf 3.6.3 bevat een statistische analyse door middel van een binaire logistische regressieanalyse. Tot slot wordt in paragraaf 3.6.4 een deelconclusie voor bovenstaande deelvraag gevormd.

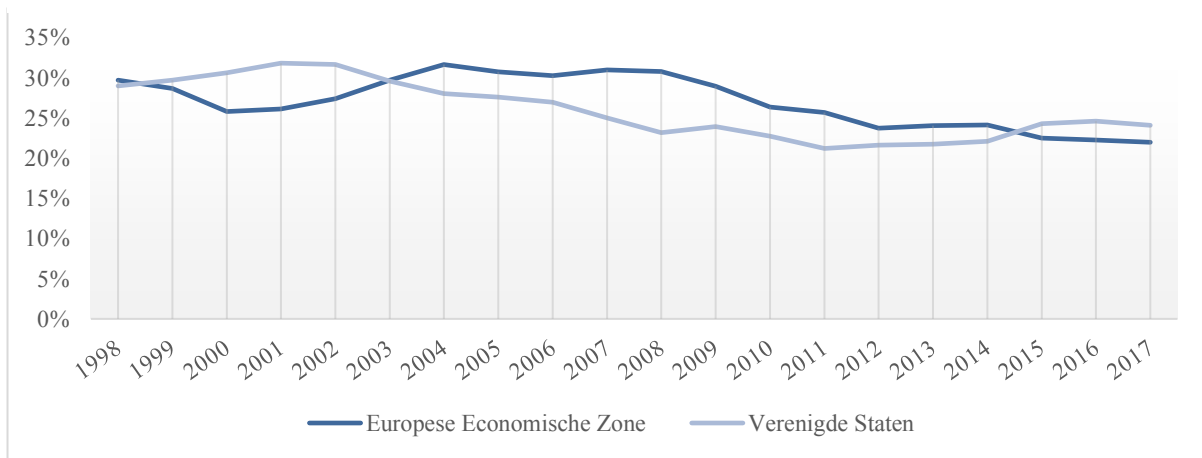
### 3.6.1 De staat en ontwikkeling van mogelijke vestigingsmotieven in de Europese Economische Ruimte tussen 2003 en 2017

In deze paragraaf wordt er verder ingegaan op de economische situatie van de EER als investeringsregio in de periode van de analyse, 2003 tot en met 2017. Daarbij wordt gekeken naar de situatie voor de EER als *host*-regio in vergelijking met de Verenigde Staten als thuisregio en het mondiaal gemiddelde. Data voor de afhankelijke variabele in de statistische analyse, *greenfield-investeringen* in de EER door de onderzoekseenheden, zijn niet bekend voor de jaren voorafgaand aan deze periode. Mogelijk gedane investeringen door ondernemingen in deze voorafgaande periode hebben invloed op de waarschijnlijkheid van het ondernemen van een *greenfield-investering* binnen de periode 2003-2017. Om deze reden wordt, wanneer er data beschikbaar zijn, de economische verhouding tussen de situatie van de EER als investeringsregio in de vijf jaar voorafgaand aan en tijdens deze periode kort omschreven. Net als in de eerste analyse wordt de paragraaf gestructureerd naar de door Dunning (2000) onderscheiden vestigingsmotieven, zie paragraaf 2.4. De motivatie achter de gekozen maten voor dit deel van de analyse is gelijk aan die in paragraaf 3.5 en zal hier zodoende niet worden herhaald.

#### Potentiële afzetmarkt

De potentiële afzetmarkt binnen de Europese Economische Ruimte gemeten naar het BBP heeft zich vanaf haar ontstaan op 1 januari 1994 op twee manieren ontwikkeld. Ten eerste door de economische ontwikkeling binnen de lidstaten. Ten tweede door een uitbreiding van het aantal lidstaten, zie de bijlage voor een overzicht van deze lidstaten. Gekeken naar het BBP is de potentiële afzetmarkt binnen de EER als percentage van de potentiële mondiale afzetmarkt in de periode 2003 tot en met 2017 gedaald van 29,7% naar 22,0%. De daling in deze periode is in lijn met de daling in de jaren 1998 tot en met 2002. Door de uitbreiding van de EER met meerdere nieuwe lidstaten in 2004 vormt dat jaar een breuk met de algemene dalende trend. Gemeten naar het BBP is potentiële afzetmarkt binnen de Verenigde Staten als percentage van de potentiële mondiale afzetmarkt in de periode 2003 tot en met 2017 gedaald van 29,0% naar 24,0%. De ontwikkeling in de potentiële afzetmarkt in de thuisregio, de Verenigde Staten, en de *host*-regio, de EER, kent grote overeenkomsten. De verschillen binnen deze periode zijn sterk afhankelijk van de ontwikkeling van de wisselkoers tussen de US Dollar en Euro, zie de bijlage voor een overzicht van de jaarlijkse gemiddelde wisselkoers. De bovenstaande ontwikkelingen in de potentiële afzetmarkt binnen de VS en de EER relatief tot de potentiële mondiale afzetmarkt heeft, over de periode 2003 tot en met 2017 in zijn geheel gezien, plaatsgevonden tegen een achtergrond van absolute mondiale economische groei, zie grafiek 2. Wel bevat deze periode een kortere periode economische krimp na het ontstaan van de financiële crisis in de zomer van 2007.

Grafiek 6: Het BBP van de EER en de VS als percentage van het Bruto Mondiaal Product in huidige US Dollar.  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van de Wereldbank.



Voor een overzicht van de openheid van de EER als geheel, gemeten naar de som van export en import als percentage van het bruto binnenlands product, zijn geen data beschikbaar. De beschikbare data voor de individuele landen kunnen niet worden omgezet tot cijfers voor de EER in zijn geheel doordat de import en export tussen de lidstaten van de EER in dit geval in de cijfers zou worden meegenomen.

### De kosten van “traditionele” productiefactoren

Voor de individuele staten in de Verenigde Staten van Amerika worden data betreffende het gemiddeld jaarlijks salaris per werknemer gepubliceerd door het *Bureau of Labor Statistics* (BLS). De waardes zijn op eenzelfde manier berekend als de waardes betreffende het gemiddeld jaarlijks salaris per werknemer die het OECD voor haar lidstaten publiceert. Dit betekent dat de waardes zijn berekend door de totale loonsom van werknemers binnen een bepaalde periode te delen door het gemiddeld aantal werknemers in deze periode en deze te corrigeren richting het gemiddelde salaris voor een fulltime-werknemer (OECD, 2018; BLS, 2018).

Tabel 6: Het gemiddelde salaris van werknemers binnen de Verenigde Staten en EER regio’s welke de hoogste en de laagste gemiddelde salarissen hebben in 2003 en 2017.

Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van de Wereldbank.

Regio’s met het hoogste gemiddelde salaris in 2003.

Verenigde Staten	Salaris	EER	Salaris
1. Connecticut	\$ 48,328	1. IJsland	\$ 58,814



2. New York	\$ 47,247	2. Luxemburg	\$ 57,679
3. New Jersey	\$ 46,351	3. Denemarken	\$ 52,669

Regio's met het hoogste gemiddelde salaris in 2017.

<b>Verenigde Staten</b>	<b>Salaris</b>	<b>EER</b>	<b>Salaris</b>
1. New York	\$ 70,682	1. IJsland	\$ 87,527
2. Massachusetts	\$ 69,929	2. Luxemburg	\$ 71,866
3. Connecticut	\$ 66,636	3. Noorwegen	\$ 65,956

Regio's met het laagste gemiddelde salaris in 2003.

<b>Verenigde Staten</b>	<b>Salaris</b>	<b>EER</b>	<b>Salaris</b>
1. Montana	\$ 26,907	1. Portugal	\$ 18,474
2. South Dakota	\$ 27,210	2. Griekenland	\$ 22,853
3. Mississippi	\$ 27,591	3. Spanje	\$ 26,960

Regio's met het laagste gemiddelde salaris in 2017.

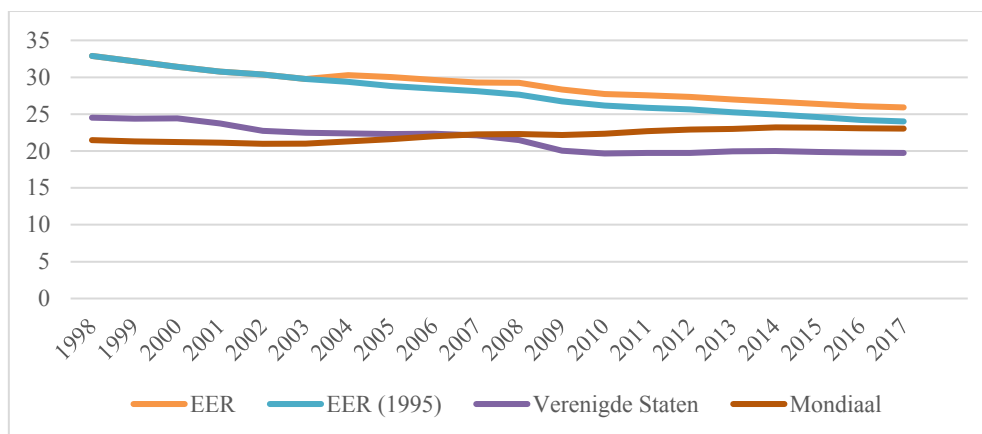
<b>Verenigde Staten</b>	<b>Salaris</b>	<b>EER</b>	<b>Salaris</b>
1. Mississippi	\$ 38,788	1. Hongarije	\$ 12,541
2. Idaho	\$ 41,345	2. Polen	\$ 13,470
3. Montana	\$ 42,045	3. Litouwen	\$ 14,220

Op basis van deze maat wordt duidelijk dat het gemiddeld relatief verschil in loonkosten van de drie VS regio's met de hoogste loonkosten als percentage van de drie EER regio's met de hoogste loonkosten in 2003 nagenoeg gelijk is met dat in 2017, respectievelijk 84% en 93%. Voor de drie regio's met het laagste gemiddelde salaris geldt dat dit verschil groter is in 2016 dan in 2003. Met waarden van 122% in 2003 en 304% in 2017. De uitbreiding van de EER speelt daarbij een grote rol. De drie EER regio's met het laagste gemiddelde salaris in 2017 hebben namelijk allen pas na 2003 het lidmaatschap van de EER geratificeerd. Dit betekent dat, ceteris paribus, dat de invloed van de mogelijke vestigingsmotivatie, kosten van arbeid, in 2017 groter zal zijn dan in 2003.

