

# Trainingsparticipatie van Europese zzp'ers

*De invloed van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context op de  
trainingsparticipatie van Europese zzp'ers en daarmee hun toekomstig welvaartsniveau.*



## **Masterscriptie**

MSc Economic Geography  
Rijksuniversiteit Groningen  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen

Auteur: Ane Niels Walinga  
Begeleider: dr. S. Koster  
Datum: 6 april 2020



**rijksuniversiteit  
groningen**

faculteit ruimtelijke  
wetenschappen

## Colofon

Titel:	Trainingsparticipatie van Europese zzp'ers
Subtitel:	De invloed van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context op de trainingsparticipatie van Europese zzp'ers en daarmee hun toekomstig welvaartsniveau.
Omschrijving:	Het bieden van inzicht in de trainingsparticipatie van Europese zzp'ers en welke factoren de trainingsparticipatie beïnvloeden.
Auteur:	Ane Niels Walinga
Studentnummer:	2763834
E-mailadres:	A.N.Walinga@student.rug.nl anwalinga@gmail.com
Opleiding:	MSc Economic Geography Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Rijksuniversiteit Groningen
Adres opleiding:	Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Landleven 1 9747 AD, Groningen
Begeleider:	dr. S. Koster
Tweede beoordelaar:	dr A. Edzes
Status:	Eindversie
Datum:	6 april 2020

## Samenvatting

In Europa zijn veel mensen als zzp'er werkzaam. Deze groep zzp'ers verkeert vaak in een risicovolle positie doordat ze minder sociale zekerheid hebben (Van der Torre et al., 2019). Investerings in het menselijk kapitaal zouden ervoor zorgen dat zzp'ers meer waarde toevoegen, waardoor zowel hun eigen positie als de economie versterkt wordt. Deze investeringen in het menselijk kapitaal kunnen onder andere worden gedaan door het deelnemen in trainingen. In dit onderzoek is de relatie van het zzp'erschap met trainingsparticipatie onderzocht. Hierbij is allereerst gekeken hoe de trainingsparticipatie van zzp'ers zich ten opzichte van werknemers verhoudt. Ook is de invloed van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context van de zzp'er op de trainingsparticipatie onderzocht. De resultaten tonen verscheidene dingen aan. Allereerst blijken zzp'ers aanzienlijk minder in trainingen deel te nemen dan werknemers. Daarnaast blijkt het menselijk kapitaal positief gerelateerd aan trainingsparticipatie. Hier wordt een verstekend effect waargenomen waarbij mensen met veel menselijk kapitaal hun positie op de arbeidsmarkt versterken, terwijl de arbeidsmarktpositie van zzp'ers met minder menselijk kapitaal juist verder dreigt te verslechteren. Een stabielere arbeidspositie resulteert tevens in meer trainingsparticipatie. Met de flexibilisering gaat echter vaak een instabieler arbeidspositie samen, waardoor minder in trainingen wordt deelgenomen. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat zzp'ers na verloop van tijd, door de veranderende kennis- en vaardigheidsvereisten op de arbeidsmarkt, minder waarde toevoegen en hun positie verslechterd. Ook blijkt de trainingsdeelname van zzp'ers te worden beïnvloed door de regionale context waarin zij zich bevinden. Hierin is met name armoede nadelig voor de trainingsparticipatie. De overheid kan echter de trainingsparticipatie verbeteren door middel van hun onderwijsbeleid.

Kernwoorden: zzp, trainingsparticipatie, menselijk kapitaal, arbeidspositie, regionale context