## De mogelijkheid tot efficiency bevordering en de aanwezigheid van kenniscreatie

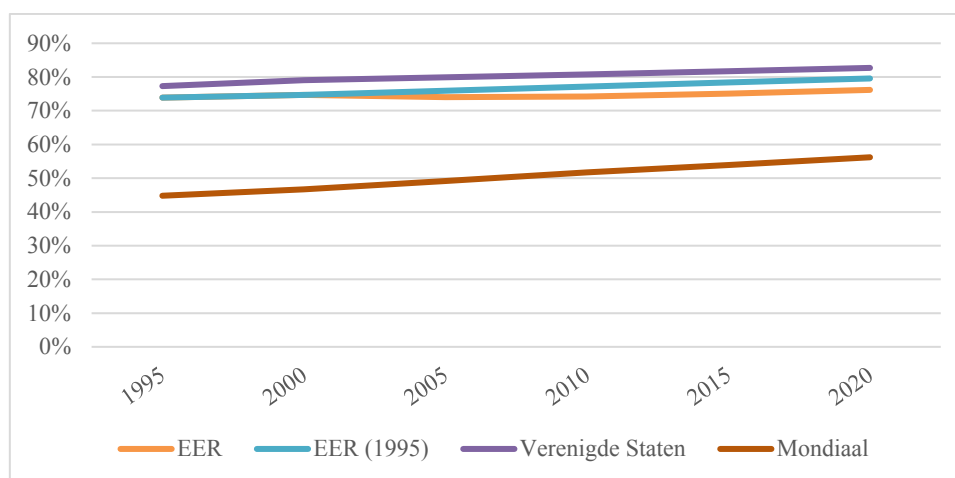
Het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector is in de EER als geheel in de periode 2003 tot en met 2017 gedaald van 29,8% naar 25,9%, zie grafiek 8. Voor de EER landen die het lidmaatschap al voor het jaar 2003 hebben geratificeerd is in deze periode een daling zichtbaar van 29,8% naar 24,0%. Ook in de thuisregio, de Verenigde Staten, is het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector in de periode 2003 tot en met 2017 gedaald, van 22,5% in 2003 naar 19,7% in 2017. De daling van dit percentage in zowel de EER als de VS is tegenstrijdig met de trend van het mondiaal gemiddelde, welke in de betreffende periode gestegen is van 21,0% in 2003 naar 23,1% in 2017. Voor zowel de EER, de VS als het mondiaal gemiddelde is de ontwikkeling van het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector in de periode 2003 tot en met 2017 een voortzetting van de ontwikkeling in de periode 1998 tot en met 2002.

Grafiek 7: Het percentage van de werkende bevolking dat werkzaam is in de industriële sector.  
Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van het de ILO.



Grafiek 8: Het percentage van de bevolking dat woonachtig is in stedelijk gebied.

Bron: De grafiek is een gebaseerd op de data afkomstig van het de Verenigde Naties.



Zoals al eerder aangegeven zijn de hier gepresenteerde data over de ontwikkeling van de mate van urbanisatie gebaseerd op data welke gepubliceerd zijn door de Verenigde Naties, zie paragraaf 3.5.1. Overwegende deze data is de mate van urbanisatie in de EER als geheel in de periode 2000 tot en met 2015 nagenoeg gelijk gebleven. In zowel het jaar 2000 als 2015 wordt de urbanisatiegraad gesteld op 75%. Bij de tussengelegen meetpunten in 2005 en 2010 is dat 74%. Voor het jaar 2020 wordt de urbanisatiegraad geschat op 76%. De ontwikkeling van de mate van urbanisatie binnen de EER wordt beïnvloed door de uitbreiding van het aantal lidstaten in de weergegeven periode. Wanneer alleen de landen worden meegenomen die het lidmaatschap van de EER voor het jaar 2003 hebben geratificeerd is een sterkere groei van de urbanisatiegraad zichtbaar. In dit geval groeit de urbanisatiegraad tussen 2000 en 2015 van 75% naar 78%. Daarnaast wordt de gemiddelde urbanisatiegraad voor deze landen in 2020 geschat op 80%. Dit betekent dat de urbanisatiegraad in beide gevallen gedurende de gehele periode hoger ligt dan het mondiaal gemiddelde van 47%, 49%, 52% en 56% in respectievelijk de jaren 2000, 2005, 2010 en 2015, en een geschatte waarde van 56% in 2020. In de thuisregio, de Verenigde Staten, is de urbanisatiegraad gedurende de gehele periode hoger dan de urbanisatiegraad in de *host*-regio, de EER, en daarmee ook hoger dan het mondiaal gemiddelde. Voor de Verenigde Staten gelden de percentuele waardes van 79%, 80%, 81% en 82% in respectievelijk de jaren 2000, 2005, 2010 en 2015. Voor het jaar 2020 verwacht de Verenigde Naties in de Verenigde Staten een urbanisatiegraad van 83%.

Op basis van de bovenstaande analyse is het profiel van de context van geografie als locatie specifieke kwaliteit voor deze casus zoals weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7: Een profielschets van de context van geografie als locatie specifieke kwaliteit voor de EER in de periode 2003 tot en met 2017.

	Verhouding		Verandering	
	VS	Mondiaal	VS	Mondiaal
MS	/	NR	-	-
RS	+	NB	+	NB
<i>Localization</i>	+	+	-	-
<i>Urbanization</i>	-	+	-	-

### 3.6.2 Beschrijvende statistiek en operationalisering

Voor een duidelijke afbakening van de geografische grenzen betreffende politiek, economische barrières is voor de binaire logistische regressieanalyse alleen gekeken naar *greenfield-investeringen* binnen de Europese Economische Ruimte (EER). Voor een overzicht van de lidstaten zie de bijlage. Aankondigingen van *greenfield-investeringen* zijn alleen in de analyse opgenomen wanneer deze zijn gedaan in of na het jaar dat een desbetreffend land zich bij EER heeft gevoegd. Daarbij is uitgegaan van het jaar waarin een land de toetreding tot de EER heeft geratificeerd.

Binnen de binaire logistische regressieanalyse wordt de te verklaren variabele gevormd door de vraag:

*Heeft een onderneming in de periode 2003-2017 een greenfield-investering in de Europese Economische Ruimte aangekondigd, ja of nee?*

Data voor deze variabele zijn afkomstig uit de FDI *Intelligence* database. Het totaal aantal unieke ondernemingen waarvan bekend is dat zij in deze periode een dergelijke aankondiging hebben gedaan is 12. Omwille van de mogelijkheid tot het uitvoeren van een binaire logistische regressieanalyse is voor de onderzoeksgroep op basis van *random sampling*, vanuit de EDGAR database, een totaal aantal van 27 ondernemingen toegevoegd voor welke geen *greenfield-investering* binnen de EER in de periode 2003 tot en met 2017 bekend is. Ook hier wordt de afhankelijke variabele weergegeven met de term *INVESTERINGSINTENTIE*. Doordat in deze analyse alleen ondernemingen zijn opgenomen waarvan een 10-K formulier uit 2002 beschikbaar is, kunnen er specifiekere verklarende variabelen worden opgenomen dan in de eerder uitgevoerde analyse met betrekking tot de automobieltoeleveringsindustrie. Om dezelfde reden is voor bepaalde verklarende variabelen voor een andere manier van operationalisering gekozen. Ook kunnen er binnen deze casus zodoende meer hypothesen worden getest dan in casus één. In deze casus worden hypothese 1, hypothese 2, hypothese 4, hypothese 5, hypothese 6 en hypothese 7 getest. Gespecificeerd voor de casus luiden die als volgt:

Hypothese 1.C2. Hoe groter de waarde van het tastbaar bezit van een onderneming uit de medische technologie-industrie, welke oorspronkelijk is opgericht in de Verenigde Staten, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in de Europese Economische Ruimte in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 2.C2. Hoe groter de waarde van het niet- tastbaar bezit kennis van een onderneming uit de medische technologie-industrie, welke oorspronkelijk is opgericht in de Verenigde Staten, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in de Europese Economische Ruimte in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 4.C2. Hoe sterker de multinationale spreiding van een onderneming uit de medische technologie-industrie, welke oorspronkelijk is opgericht in de Verenigde Staten, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in de Europese Economische Ruimte in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 5. C2. Hoe groter de product specifieke kennis van een onderneming uit de medische technologie-industrie, welke oorspronkelijk is opgericht in Duitsland, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in China in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 6. Hoe kleiner de *singel plant economies of scale* binnen een onderneming uit de medische technologie-industrie, welke oorspronkelijk is opgericht in de Verenigde Staten, hoe groter de kans dat zij een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in de Europese Economische Ruimte in de periode 2003 tot en met 2017.

Hypothese 7. Hoe groter de afhankelijkheid van goedkope arbeid van een onderneming uit de medische technologie-industrie, hoe groter de kans dat deze onderneming een intercontinentale greenfield-investering heeft ondernomen in de Europese Economische Ruimte in de periode 2003 tot en met 2017..

Een overzicht van de wijze waarop deze hypothesen zijn geoperationaliseerd is in de volgende alinea weergegeven. De omschrijvende statistiek kan worden teruggevonden in onderstaande tabellen.

Tabel 8: Een overzicht van de binaire spreiding van de variabelen in het model.

	Ja	Nee
<b>Afhankelijk variabele</b>		
Investeringsintentie	12 (31%)	27 (69%)
<b>Onafhankelijke variabele</b>		
Multinational	17 (44%)	22 (56%)

Tabel 9: Een overzicht van de binaire spreiding van de variabelen in het model.

	<b>Multinational (Niet)</b>	<b>Multinational (Wel)</b>
<b>Niet geïnvesteerd</b>	19	8
<b>Wel geïnvesteerd</b>	3	9

Tabel 10: Een overzicht van het gemiddelde en de standaard afwijking van de onafhankelijke variabelen.

<b>onafh. variabele</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>
Omvang	1.075 mln	189 mln	39
(LN)	(18,53)	(2,10)	
Ervaring	28,92 jaar	25,99 jaar	39
(LN)	(3,07)	(0,75)	
Productkennis	42%	118%	39
(LN)	(2,40)	(1,42)	
Schaalvoordeel	457 mln	84 mln	39
Kapitaalintensiviteit	258.694	173.120	39

OMVANG. Zoals eerder aangegeven, zijn voor de operationalisering van de variabele OMVANG binnen studies naar FDI in de loop der tijd verschillende maten gebruikt (Agarwal & Ramaswami, 1990), zie paragraaf 3.6.2. Binnen deze analyse is gekozen voor het gebruik van totaal bezit van een onderneming als operationalisering van de variabele OMVANG, omdat het de slagkracht van een onderneming tot het integreren binnen een locatie het meest direct weergeeft. Voor deze variabele geldt dat de originele waarde een zeer sterke positief scheve verdeling kent. Om deze waarde te normaliseren is in de analyse gebruik gemaakt van LN waarde.

MULTINATIONAL. De variabele MULTINATIONAL wordt geoperationaliseerd aan de hand van de eerder weergegeven definitie van de multinationale onderneming waarbij een onderneming een multinationale onderneming wordt genoemd wanneer deze produceert in tenminste twee verschillende landen. De verschillen in het aantal productiefaciliteiten buiten de Verenigde Staten is teruggebracht naar een binaire variabele, overwegende het gebrek aan een normaalverdeling en de aanwezigheid van 20 nulwaarden waardoor het gebruik van een LN functie niet mogelijk is. De variabele MULTINATIONAL is gecodeerd als 0 = een onderneming produceerde in het boekjaar 2002 in maximaal één land, 1 = een onderneming produceerde in het boekjaar 2002 in minimaal twee landen.

ERVARING. De variabele ERVARING verwijst naar de leeftijd van een onderneming in het jaar 2002. Anders dan in de analyse naar de automobieliindustrie, is het gebrek aan een normaalverdeling hier niet verholpen door het gebruik van categorisering van de variabele in een dichotome variabele.

Bij het categoriseren van deze variabele is geen logische indeling voorhanden waarbij er van voldoende evenredige verdeling sprake is.

RESEARCH. De variabele RESEARCH verwijst naar de intensiteit van onderzoek en ontwikkeling binnen een onderneming. De intensiteit van onderzoek en ontwikkeling is geoperationaliseerd door de uitgave aan research en development in 2002 te zien als percentage van de totale omzet van datzelfde jaar. Deze manier van operationalisering kan worden gezien als standaard operationalisering van *(I) advantages* (Dennekamp, 1995), zie paragraaf 3.6.2. Ook hier geldt een zeer sterke positief scheve verdeling van de data. Voor de analyse is dan ook gebruik gemaakt van de LN waarde.

SCHAALVOORDEEL. De variabele SCHAALVOORDEEL verwijst naar de mate waarin er sprake is van *single plant economies of scale* binnen een onderneming. Deze variabele is alternatief gemeten en geoperationaliseerd door te kijken naar de gemiddelde omzet in het boekjaar van 2002 per productiefaciliteit. Deze data zijn afkomstig uit de *10-K forms* van de ondernemingen voor hetzelfde boekjaar en is weergegeven in miljoenen US Dollar.

KAPITAALINTENSITEIT. De variabele KAPITAALINTENSITEIT is berekend door het totaal bezit van een onderneming aan het eind van 2002 te delen door het aantal werknemers in dat jaar. Zowel de data betreffende het totaal bezit van een onderneming als het aantal werknemers is afkomstig uit de *10-K forms* van het boekjaar 2002.

In de beschrijvende statistiek van de eerste analyse, paragraaf 3.6.2, worden drie voorwaarden genoemd waar de gebruikte data aan zouden moeten voldoen. Ten eerste: een voldoende aantal waarnemingen ten opzichte van het aantal, in het model opgenomen, onafhankelijke variabelen. Ten tweede: een voldoende evenredige verdeling van het aantal waarnemingen binnen de binaire te verklaren variabele. Ten derde: de afwezigheid van collineariteit tussen de onafhankelijke variabelen. Voor de eerste voorwaarde stelt Field (2009) de vuistregel van 10-15 waarnemingen per toegevoegde verklarende variabele. Het aantal waarnemingen van 39 is dan ook te klein voor het aantal hierboven gepresenteerde variabelen. Om hier rekening mee te houden zijn er een aantal maatregelen genomen. Ten eerste is er, op basis van de voorgaande literatuur, een opsplitsing gemaakt tussen een analyse waarin de (O) advantages tangible/intangible assets zijn opgenomen en een analyse waarin de (O) advantage multinationaliteit is opgenomen. Zoals omschreven in paragraaf 2.2 worden *tangible assets* en *intangible assets* gezien als (O) advantages die de ontwikkeling van een onderneming tot een multinationale onderneming mogelijk maken. Na de ontwikkeling van een onderneming tot een multinationale onderneming vormt de multinationaliteit van een onderneming een opzichzelfstaande (O) advantage. Om deze reden kan een grote overlap tussen de variabelen OMVANG en MULTINATIONAL en tussen de variabelen ERVARING en MULTINATIONAL worden verwacht. Vervolgens is een *step-wise* logistische regressieanalyse gedraaid om de invloed van de variabele MULTINATIONAL te controleren voor de variabelen OMVANG en ERVARING.

Met een 12 om 27 verdeling van de binaire afhankelijke variabele is een afdoende evenredige verdeling van het aantal waarnemingen binnen de binaire te verklaren variabele aanwezig. Voor de derde voorwaarde, de afwezigheid van collineariteit tussen de onafhankelijke variabelen, is er gecontroleerd.

### 3.6.3 Toetsende statistiek

Net als in de eerdere analyse is voor de fitmaat van het gehele model gekeken naar de Chi2 en de Nagelkerke R2. Voor de invloed van de individuele variabelen is gekeken naar de Exp (B) en de Wald-statistiek. De resultaten van de analyse worden weergegeven in tabel 11, tabel 12 en tabel 13.

Tabel 11: Uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse (model 1) voor de kans om wel of geen greenfield-investering te hebben aangekondigd in de EER in de periode 2003 – 2017.

Variabele	Exp (B)	Wald
Omvang	5,093	3,026*
Ervaring	9,320	3,356*
Productkennis	1,466	0,299
Schaalvoordelen	0,999	0,003
Kapitaalintensiviteit	1,000	0,939
Constante	0,000	3,921
<b>Chi<sup>2</sup> (df=5) = 20,089 **</b>		
<b>Nagelkerke R<sup>2</sup> = ,723</b>		

\* = significant (0,05 < P < 0,1) \*\* = significant (P < 0,05)

Met een significante Chi2 waarde van 20,089 kan worden gesteld dat de toegevoegde waarde van de verklarende variabelen binnen het eerste model sterk is. Daarnaast is ook de verklaarde variantie van het model, met een Nagelkerke van 0,723, hoog te noemen. Cohen (1992) geeft aan dat een model met een totaal verklaarde variantie van boven de 0,26 gerekend kan worden gezien als een model met een hoge verklaarde variantie. Op basis van deze statistische maten kan dan ook worden gesteld dat het gebruikte model goed past bij de te verklaren data.

Wanneer er echter wordt gekeken naar de invloed van de individuele verklarende variabelen, blijkt dat significantie hiervan laag. De variabele OMVANG en ERVARING hebben een significante waarde bij een significantie voorwaarde van P < 0,1. De variabelen PRODUCTKENNIS, SCHAALVOORDELEN en KAPITAALINTENSITEIT hebben geen significante waarde. Over de invloed van deze variabelen, op de kans dat een onderneming tussen 2003 en 2017 een *greenfield*-



*investering* binnen de EER heeft aangekondigd, kan dan ook niets worden gezegd. Voor de variabele OMVANG en ERVARING geldt dat de gestelde voorwaarde voor significantie van  $P < 0,1$  aan het uiterste ligt van wat binnen de sociale wetenschappen als significante waarde gezien kan worden. Een gestelde voorwaarde van  $P < 0,05$  is binnen de sociale wetenschappen een meer gangbare voorwaarde (Bryman, 2012). De hier uitgewerkte invloed van de variabele OMVANG en ERVARING dienen dan ook in het licht van een lage significantie te worden gezien.