## Voorwoord

Tijdens het volgen van de studie Technologiemanagement en het werken op een afdeling die zich bezighoudt met automatisering, werd het me duidelijk dat werk snel veranderd. Door de potentiële opbrengsten en vanuit concurrentieoverwegingen zijn bedrijven vaak genoodzaakt in de ontwikkelingen mee te gaan, met als gevolg dat processen en het werk anders worden vormgegeven. Sommige banen verdwijnen, andere banen worden gecreëerd, terwijl ook veel banen zich evolueren. Ik kon zien dat voor werknemers deze veranderingen zowel positief als negatief uitpakten. Tegelijk bieden nieuwe technologieën, algoritmes en andere ontwikkelingen nieuwe kansen. Hierbij is het echter wel belangrijk dat mensen relevant blijven door bij de tijd te blijven en zichzelf te ontwikkelen. Het was juist daarom vervelend te zien dat veranderingen voor bepaalde groepen mensen negatieve gevolgen hebben, doordat ze bijvoorbeeld niet goed kunnen leren of niet de mogelijkheid hebben om zichzelf op de noodzakelijke gebieden te ontwikkelen. Deze ervaring heeft een grote invloed gehad op het onderwerp van de scriptie. Want wat zorgt ervoor dat iemand wel of niet in het menselijke kapitaal investeert? Deze vraag leek me interessant en belangrijk voor zzp'ers te onderzoeken, aangezien zij vaak minder sociale zekerheid hebben dan werknemers.

Het doen van dit onderzoek, en daarmee het schrijven van deze scriptie, kende leuke en minder leuke momenten. Met name het schrijven van de tekst was een activiteit waar ik niet veel plezier uit haalde. Daar tegenover was juist het werken in Stata een activiteit waar ik veel plezier uit haalde. Uiteindelijk is deze scriptie het eindresultaat geworden.

Er zijn verschillende mensen die aan deze scriptie hebben bijgedragen. Allereerst is mijn begeleider, meneer Koster, met zijn constructieve feedback van grote waarde geweest. Zijn persoonlijkheid en goede manier van feedback geven zorgden daarnaast voor fijne scriptiebijeenkomsten. Ook heeft Björn de Kruijf een belangrijke bijdrage geleverd door het verschaffen van de data. Daarnaast heb ik veel steun ervaren van familie en vrienden. Voor dit allemaal mijn dank!

Ane Niels Walinga  
Groningen, 6 april 2020

## Inhoudsopgave

Colofon .....	2
Samenvatting.....	3
Voorwoord .....	4
Inhoudsopgave .....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Probleemstelling.....	8
1.3 Doelstelling .....	10
1.3 Leeswijzer .....	11
2 Theoretisch kader.....	12
2.1 Trainingsinvesteringen van zzp'ers .....	12
2.2 Determinanten van trainingsparticipatie .....	14
3 Methodologie .....	20
3.1 Dataverzameling.....	20
3.2 Databewerking .....	21
3.3 Beschrijvende statistiek.....	25
3.4 Data-analyse .....	26
3.5 Ethiek.....	27
4 Resultaten.....	28
4.1 Patronen in trainingsparticipatie.....	28
4.2 Determinanten van trainingsparticipatie .....	31
5 Conclusie .....	38
5.1 Conclusie .....	38
5.2 Implicaties .....	40
5.3 Reflectie en suggesties voor volgend onderzoek .....	41
6 Literatuurlijst .....	43
7 Appendix.....	51
7.1 Lijst variabelen in dataset.....	51
7.2 Ontbrekende data .....	53
7.3 Beschrijvende statistieken.....	55
7.4 Categorie-indeling .....	57
7.5 Trainingsparticipatie per categorie controlevariabelen .....	58

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Terwijl het aantal zelfstandigen in de Europese Unie in de periode 2003-2018 ongeveer gelijk bleef (Eurostat, 2019h), steeg in dezelfde periode het aantal zzp'ers in Nederland sterk. Waar het aantal zzp'ers in 2003 nog 634.000 was, bleek het aantal in 2018 toegenomen naar 1.074.000 (StatLine, 2019). Ook in het Verenigd Koninkrijk nam in dezelfde periode het aantal zelfstandigen, met een miljoen zelfstandigen fors toe (Eurostat, 2019h). In de Europese lidstaten waren vooral het onderwijs, de menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening de sectoren die qua aantal zzp'ers procentueel het sterkst groeiden in de periode 2008-2018, namelijk met ruim 43% (Eurostat, 2019g). Ook het aantal zzp'ers die professionele, wetenschappelijke en technische activiteiten voor anderen uitvoeren en een hoge expertise vereisen, nam in dezelfde periode met bijna 38% sterk toe, terwijl het aantal zzp'ers in de landbouw, jacht en bosbouw met bijna 26% afnam (Eurostat, 2019g). De 'nieuwe' groep zzp'ers bestaat daarmee in mindere mate uit 'traditionele' zzp'ers, zoals winkeliers en boeren, maar steeds meer uit een heterogene groep zzp'ers zoals consultants, IT-expert en vrachtwagenchauffeurs (Conen en Schulze Buschoff, 2019).