De variabele OMVANG heeft in het model een Exp (B) waarde van 5,252. Doordat de variabele via de toepassing van een LN is aangepast richting een sterkere normaalverdeling van de data, kan de Exp (B) waarde niet op de standaard manier worden geïnterpreteerd. Wanneer de LN van de OMVANG van een onderneming met 1 toeneemt, wordt de kans dat een onderneming een investeringsintentie heeft aangekondigd 4,252 keer groter. Gecontroleerd voor de andere in het model opgenomen variabelen.

Voor de variabele ERVARING geldt een Exp (B) waarde van 10,680. Ook hier is de in het model opgenomen variabele een LN waarde. Dit betekent, gecontroleerd voor de andere in het model opgenomen variabelen, dat de kans dat een onderneming een investeringsintentie heeft aangekondigd 9,68 keer groter wordt bij iedere gehele punt toename van de LN waarde van de leeftijd van een onderneming. Gecontroleerd voor de andere in het model opgenomen variabelen.

Wanneer de opgenomen variabelen voor de invulling van (*O*) *advantages*, OMVANG en ERVARING worden vervangen door de variabele MULTINATIONAL, heeft het model een Chi2 waarde van 33,297 met een significante waarde van  $p < 0,000$  bij het aantal vrijheidsgraden van 4. De Nagelkerke R2 is echter een stuk lager dan in het eerste model, 0,447 ten opzichte van 0,723 in het eerste model. Dit betekent dat de totaal verklaarde variantie in het tweede model lager ligt dan in het eerste model. Hoewel het verschil groot is kan ook voor het tweede model worden gesteld dat de totaal verklaarde variantie hoog is.

In het model hebben de variabele MULTINATIONAL en SCHAALVOORDELEN een significante waarde bij een gesteld significantieniveau van  $P < 0,1$ . Bij een gesteld significantieniveau van  $p < 0,05$  heeft alleen de variabele MULTINATIONAL een significante waarde. De overige variabelen, PRODUCTKENNIS en KAPITAALINTENSITEIT hebben significante waarde bij een gesteld significantieniveau van  $P < 0,1$ . Over de invloed van deze variabelen op het model kan dan ook niets worden gezegd. Gecontroleerd voor de overige in het model opgenomen variabelen, heeft de variabele MULTINATIONAL een Exp (B) waarde van 16,483. De variabele MULTINATIONAL is hier een dichotome variabele. Naar aanleiding van de Exp (B) waarde is de kans dat een onderneming een *greenfield-investering* heeft aangekondigd binnen de aan de casus specifieke periode en regio 15,483 keer groter wanneer deze onderneming voorafgaand aan het jaar 2003 al minstens één productiefaciliteit had in twee verschillende landen. Anders dan in het eerste model, heeft ook de variabele SCHAALVOORDELEN in dit model een significante waarde. Uit het tweede model volgt voor deze variabele een Exp (B) waarde van 1,015. Gecontroleerd voor de andere in het model opgenomen variabelen wordt de kans dan een onderneming een *greenfield-investering* heeft gedaan

0,015 keer groter wanneer de gemiddelde omzet per productiefaciliteit met 1 miljoen US Dollar toeneemt.

Tabel 12: Uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse (model 2) voor de kans om wel of geen greenfield-investering te hebben aangekondigd in de EER in de periode 2003 – 2017.

Variabele	Exp (B)	Wald
Multinational	16,483	4,636**
Productkennis	1,179	0,120
Schaalvoordelen	1,015	3,045*
Kapitaalintensiviteit	1,000	1,464
Constante	0,110	4,935

**Chi<sup>2</sup> (df=4) = 33,297**

**Nagelkerke R<sup>2</sup> = ,447**

\* = significant (0,05 < P < 0,1) \*\* = significant (P < 0,05)

Wanneer alle variabelen op basis van de *forward-chosen step-wise* methode in het model kunnen worden opgenomen, stopt de significantie (P < 0,05) van de toegevoegde chi-square waarde van een vervolgstap na de toevoeging van de variabele OMVANG en ERVARING. De chi-square waarden zijn daarbij respectievelijk 21,570 en 4,771. Dit bevestigt het belang van het opnemen van de variabelen OMVANG en ERVARING in het model boven het belang van het opnemen van de variabele MULTINATIONAL in het model. Daarnaast gerechtvaardigt het de keuze tot het beperken van het aantal in het model opgenomen, variabelen binnen de groep (*O*) *advantages* ten behoeve van een verbeterd evenwicht tussen het aantal opgenomen variabelen en het aantal beschikbare waarnemingen.

Tabel 13: Uitkomsten van de binaire logistische regressieanalyse (model 3) voor de kans om wel of geen greenfield-investering te hebben aangekondigd in de EER in de periode 2003 – 2017.

Variabele	Exp (B)	Wald
Omvang	3,104	4,866
Ervaring	2,969	6,666
Constante	0,000	7,193

**Chi<sup>2</sup> (df=2) = 21,804**

**Nagelkerke R<sup>2</sup> = ,693**

\* = significant (0,05 < P < 0,1) \*\* = significant (P < 0,05)

### 3.6.4 Deelconclusie

In bovenstaande analyse is getracht antwoord te geven op de volgende deelvraag:

:

*Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn van belang binnen ondernemingen uit de medische technologie-industrie uit de Verenigde Staten voor de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit in de Europees Economische Ruimte?*

Te wijten aan een gebrek aan beschikbare data is hypothese 4 niet in de uitgevoerde analyse opgenomen. De eerste hypothese is in de binaire logistische regressie analyse geoperationaliseerd door middel van het gebruik van de variabele OMVANG, zie paragraaf 3.6.2. Uitgaande van de resultaten uit de analyse kan de opgestelde hypothese worden bevestigd. Hoe groter het tastbaar bezit van de onderneming, hoe groter de kans dat een onderneming een greenfield investering zal aankondigen. Dit, met 4,23 keer de waarschijnlijkheid per puntstijging van de LN waarde van het totaal aantal tastbare eigendommen, gemeten door middel van de variabele OMVANG, gecontroleerd voor de andere in het model opgenomen variabelen. Ook wanneer enkel de significante variabelen in het model worden opgenomen en de invloed van de aanwezigheid van tastbare eigendommen zodoende enkel wordt gecontroleerd voor de aanwezigheid van het ontastbaar eigendom kennis, blijft het aannemen van de hypothese 1 gerechtvaardigd. De toegevoegde waarde, die de hoogte van het tastbaar bezit aan de verklarende kracht van het gehele model geeft, is daarnaast het grootst van de geteste onderneming specifieke kenmerken. Daarbij dient wel de aanmerking te worden gemaakt dat de interpretatie van de richting is gebaseerd op een gestelde significante waarde van  $P < 0,1$ .

Hoewel de statistische betrouwbaarheid van het resultaat ook hier relatief laag is, kan op basis van een gestelde significante waarde van  $P < 0,1$  ook hypothese twee, betreffende de invloed van de aanwezigheid van kennis als ontastbaar bezit binnen een onderneming op de waarschijnlijkheid van het ondernemen van een intercontinentale greenfield investering, worden aangenomen. De aanname van de hypothese wordt hierbij gebaseerd op een door de variabele ERVARING, zie paragraaf 3.6.2, geoperationaliseerde meting van kennis binnen een onderneming.

De vierde hypothese is geoperationaliseerd aan de hand van de variabele MULTINATIONALITEIT. Op basis van het tweede model zou kunnen worden gesteld dat hypothese 3 kan worden aangenomen.

Wanneer de aanwezigheid van deze (*Ot*) *advantages* echter wordt gecontroleerd voor de aanwezigheid van de (*Oa*) *advantages* tastbare en ontastbare eigendommen, vervalt de mogelijkheid om een uitspraak te doen over de invloed van de variabele MULTINATIONALITEIT. Over de aanname of verwerping van de derde hypothese kan zodoende geen uitspraak worden gedaan. Hypothese zes wordt in het model geoperationaliseerd door middel van de variabele

SCHAALVOORDELEN, zie paragraaf 3.6.2. Voor de aanname of verwerping van deze hypothese kan een soort gelijke uitspraak worden gedaan als voor de aanname of verwerping van hypothese vier. Wanneer de *(O) advantages* binnen het model worden ingevuld door enkel de variabele MULTINATIONALITEIT, oftewel model 2, wordt een licht positief verband gevonden tussen de hoogte van *single-plant scale economies* en de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield investering door een onderneming in de EER. Deze uitkomst gaat in tegen de in de hypothese uitgesproken verwachting. Een dergelijke statistische betrouwbaarheid wordt echter niet gevonden wanneer er wordt gecontroleerd voor *(Oa) advantages* zoals in model 1. De hoge bivariaten samenhang tussen de tastbare eigendommen gemeten naar het totaal bezit van een onderneming en de schaalvoordelen gemeten naar de totale omzet per productiefaciliteit speelt waarschijnlijk een grote rol in de resultaten betreffende statistische betrouwbaarheid en richting, welke worden geconstateerd in model 2. Om deze reden kan ook hypothese zes niet worden aangenomen noch worden verworpen. Voor de overige hypothesen, hypothese vijf en hypothese zeven, wordt in geen van de uitgevoerde analyses een statistisch verband gevonden. Ook over de aanname of verwerping van deze hypothesen kan zodoende geen uitspraak worden gedaan.

Terugkoppelend naar de voor deze casus opgestelde deelvraag, kan naar aanleiding van de analyse de volgende conclusie worden getrokken:

*Voor de mogelijkheid tot de bepaling van de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield investering door een van oorsprong Amerikaanse onderneming in de EER, is de mate waarin een onderneming in het bezit is van tastbaar eigendom en de mate waarin een onderneming in het bezit is van het niet-tastbaar eigendom, kennis, belangrijke voorspellende factoren. Beide factoren hebben daarbij een positief verband met de waarschijnlijkheid dat een onderneming een greenfield investering onderneemt.*

Net als in de eerste casus vormt het geheel van de onderzochte hypothesen een zeer sterk voorspellend model voor de mate van waarschijnlijkheid van een greenfield investering door een onderneming binnen de casus. In dit geval zijn dat van oorsprong Amerikaanse ondernemingen vanuit de medische technologie-industrie in de EER. Op basis van het model kan voor bijna drie kwart van de ondernemingen een correcte inschatting worden gemaakt.

## 4. Conclusie

### 4.1 Conclusie

In dit onderzoek heeft de volgende onderzoeksvraag centraal gestaan:

*Welke ondernemingsspecifieke kenmerken zijn bepalend voor de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit binnen een bepaalde regio?*

In het theoretisch kader zijn theorieën met betrekking tot FDI vanuit verschillende wetenschappelijke domeinen uiteengezet. Deze theorieën zijn samengebracht en gestructureerd op basis van het OLI-paradigma. De structuur van het OLI-paradigma heeft de basis gevormd voor het conceptueel model dat ten grondslag ligt aan de, door middel van een binaire logistische regressie, uitgevoerde empirische analyse. De uiteenzetting van de verschillende theorieën heeft zowel bijgedragen aan de bepaling van de verdere invulling van het conceptueel model als aan de totstandkoming van het toegepaste onderzoeksdesign.

Zoals aangegeven in de introductie wordt het belang van onderzoek naar FDI op micro-economisch niveau al geruime tijd erkent (Blonigen, 2005). In het theoretisch kader wordt echter ook de verwachting uitgesproken dat de samenstelling van onderneming specifieke kenmerken die bepalend zijn voor de waarschijnlijkheid van een intercontinentale greenfield investering, door een onderneming binnen een bepaalde regio, afhankelijk is van de geografische en industrie specifieke context (Dunning, 2001; Stoian & Filippaiois, 2008). Daarnaast en daarmee samenhangend wordt de verwachting uitgesproken dat de richting en invloed van onderneming specifieke factoren kan variëren op basis van het vestigingsmotief achterliggend aan de greenfield investering (Dunning, 2001). Om hiervoor te accommoderen zijn er binnen het onderzoek twee casussen uitgelicht. De afbakening van de onderzoeksgroep binnen en casus is gebaseerd op een gedeelde industriële sector en een overeenkomstig land van herkomst. De deelconclusies voor de individuele casussen zijn terug te vinden in paragraaf 3.5.4 en paragraaf 3.6.4.

In de deelconclusies wordt, op basis van de resultaten uit de uitgevoerde binaire logistische regressie analyses, een uitspraak gedaan over de casus specifieke hypotheses en wordt er antwoord gegeven op de deelvragen. Te wijten aan de beperkte beschikbaarheid van micro-economische data zijn in casus één alleen hypothese één, twee, vier en vijf getest. Om deze zelfde reden is in casus twee hypothese drie buiten de analyse gelaten. Ter vergelijking zijn de resultaten per hypothese in de aankomende alinea opnieuw kort omschreven. Voor een meer gedetailleerde omschrijving, zie de deelconclusies in paragraaf 3.5.4 en paragraaf 3.6.4.

Voor beide casussen geldt dat de eerste hypothese kan worden aangenomen. Een toename in het tastbaar bezit van een onderneming heeft een positief verband met de mate van waarschijnlijkheid van een greenfield investering door een onderneming binnen de desbetreffende regio. Voor de tweede hypothese geldt dat deze in de eerste casus kan worden verworpen terwijl deze in de tweede casus juist kan worden aangenomen. Uitgaande van de resultaten uit de analyse is de mate van waarschijnlijkheid van een greenfield investering door een van oorsprong Duitse onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie in China lager bij een hogere waarde van het niet- tastbaar bezit kennis. Voor een van oorsprong Amerikaanse ondernemingen uit de medische technologie-industrie wordt de waarschijnlijkheid dat zij in de EER investeren juist groter naarmate de waarde van het niet- tastbaar bezit, kennis, hoger wordt. De vijfde hypothese is in beide casussen getest maar alleen in de eerste casus is een verband gevonden tussen de mate van product specifieke kennis en de afhankelijke variabele, greenfield investering. Dit verband is positief en zodoende kan hypothese vijf voor de eerste casus worden bevestigd. Voor de overige hypothesen is binnen geen van de casussen een verband gevonden. Voor deze hypothesen kan ook in de eindconclusie zodoende geen uitspraak worden gedaan.

Hoewel Flyvbjerg (2006) aangeeft dat generaliseren op basis van één enkele casus mogelijk is, geldt dit enkel voor specifieke vormen van generalisatie of voor specifieke casussen. Generalisatie op basis van één enkele casus kan plaatsvinden door falsificatie of door middel van onderzoek naar een critical case (Flyvbjerg, 2006). De in dit onderzoek geanalyseerde casussen zijn geselecteerd op basis van diverse case selection. Deze mogelijkheid tot casus selectie wordt onder andere onderscheiden door Seawright & Gerring (2008). Voor de hypothese met betrekking tot de invloed van product specifieke kennis, hypothese vijf, is alleen in de eerste casus een statistisch verband gevonden. Generalisatie van deze casus specifieke hypothese richting de onderzoeksvraag door het gebruik van een *critical case* is hier dan ook niet mogelijk. Wel zou een conclusie kunnen worden getrokken op basis van falsificatie, maar aangezien de richting van het vastgestelde statistische verband overeenkomt met de verwachting op basis van de bestaande literatuur is dat overbodig.

Hoewel de casussen, mede, zijn geselecteerd op basis van de verwachte diversiteit tussen de locatie specifieke kwaliteiten van de investerings- en host-regio, komt de verhouding tussen de locatie specifieke kwaliteiten voor de door Dunning (2001) onderscheidde vestigingsmotieven grotendeels overeen, zie tabel 2 en tabel 7. Voor geen van deze determinanten kan een maximale spreiding worden waargenomen. Hoewel over hypothese één en hypothese twee in beide casussen een uitspraak kan worden gedaan, kan er zodoende geen casus overschrijdende uitspraak worden gedaan op basis van een maximale variatie op een eendimensionale schaal van categorisering.

Wanneer er wordt gekeken naar de verhouding van de ontwikkeling van deze zelfde determinanten is er tussen de twee casussen wel veel verschil zichtbaar. Er is dan zelfs sprake van nagenoeg contrasterende casussen. Zo is de relatieve groei van de potentiële afzetmarkt, de dichtheid van de industriële sector en de urbanisatiegraad in de host- regio van casus één, China, hoger dan de relatieve groei in de investeringsregio, de EER, en op mondiaal niveau. Voor de host-regio in casus

twee, de EER, is het tegenovergestelde het geval. Ook voor de relatieve groei van de loonkosten kan een tegenovergestelde waarde voor de verhouding tussen de host-regio's en de investeringsregio's worden geconstateerd. Alleen voor de vergelijking tussen de relatieve groei van de loonkosten van de host-regio's ten opzichten van de relatieve groei op mondiaal niveau, is geen data beschikbaar. Op basis van de maximale variatie van eendimensionale categorisering tussen de twee casussen en de overeenkomstige constatering van een positief verband tussen de mate van het tastbaar eigendom van een onderneming en de waarschijnlijkheid van een greenfield investering, kan de volgende conclusie worden getrokken:

*“Een positieve percentuele verandering van (de potentiële afzetmarkt) / (localization advantages) / (urbanization advantages) binnen een host- regio, ten opzichten van deze percentuele verandering in de investeringsregio en die op mondiaal niveau, binnen een bepaalde tijdsspanne, vormt geen noodzakelijke voorwaarde voor de aanwezigheid van een positieve samenhang tussen de waarde van het tastbaar bezit van een onderneming en de waarschijnlijkheid dat deze onderneming een greenfield investering doet in de host- regio binnen deze zelfde tijdsspanne.”*

Deze constatering beperkt de mogelijkheid een conclusie te trekken over de bepalende onderneming specifieke kenmerken voor de waarschijnlijkheid van een greenfield investering door een onderneming in een bepaalde regio, zonder de verhouding tussen de huidige beschikbare locatie specifieke voordelen, de potentiële beschikbare locatie specifieke voordelen buiten de onderzochte bestemmingsregio en de potentiële beschikbare locatie specifieke voordelen binnen de onderzochte bestemmingsregio te definiëren. Het aantal mogelijk uit de literatuur te destilleren potentiële voordelen van geografie is zeer groot. De mogelijke samenstelling van deze locatie specifieke voordelen nog groter. Een definiëring van de context van geografie waarbinnen een vestigingsmotivatie vorm krijgt, is dan ook ten alle tijden een sterk versimpelde weergave van de werkelijk mogelijke variatie. In dit onderzoek is ervoor gekozen de deze context categoriseren en definiëren op basis van de vier door Dunning (2001) geïdentificeerde vestigingsmotivaties. Wanneer we er van uit zouden gaan dat de in dit onderzoek gebruikte afbakening van de mogelijke samenstelling van deze context een accurate weergave biedt voor de werkelijk mogelijke samenstelling hiervan, biedt het onderzoek twee antwoorden op de gestelde onderzoeksvraag. Ten eerste:

*“Binnen een geografische context zoals weergegeven in tabel 2, heeft een grotere omvang van het tastbaar bezit een positief effect op de waarschijnlijkheid dat een onderneming uit de automobiel toeleveringsindustrie een greenfield investering doet in een productiefaciliteit in de betreffende bestemmingsregio binnen de betreffende periode. Voor de omvang van het niet- tastbaar bezit kennis is het tegenovergestelde het geval.”*

Ten tweede:

*“Binnen de geografische context zoals weergegeven in tabel 7, heeft een grotere omvang van het tastbaar bezit een positief effect op de waarschijnlijkheid dat een onderneming uit de medische technologie-industrie een greenfield investering doet in een productiefaciliteit in de betreffende bestemmingsregio binnen de betreffende periode. Ook voor de omvang van het niet- tastbaar bezit kennis is dit het geval.”*

Uit vervolgonderzoek waarin casussen op basis van de woorden vergeleken, moet blijken of een aanname van een accurate afbakening van de geografische context voldoende realistisch is. In de onderstaande discussie wordt onder andere op deze kwestie ingegaan. Daarnaast worden de beperkingen van het onderzoek en de lessen voor vervolg onderzoek besproken.