Er zijn specifieke ontwikkelingen die het aantal kleine bedrijven gestimuleerd hebben (Conen en Schulze Buschoff, 2019). Zo is ten eerste de manier waarop het werk georganiseerd is veranderd. Veel organisaties zijn gedecentraliseerd waarbij vaker activiteiten worden uitbesteed en ook de vraag naar flexibiliteit door de werkgever toegenomen is, omdat bedrijven met een flexibele schil wendbaarder zijn (Kalleberg et al., 2003). Ook heeft het overheidsbeleid aan de groei van het aantal kleine bedrijven bijgedragen door bijvoorbeeld de medefinanciering van startups om werklozen weer aan het werk te krijgen. Daarnaast is de dienstensector belangrijker geworden. Dit heeft ertoe geleid dat de activiteiten van veel zzp'ers gebaseerd zijn op de zzp'er zijn menselijk kapitaal en relatief weinig financiële en persoonlijke middelen vereisen voor de oprichting (Conen en Schulze Buschoff, 2019). Hierdoor is het mogelijk om zonder of enkel met weinig financiële middelen een bedrijf op te richten. Daar komt bij dat het economisch klimaat en weinig kansen voor werknemerschap mensen ertoe hebben aangezet om zelf ondernemer te worden (Conen et al., 2016; De Beer, 2018). Ook blijkt in de samenleving sprake van individualisering, wat zou hebben bijgedragen aan meer geïndividualiseerde arbeidsrelaties (Cremers et al., 2015). Deze individualisering en culturele ontwikkelingen worden vaak genoemd als oorzaak voor de sterke groei van het aantal zzp'ers in Nederland. Zo biedt het zzp'erschap mogelijkheden voor mensen die verlangen naar autonomie, flexibiliteit en vrijheid (Josten et al., 2014). Tegelijk heeft de afgelopen decennia ook flexibilisering en liberalisatie van de arbeidsmarkt plaatsgevonden, die tevens een significante bijdrage aan de groei van het aantal zzp'ers zal hebben geleverd.

Naast de voordelen zoals het hebben van meer autonomie en vrijheid (Josten et al., 2014), kleven er ook nadelen aan het zzp'erschap die vooral voortkomen uit de onzekerheid. Onder de EU-lidstaten verschilt door de ongelijke wetgeving de sociale zekerheid van zzp'ers sterk (Mutual Information System on Social Protection, 2019). Zzp'ers hebben vaak tot een bepaalde hoogte de vrijheid om zelf te bepalen of, en de mate waarin, ze zichzelf beschermen tegen sociale risico's (Fachinger en Frankus, 2015). Door het gebrek aan betrouwbare data weten we relatief weinig over de situatie van zzp'ers in relatie tot de bescherming tegen sociale risico's (Fachinger en Frankus, 2015). Wel hebben Van der Torre et al. (2019) inzicht gegeven in de sociale zekerheid onder Nederlandse zzp'ers. Zo blijkt dat 18% van de Nederlandse zzp'ers geen pensioenvoorzieningen heeft, waarbij dit bij 54% van de zzp'ers veroorzaakt wordt door een financiële situatie waarin de pensioenvoorzieningen niet betaald kunnen worden. Ook heeft 41,5% van de zzp'ers geen voorziening voor arbeidsongeschiktheid. Bij 36% van deze zzp'ers wordt dit veroorzaakt door de hoge kosten die niet kunnen worden betaald. Daarnaast

vindt zo'n 40% van de zzp'ers het vervelend dat er geen collega's zijn om mee te overleggen (Janssen et al., 2015). Ondanks deze nadelen, biedt het zzp'erschap ook voordelen en is het aantal zzp'ers in de afgelopen jaren in bepaalde landen, zoals het Verenigd Koninkrijk en Nederland, sterk gestegen.