## 4.2 Discussie

Logischerwijs is er in de bovenstaande deelconclusies en in de eindconclusie ingegaan op de resultaten van dit onderzoek. Echter, het onderzoek kent verschillende tekortkomingen. Deze tekortkomingen kunnen zowel worden teruggevonden in de interne- als in de externe validiteit van het onderzoek. Bij de mogelijkheid tot het aannemen en generaliseren van de resultaten kunnen dan ook de nodige vraagtekens worden gezet.

Zoals eerder aangegeven wordt de verklarende kracht van het OLI paradigma gezien als beperkt, tenzij het wordt toegepast op een specifieke, vooraf vastgestelde, context (Stoian & Filippaiois, 2008). In de onderzoeksvraag is de context gespecificeerd door naar een specifiek soort buitenlandse investering te kijken, namelijk een intercontinentale greenfield-investering in een productiefaciliteit. Door middel van onderzoek naar twee casussen is een verdere specificatie van context gemaakt op basis van land van herkomst, land van bestemming en industrie. Het belang van de land specifieke en industrie specifieke context wordt al aangegeven door Dunning (2001). De interne en externe validiteit van het onderzoek kunnen in twee delen worden opgesplitst. Ten eerste de interne en externe validiteit van het onderzoek binnen de casussen. Ten tweede de interne en externe validiteit van het overkoepelende onderzoek. De beperkingen van het onderzoek binnen de behandelde casussen komen grotendeels overeen. Deze beperkingen zijn onderstaand dan ook gezamenlijk besproken tenzij anders vermeld.

Als basis structuur van het conceptueel model, achterliggend aan de gekozen variabelen binnen de binaire logistische regressie analyse, is er gekozen voor een structuur zoals weergegeven in het OLI-paradigma. Zodoende zijn de categorieën (*O*) *advantages*, (*I*) *advantages* en afhankelijkheid van (*L*) *advantages* in het conceptueel model opgenomen. Het paradigma heeft een overkoepelende aard wat het mogelijk maakt uiteenlopende theorieën samen te brengen. De samenstelling van deze theorieën en



de daarbij uitgelichte determinanten wordt door sommige auteurs met kritische blik bekeken. Er zou binnen het OLI- paradigma sprake zijn van een grote mate van willekeur van zowel de geïntegreerde theoretische modellen als de besproken (*L*) advantages (Rugman, 2010). Om deze willekeur bij de invulling van het conceptueel model zoveel mogelijk te voorkomen is er gekozen om brede concepten, zoals bijvoorbeeld kennis en tastbaar bezit, in het conceptueel model op te nemen. Zoals in de wetenschappelijke relevantie vermeld, constateert Blonigen (2005) een te brede opzet van de hoofdvraag en hypothesen bij empirisch onderzoek naar FDI. Door het gebruik van casussen binnen het onderzoek is met het eerste rekening gehouden maar ook hier is een brede en wellicht te brede opzet van de hypothesen in het onderzoek aanwezig. Deze brede opzet van de hypothesen bemoeilijkt de operationalisering ervan. Hoewel er voor de operationalisering van de hypothesen bij voorkeur gebruik is gemaakt van algemeen geaccepteerde maten, komen ook deze voort uit een acceptatie van het gebrek aan directe maten in de literatuur door de tijd heen. De brede opzet van de hypothesen verlaagd dan ook de *measurement validity* binnen het onderzoek.

In de methodologie wordt aangegeven dat er binnen dit onderzoek is gekozen voor dataverzameling op basis van secundaire bronnen. De reden hiervoor was de verwachting van een niet willekeurige *non response* bij primaire dataverzameling, welke naar grote waarschijnlijkheid een bias richting de kleinere ondernemingen zou opleveren. Door de beperkte beschikbaarheid van data is ook binnen het huidige onderzoek naar alle waarschijnlijkheid een bias ontstaan. In deze is de bias juist richting de grotere ondernemingen. De data voor de afhankelijke variabele is afkomstig van het bedrijf FDI Intelligence. Zij verzamelen de data door het dagelijks bijhouden van openbare bronnen waarin mogelijk investeringen of investeringsaankondigingen kunnen worden gepubliceerd. De waarschijnlijkheid dat een investeringsaankondiging wordt gepubliceerd door bijvoorbeeld een sectortijdschrift of een krant, is groter wanneer het gaat om een grotere investering of om een onderneming met een grotere naamsbekendheid. De dataverzameling van de afhankelijke variabele brengt zodoende, binnen de resultaten van het onderzoek, naar alle waarschijnlijkheid een bias richting de grotere ondernemingen met zich mee. De op aanname van hypothese 1.C1. en hypothese 1.C2. op basis van de resultaten moet dan ook in dit licht worden gezien.

Ook de verwerping van hypothese 1.C1. moet genuanceerd worden gekeken. Dit naar aanleiding van de beperkte interne validiteit van de operationalisering in een binaire variabele. Een mogelijke verklaring voor dit onverwachte resultaat ligt in het feit dat mogelijke gedane greenfield-investeringen China in de periode voor het jaar 2003 invloed hebben op de waarschijnlijkheid dat een onderneming nog een greenfield-investering in hetzelfde gebied aankondigt in een latere periode. Door het gebruik van een binaire variabele wordt de invloed van ondernemingen die wel / geen investering hebben gedaan in een bepaald gebied versterkt.

Het andere genoemde nadeel van het gebruik van secundaire data, de waarschijnlijkheid van een verplichte concessie tussen de optimale operationalisering van variabele en de beschikbare operationalisering van variabele, heeft daarnaast een sterke negatieve rol gehad in de hier

bovengenoemde *measurement validiteit* van het onderzoek. De operationalisering van hypothese 3.C1. en hypothese 5.C1. zijn niet eerder in de literatuur omschreven en kunnen zodoende in sterke mate afwijken van de in de hypothesen geteste invloed van respectievelijk de reputatie en de product specifieke kennis.

Naast de beperkingen die zichtbaar zijn geweest binnen de casussen, zijn er ook beperkingen binnen het overkoepelend onderzoek zichtbaar. Het feit dat er binnen het onderzoek twee casussen worden behandeld levert direct een tekortkoming op in de externe validiteit van het overkoepelend onderzoek. Hoewel Flyvbjerg (2006) aangeeft dat generaliseren op basis van een enkele casus of een klein aantal casussen mogelijk is, is dit niet voor alle vormen van generalisatie het geval.

Zoals aangegeven in de methodologie kan het nut van de, uit een kleine sample, vergaarde informatie worden gemaximaliseerd door casussen te selecteren op basis van vooraf geïdentificeerde kenmerken (Flyvbjerg, 2006). Een nadeel echter van deze onwillekeurige vorm van sampling ligt in het gevaar van bias vorming. Aan de hier gekozen casussen liggen twee overwegingen ten grondslag. Ten eerste de veronderstelde diversiteit. Ten tweede de verwachte beschikbaarheid van micro-economische data. Dit laatste zorgt ervoor dat ook in dit onderzoek de door Klier et al., (2017) aangekaarte bias vorming op basis van databeschikbaarheid plaatsvindt. Deze bias is in de gehele kwantitatieve literatuur met betrekking tot FDI zichtbaar. Daarnaast zorgt het ervoor dat de gekozen casussen niet optimaal kunnen worden gekozen op basis van maximale variatie. Uit de profielschetsen in tabel 2 en tabel 7 wordt dit duidelijk zichtbaar.

De in het onderzoek opgenomen casussen zijn zodoende geselecteerd op basis van *diverse case selection* zoals weergegeven door Seawright & Gerring (2008). Om vanuit de casussen toch te kunnen generaliseren richting de overkoepelende onderzoeksvraag en om te kunnen generaliseren richting een casus binnen een overeenkomstige geografische context, is een profielschets opgesteld. In de conclusie wordt uitgegaan van een accurate categorisering van de geografische context. Dit is echter een zeer optimistische aanname. Niet alleen wordt in deze categorisering een klein deel van de mogelijke vestigingsmotieven behandeld, ook is de beschikbare data voor de vergelijking van locatie specifieke kwaliteiten beperkt. Doormiddel van vervolgonderzoek moet er zowel worden nagegaan of de opgenomen categorisering van de geografische context de meest optimale is. Daarnaast moet er worden gekeken of de operationalisering van de opgenomen concepten kan plaatsvinden op basis van overeenkomstige definities. De instanties die data publiceren zijn vaak afhankelijk van door nationale overheden verkregen data. De definities lopen daardoor vaak sterk uiteen. Ook voor de in de profielschets weergegeven data voor urbanisatiegraad en loonkosten is dit het geval. Tot slot is een belangrijke zwakte aan de profielschets de weergave van onderneming specifieke kenmerken, de huidige beschikbare (*L*) *advantages*, als gemiddelde van land van herkomst.

In het boek Human Universe (Cox, 2014) geeft de auteur, Brian Cox, aan dat een toenemende complexiteit van verklarende modellen ter integratie van hernieuwde inzichten binnen de natuurwetenschappen veelal duidt op een verkeerd ingeslagen weg. De bevestiging van deze verkeerd

ingeslagen weg komt vaak wanneer de complexiteit aan modellen kan worden vervangen door een simpele algemene natuurwet of een hernieuwd inzicht. De invloed van de vervanging van het geocentrisch wereldbeeld door het heliocentrisch wereldbeeld op de complexiteit van voorspellende modellen voor de plaats van planeten is daar een goed voorbeeld van. Binnen de sociale wetenschappen hoeft een steeds toenemende complexiteit van verklarende modellen zoals die van OLI- paradigma niet te duiden op een verkeerd ingeslagen weg. In de sociale wetenschap bestaat er alleen context specifieke kennis (Flyvbjerg, 2006). De keuze voor een positivistische epistemologische benadering is er dan ook altijd één in de wetenschap dat een volledige verklarende kracht niet bereikt zal worden. In de inleiding van dit onderzoek is gesteld dat een alomvattend, domeinoverscheidend model voor de drijvende factoren achter FDI niet bestaat en het niet waarschijnlijk is dat deze zich in de nabije toekomst zal ontwikkelen (Blonigen, 2005; Feath, 2009; Vintila, 2010; Iammarino & McCann, 2013). Om het uiteindelijke statistische model zo inclusief mogelijk te maken zijn de verschillende modellen samengebracht onder het OLI- paradigma en is er gecontroleerd voor bepaalde context specifieke factoren. Het belang van controleren voor bepaalde context specifieke factoren bij kwantitatief onderzoek naar FDI wordt benadrukt door Stoian & Filippaiois (2008). De context waarbinnen in dit onderzoek is gecontroleerd is er echter één uit velen mogelijke specificeringen. Wanneer de vraag naar specificatie van context de mogelijke onderzoeksgroep steeds verder verkleint, kan de vraag worden gesteld of de kwantificering van kennis wenselijk is. Het gebrek aan kwantitatieve bevestiging van de theorie uit de velen beschikbare modellen is naar alle waarschijnlijkheid eerder een gevolg van de beperkingen binnen de huidige mogelijkheden voor kwantitatief onderzoek naar FDI dan van de incorrectheid van de beschikbare theoretische modellen (McCann & Mudambi, 2005; Klier et al., 2017).

Mocht kwantificering van de theoretische modellen op de in dit onderzoek ingeslagen weg toch wenselijk zijn, is het volgende aan te raden.

In de methodologie wordt aangegeven dat er voor het onderzoek gekozen is voor het gebruik van secundaire data. De beperking die het gebruik van secundaire data vormt voor de kwaliteit van het onderzoek is gedurende het onderzoek sterker gebleken dan van te voeren werd verwacht. Voor vervolgonderzoek waarbij de capaciteiten voor het vergaren van primaire data aanwezig zijn wordt dan ook aangeraden voor het gebruik van primaire data te kiezen.

Daarnaast is er gedurende het onderzoek is meermaals vermeld dat er beperkingen zijn opgetreden doordat zowel grote als kleine ondernemingen in de analyse zijn opgenomen. Deze beperkingen hebben onder andere betrekking gehad op de kwaliteit van operationalisering en op de statistische kwaliteit van de data. Daarnaast heeft het ook direct invloed gehad op de kwaliteit van de binaire logistische regressie modellen doordat de variabele een buitenproportioneel grote invloed had op de toegevoegde verklarende kracht van het model. Voor vervolgonderzoek is het mogelijk beter alleen ondernemingen boven een bepaalde maat mee te nemen. Zodoende kunnen bovenstaande beperkingen worden verholpen.

## 5. Literatuurlijst

Arauzo-Carod, J.M., Liviano-Solis, D. and Manjon-Antol, M. (2010). Empirical studies in industrial location: an assessment of their methods and results. *Journal of Regional Science*, 50(3), 685–711.

Agarwal, S., & Ramaswami (1992). Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership, Location and Internalization Factors. *Journal of International Business Studies*, 23(1), 1–27.

Baldwin, R. & Venables, A. (2013). Spiders and snakes: offshoring and agglomeration in the global economy. *Journal of International Economics*, Elsevier, 90(2), 245-254.

Beaudry, C. & Schiffauerova, A. (2008). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research Policy*, 38, 318–337.

Beugelsdijk, S. & Mudambi, R. (2013). MNEs as border-crossing multi-location enterprises: The role of discontinuities in geographic space. *Journal of International Business Studies*, 44(5), 413-426.

Blonigen, B. A. (2005). A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants. *Atlantic Economic Journal* December 2005, 33(4), 383–403.

Brintrup, A., Ledwoch, A., & Barros, J. (2016). Topological robustness of the global automotive industry. *Logistics Research*, 9 (1), 1-17.

Bryman, A. (2012). *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press.

Buch, C. M. & Lipponer, A. (2005). Business Cycles and FDI: Evidence from German Sectoral Data. *Review of World Economics*, 141(4), 732–759.

Cantwell, J. & Narula, R. (2001). The Eclectic Paradigm in the Global Economy. *International Journal of the Economics of Business*, Taylor & Francis Journals, 8(2), 155-172.

Capello, R. & Lenzi, C. (2016). Territorial patterns of innovation: a taxonomy of innovative regions in Europe. *The Annals of Regional Science* August 2013, 51(1), 119–154.

Carr, D. L. (2001). Estimating the knowledge-capital model of the multinational enterprise. *The American Economic Review* [0002-8282], 91(3), 693-708.

Caves, R. E. (1971). International corporations: The industrial economics of foreign investment. *Economica* [0013-0427], 38(149), 1-27.

Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science* [0963-7214], 1(3), 98-101.

Chakrabarti, A. (2001). The determinants of foreign direct investments: Sensitivity analyses of cross-country regressions. *Kyklos* [0023-5962], 54(1), pp. 89-114.

Davies, K. G. (2010) Inward FDI in China and its policy context. Columbia FDI Profiles: Country profiles of inward and outward foreign direct investment issued by the Vale Columbia Center on Sustainable International Investment.

Denisia, V. (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(2), 53-59.

Dennekamp, J.G. (1995). Intangible assets, internalization and foreign direct investment in manufacturing. *Journal of International Business Studies*, 26(3), 493-504.

Dicken, P. (2010). *Global Shift: Mapping The Changing Contours Of The World Economy*. New York, United States of America: The Guilford Press.

Dima, S. C. (2010). From International Trade to Firm Internationalization. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(2), 59-66.

Dunning, J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: a neglected factor? *Journal of International Business Studies* [0047-2506], 29(1), 45-66.

Dunning, J. H. (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, 9(2), 163-190.

Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International Journal of the Economics of Business* [1357-1516], 8(2), 173-190.

Dunning, J. H. (2015). Reappraising The Eclectic Paradigm In An Age Of Alliance Capitalism. *Journal of International Business Studies*, third quarter, 461-491.

Duranton, G. & Puga, D. (2001). Nursery Cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products. *American Economic Review*, 91(5), 1454-1477.

Europees Parlement (2018). Vrijhandelsakkoorden. Geraadpleegd van:  
<http://www.europarl.europa.eu>

Europese Commissie (2018). Investment. Geraadpleegd van:  
<http://ec.europa.eu/trade/policy/accessing-markets/investment/>

Faeth, I. (2009). Determinants of Foreign Direct Investment – A Tale of Nine Theoretical Models. *Journal of Economic Surveys*, 23(1), 165-196.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4<sup>th</sup> edition). London, UK: SAGE Publications Ltd.

Feenstra, R. C. & Wei, S. J. (2018). Introduction. *China's Growing Role in World Trade*, 1-31.

Fu, S. & Hong, J. (2011). Testing Urbanization Economies In Manufacturing Industries: Urban Diversity Or Urban Size? *Journal Of Regional Science*, 51(3), 585–603.

Garavito, A., Ramirez, M. T. & Iregui, A. M. (2014). An Empirical Examination of the Determinants of Foreign Direct Investment: A Firm-Level Analysis for the Colombian Economy. *Revista de Economia del Rosario*, 17(1), 5-31.

Gereffi, G., Humphrey, J. & Sturgeon, T. (2005). The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-10.

Gertler, M. S. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or The undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 3, 75-99.

Guthrie, D. (2008). *The Social, Economic and Political Transformation of Chinese Society. China and Globalization* (3rd edition). New York, United States of America: Routledge.

Held, D. et al. (1999). *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Cambridge, UK: Polity Press.

Ash, R. & Holbig, H. (2013). *China's Accession to the World Trade Organization, National and International Perspectives* (1st edition). London, UK: Routledge.

Hummels, D. (2007). Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalization. *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 131–154.

Iammarino, S. & McCann, P. (2013). *Multinationals and Economic Geography Location. Technology and Innovation*. UK: Edward Elgar Publishing.

Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.

Pennink, B. & Jonker, J. (2010). *The Essence of Research Methodology: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science*. Nijmegen, Nederland: Springer.

Kalemli-Ozcan, S., Sorensen, B., Villegas-Sanchez, C., Volosovych, V. & Yesiltas, S. (2015). How To Construct Nationally Representative Firm Level Data From The Orbis Global Database. National Bureau Of Economic Research.