Net als de samenstelling van de zzp'ers, is ook het werk steeds meer veranderd door technologische ontwikkelingen. Bepaalde taken kunnen nu gemakkelijker door machines en algoritmes worden uitgevoerd. Deze ontwikkelingen gaan continu door. Door de technologische ontwikkelingen nemen ook de kwalificatie-eisen van werkgevers continu toe (Goos et al., 2009). Een achterblijvend scholingsniveau van zzp'ers, en daardoor kennisveroudering, is in dat geval problematisch voor een economie als de Europese waarin kennisintensiteit een centrale rol inneemt. Echter blijkt uit onderzoek dat de kans op formele scholing van zzp'ers in Nederland 0,46 keer zo klein is als voor werkenden met een vast contract en de kans op informele scholing van zzp'ers is 0,22 keer kleiner (Kremer et al., 2017). Er is daarentegen wel behoefte aan scholing onder zzp'ers om bijvoorbeeld toekomstige veranderingen aan te kunnen en de kansen op werk in de toekomst te vergroten (Van der Torre et al., 2019). Onderscholing heeft een negatief effect op de arbeidsmarktwaarde en het toekomstperspectief van de zzp'ers. Doordat een lager kennisniveau onder zzp'ers resulteert in minder toegevoegde waarde, heeft dit ook gevolgen voor het inkomen van de zzp'er. Wanneer de scholingsinspanningen achterblijven zou dit nadelige gevolgen kunnen hebben voor de innovatiecapaciteit en het verdienvermogen van de bedrijven (De Spiegelaere et al., 2014; Kleinknecht et al., 2014). Het belang van investeringen in nieuwe kennis en vaardigheden voor de kennisintensieve economie als de Europese kan daarom benadrukt worden. Dit belang komt ook naar voren in recente adviesrapporten van de Commissie Borstlap (2020) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2020) waarin onder andere wordt aanbevolen om, vanwege bijvoorbeeld de technologisering van het werk, meer te investeren in kennis en innovatie. Deze investeringen zouden zelfs nodig zijn om een verlies van het hoge welvaartsniveau te voorkomen (Commissie Borstlap, 2020).

Dit belang van het investeren in nieuwe kennis en vaardigheden door het volgen van trainingen, is extra belangrijk voor zzp'ers, aangezien ze een kwetsbare groep zijn. In vergelijking met werknemers met een vast contract hebben zzp'ers in Europa vaak minder sociale zekerheid, bijvoorbeeld in het geval van werkloosheid (Stănescu en Nemțanu, 2015). Ook verdienen zzp'ers in Europa minder dan werknemers (Eurostat, 2019e). Zo lopen zzp'ers in Nederland het grootste risico op armoede (CBS, 2018). Daarnaast wonen ze, in vergelijking met werknemers met een vast contract, vaker samen met iemand in dezelfde omstandigheden, wat de onzekerheid verdubbelt (Kremer et al., 2017). Ook verwacht in Duitsland ongeveer één-derde van de zzp'ers niet genoeg middelen te hebben voor een comfortabel pensioen (Conen et al., 2016), wat mogelijk voorkomen zou kunnen worden met nieuwe kennis en vaardigheden die tot een hoger inkomen leiden. Daarnaast zorgt de omvang van 23.7 miljoen Europese zzp'ers in 2018 (Eurostat, 2019i) ervoor dat aandacht voor het kennisniveau onder zzp'ers gerechtvaardigd is.