Kamp, H. G. J. (2017). Brief Van De Minister Van Economische Zaken (Nr. 178). Geraadpleegd van: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-25087-178.odt>

Klier, H., Schwens, C., Zapkau, F. B. & Dikova, D. (2017). Which Resources Matter How and Where? A Meta-Analysis on Firms' Foreign Establishment Mode Choice. *Journal of Management Studies*, 54(3), 304-339.

Krugman, P. (1998). What's new about the new economic geography? *Oxford review of economic policy* [0266-903X], 14(2), 7-17.

Kuhnhardt, L. (2009). *The Fall of the Berlin Wall and European Integration. European Union – the Second Founding : The Changing Rationale of European Integration*. Baden-Baden, Germany: Nomos.

Lundan, S. M. (2010). What are Ownership Advantages? *Multinational Business Review*, 18(1), 51-69.

Manunen, O. (2000). An Activity-Based Costing Model for Logistics Operations of Manufacturers and wholesalers, *International Journal of Logistics Research and Applications*, 3(1), 53-65.

Marrocu, E., Paci, R. & Usai, S. (2013). Productivity Growth In The Old And New Europe: The Role Of Agglomeration Externalities. *Journal Of Regional Science*, 53(3), 418–442

McCann, P. (1993). The logistics-costs location-production problem. *Journal of Regional Science*, 33, 503–516.

McCann, P. & Mudambi, R. (2005). Analytical Differences in the Economics of Geography: The Case of the Multinational Firm. *Environment and Planning A* 2005, 37, 1857 – 1876.

Sheppard, S. C. & McCann, P. (2003). The Rise, Fall and Rise Again of Industrial Location Theory. *Regional Studies*, 37(6-7), 649-663.

Neary, J. P. (2009). Trade costs and foreign direct investment. *International review of economics & finance* [1059-0560], 18(2), 207-218.

Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. The Belknap Press Of Harvard University Press.

NFIA (2018). *Your One-Stop Shop for Success in the Netherlands*. Geraadpleegd van: <https://investinholland.com/>

Nielsen, B., Weatherall, C. D. & Asmussen, C. (2017). The location choice of foreign direct investments: Empirical evidence and methodological challenges. *Journal of World Business*, 52(1), 62-82.

Nonaka, I. (1995). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, 96-104.

Park, J. D. (1997). *The Special Economic Zones of China and their Impact on Its Economic Development*. Westport, United States of America: Praeger Publishers.

Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research policy* [0048-7333], 13(6), 343-373.

Pepall, L., Richards, D., & Norman, G. (2014). *Industrial Organization Contemporary Theory and Empirical Applications*. Chennai, India: Wiley.

Porter, M. E. et al. (2001). Location matters. MIT Sloan Management Review [1532-9194] 42(4), 28-36.

Rugman, A. M. (2010). Reconciling Internalization Theory and the Eclectic Paradigm. 18(1), 1-12.

Smith, D. M. (1970). On Throwing out Weber with the Bathwater: A Note on Industrial Location and Linkage. *Area*, 2(1), 15-18. Published by: The Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers)

Steger, M. B. (2003). *Globalization: A very short introduction*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Stoian, C. & Filippaouis, F. (2008). Dunning's eclectic paradigm: A holistic, yet context specific framework for analysing the determinants of outward FDI: Evidence from international Greek investments. *International Business Review*, Elsevier, 17(3), 349-367.

Timmer, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2014). Slicing Up Global Value Chains. *Journal of economic perspectives*, 28(2), 99-118.

Verbeke, A. & Greidanus, N. S. (2009). The end of the opportunism vs trust debate: Bounded reliability as a new envelope concept in research on MNE governance. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1471–1495.

Vintila D. (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(2), 53-59.

Wahyuni, D. (2012). The Research Design Maze: Understanding Paradigms, Cases, Methods and Methodologies. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 10(1), 69-80.

Woolcock, S. & Overseas Development Institute (2010). *The EU Approach to International Investment Policy After the Lisbon Treaty*. London School of Economics, UK.

Zeng, D. Z. (2010). *Building Engines for Growth and Competitiveness in China: Experience with Special Economic Zones and Industrial Clusters*. Washington, D. C., United States of America, The World Bank.

Zhang, H., Song, X., Xia, T., Yuan, M., Fan, Z., Shibasaki, R. & Liang, Y. (2018). Battery electric vehicles in Japan: Human mobile behavior based adoption potential analysis and policy target response. *Applied Energy*, 220, 527-535.



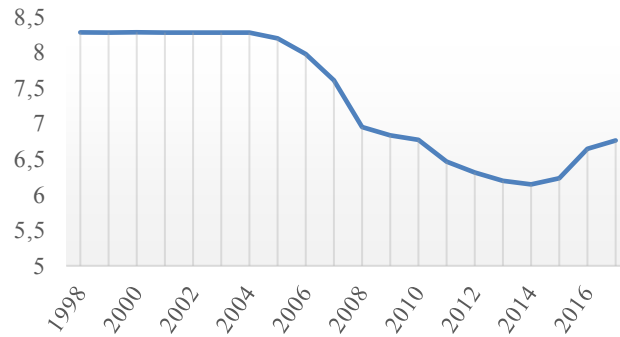
## 6. Bijlage

### 6.1 De lidstaten van de Europese Economische Ruimte en het jaar van ratificatie

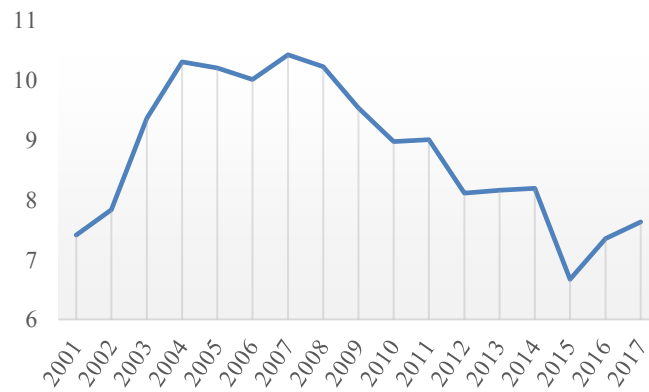
Lidstaat	Jaar van ratificatie
België	1993
Bulgarije	2008
Cyprus	2004
Tsjechië	2004
Denemarken	1992
Duitsland	1993
Estland	2005
Finland	1992
Frankrijk	1993
Griekenland	1993
Hongarije	2004
Ierland	1993
IJsland	1993
Italië	1993
Kroatië	2015
Letland	2004
Liechtenstein	1995
Litouwen	2004
Luxemburg	1993
Malta	2004
Nederland	1992
Noorwegen	1992
Oostenrijk	1992
Polen	2004
Portugal	1993
Roemenië	2008
Slovenië	2004
Slowakije	2005
Spanje	1993
Verenigd Koninkrijk	1993
Zweden	1992

## 6.2 Wisselkoersen

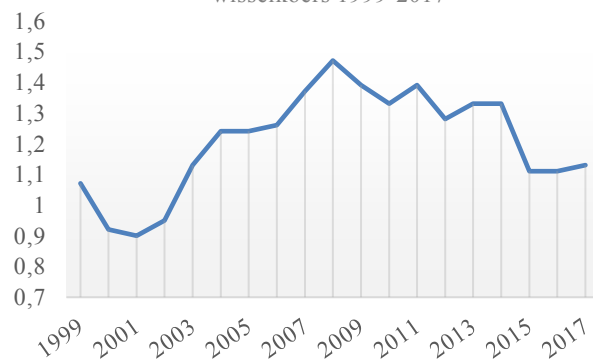
Het jaarlijks gemiddelde van de Dollar - Chinese renminbi wisselkoers 1998-2017



Het jaarlijks gemiddelde van de Euro - Chinese renminbi wisselkoers 2001-2017



Het jaarlijks gemiddelde van de Euro - Dollar wisselkoers 1999-2017



### 6.3 De bivariaten correlatie tussen de onafhankelijke variabelen

Bijlagentabel 1: De bivariaten correlatie tussen de onafhankelijke variabelen.

		OMVANG	ERVARING	MULTINATIONALITEIT	PRODUCTKENNIS	SCHAALVOORDELEN	KAPITAALINTENSITEIT
OMVANG	Pearson Correlation	1	,539**	,644**	-,446**	,498**	-,067
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,004	,001	,686
	N	39	39	39	39	39	39
ERVARING	Pearson Correlation	,539**	1	,323*	-,302	,302	-,131
	Sig. (2-tailed)	,000		,045	,062	,061	,427
	N	39	39	39	39	39	39
MULTINATIONALITEIT	Pearson Correlation	,644**	,323*	1	-,591**	,125	-,351*
	Sig. (2-tailed)	,000	,045		,000	,448	,028
	N	39	39	39	39	39	39
PRODUCTKENNIS	Pearson Correlation	-,446**	-,302	-,591**	1	-,275	,343*
	Sig. (2-tailed)	,004	,062	,000		,091	,033
	N	39	39	39	39	39	39
SCHAALVOORDELEN	Pearson Correlation	,498**	,302	,125	-,275	1	-,109
	Sig. (2-tailed)	,001	,061	,448	,091		,511
	N	39	39	39	39	39	39
KAPITAALINTENSITEIT	Pearson Correlation	-,067	-,131	-,351*	,343*	-,109	1
	Sig. (2-tailed)	,686	,427	,028	,033	,511	
	N	39	39	39	39	39	39

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

<sup>i</sup> <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2010/07/16/foreign-direct-investment-china-story>