Bij onderzoeken naar investeringen door zzp'ers en werknemers met een vast contract in menselijk kapitaal dient er rekening mee te worden gehouden dat verschillen aanwezig zijn tussen deze twee groepen. Een zzp'er zal bijvoorbeeld zelf in zijn scholing moeten investeren. In tegenstelling tot werknemers met een vast contract staan zzp'ers ook voor een afweging tussen korte en lange termijn belangen (Van Lieshout en Van Emst, 2012). Zo kan de zzp'er kiezen voor de korte termijn en daardoor zo veel mogelijk betaalde opdrachten uitvoeren, of investeren in de lange termijn door het verbreden en/of verdiepen van de eigen kennis en vaardigheden. Daarnaast ervaart de zzp'er zelf de directe consequenties van zijn keuzes met betrekking tot zijn menselijk kapitaalinvesteringen, terwijl een werknemer met een vast contract dit in mindere mate ervaart. Ook heeft de zzp'er last van bepaalde onzekerheden voor opleidingsinvesteringen (Van Lieshout en Van Emst, 2012). Zo profiteert de zzp'er

pas van de genoten opleiding wanneer hij meer en/of betere klussen binnenhaalt en daarmee de genoten opleidingsinvesteringen terugverdient. Een andere onzekerheid is het marktsegment waarin het beste geïnvesteerd kan worden; moet gespecialiseerd worden, of juist verbreed, moet in een aantal specifieke klanten geïnvesteerd worden of juist het risico gespreid worden? Daarnaast heeft de zzp'er een nadeel bij het inkopen van scholing; door het gebrek aan schaalgroten kan lastiger gunstige kortingen worden bedwongen (Van Lieshout en Van Emst, 2012).

## 1.2 Probleemstelling

Zoals reeds beschreven is het aantal zzp'ers de afgelopen jaren in sommige landen sterk toegenomen (Eurostat, 2019i; StatLine, 2019). Ook verandert de beroepen-mix van zzp'ers in de Europese lidstaten (Eurostat, 2019i). Daarnaast is het van belang voor de zzp'ers hun arbeidsmarktpositie, en de Europese economie als geheel, dat zzp'ers in hun menselijk kapitaal investeren. Dit kan worden gedaan door middel van trainingen.

In voorgaande onderzoeken naar determinanten van trainingsparticipatie is met name op volwassenen als een groep gericht, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen zzp'ers en werknemers (bijv. Watanabe, 2010; Massing en Gauly, 2017; Weaver en Habibov, 2017). Ook wordt vaak enkel naar werknemers gekeken (bijv. Xu en Lin, 2011; Burgard, 2012; Grund en Martin, 2012). Zzp'ers worden regelmatig buitengesloten van het onderzoek, en voor zover bekend, heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden naar de determinanten van trainingsparticipatie specifiek van zzp'ers. Echter hebben zzp'ers significante verschillen met gewone werknemers. Zo moet de zzp'er zijn training zelf financieren en zijn de kosten vanwege het gebrek aan schaalgroten vaak hoger (Van Lieshout en Van Emst, 2012). Ook moet de zzp'er andere overwegingen maken door de korte en lange termijn belangen (Van Lieshout en Van Emst, 2012). Daarnaast ervaart de zzp'er zelf direct de consequenties van zijn keuzes door een hogere of lagere marktwaarde. Het is daardoor aannemelijk dat een zzp'er, in vergelijking met werknemers, meer waarde hecht aan zijn marktwaarde. Deze verschillen tussen werknemers en zzp'ers kunnen tot gevolg hebben dat diverse factoren bij zzp'ers een andere rol spelen voor de trainingsparticipatie. Het is daarom gewenst beter inzichtelijk te krijgen wat de relatie is tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie, en welke factoren voor zzp'ers de trainingsparticipatie beïnvloeden.

Hierbij bestaan een aantal ontwikkelingen die een bijzondere interesse wekken, en waar de focus in dit onderzoek uit voortvloeit. Ten eerste kan werk vaak worden geautomatiseerd wanneer relatief weinig kennis en vaardigheden voor het werk nodig zijn (Hémous en Olsen, 2014). Deze banen die geen specifieke vaardigheden of training vereisen lopen de grootste kans op automatisering (Nedelkoska en Quintini, 2018). Beroepen die juist een hoge opleiding en training vereisen, en veel sociale interactie, creativiteit, probleemoplossing en zorg voor anderen bevatten, lopen de minste kans op automatisering (Nedelkoska en Quintini, 2018). Over het algemeen neemt het risico op automatisering af wanneer iemand een hogere opleiding heeft afgerond en daardoor een hoger kennis- en vaardigheidsniveau heeft (Nedelkoska en Quintini, 2018; Pouliakas, 2018). In veel westerse samenlevingen maken beleidsmakers en wetenschappers zich daardoor zorgen om de kwetsbaarheid van mensen zonder kwalificaties (Gesthuizen et al., 2011). Deze groep zonder of met lage kwalificaties hebben in vergelijking met hoger-opgeleiden namelijk een hogere kans op lange-termijn werkloosheid, en wanneer ze werk hebben belanden ze vaak in banen waar weinig vaardigheden voor nodig zijn, die weinig status hebben, weinig betaald worden en weinig zekerheid bieden (Solga, 2008). Vanuit de wetenschappelijke literatuur komt daarnaast naar voren dat het menselijk kapitaal invloed kan hebben op de trainingsparticipatie (bijv. Renaud et al., 2004; Weaver en Habibov, 2017). Zo zouden mensen met minder menselijk kapitaal meer in trainingen kunnen deelnemen, waardoor ze hun arbeidsmarktpositie verbeteren. Echter is het ook mogelijk dat ze minder in trainingen participeren,



waardoor het gebrek aan training de risicovolle arbeidsmarktpositie van mensen met weinig menselijk kapitaal naar verloop van tijd verder verzwakt. De invloed van het menselijk kapitaal krijgt vanwege deze reden bijzondere aandacht in het onderzoek.

Ten tweede is de arbeidsmarkt de afgelopen decennia aan het flexibiliseren, waardoor mensen een minder stabiele arbeidspositie hebben. Zo worden steeds meer mensen ingehuurd op basis van flexibele afspraken, voor een specifieke taak of tijdsduur (Friedman, 2014). Naast meer tijdelijke contracten voor werknemers, komt dit ook tot uiting in het inhuren van zelfstandigen. Hierbij hebben veel zzp'ers meerdere banen, is een gedeelte gedwongen zzp'er geworden (Conen et al., 2016) en verschilt het aantal uren werk per week sterk tussen zzp'ers onderling (Statline, 2020). In deze gig-economie, waar de arbeidsduur en beloningen flexibeler zijn, is het risico van economische fluctuaties verplaatst naar de werkenden (Friedman, 2014). Ook hebben deze "gig-workers" niet meer de voordelen die eerst door werkgevers werden verzorgd, zoals de bijdrage in de pensioenopbouw en werkloosheidspremie (Friedman, 2014). Hier komt nog bij dat mensen met een flexibel contract minder in trainingen deelnemen dan mensen met een vast contract (Fouarge et al., 2012). Volgens Beck (2000) leven we momenteel in een 'risk society' waarin bepaalde kennis en vaardigheden steeds meer overbodig wordt. De veranderende kennis- en vaardigheidsvereisten in de arbeidsmarkt zorgen er echter voor dat het belangrijk is dat mensen met een flexibel contract deelnemen in trainingen waarbij de kennis en vaardigheden bij de tijd worden gehouden (Allen en De Grip, 2012). Mochten ze dit niet doen, dan lopen ze het risico op een bepaald moment overbodig te worden. De flexibilisering, en daarbij lagere investeringen in het menselijk kapitaal, kan dus op termijn negatieve gevolgen hebben. Naast de aandacht voor de invloed van het menselijk kapitaal op trainingsparticipatie zal in dit onderzoek dus ook worden gekeken naar de invloed van de arbeidspositie, die voortkomt uit de flexibilisering.

Ten derde bestaan tussen de Europese regio's grote verschillen op gebieden als de economische ontwikkeling (Eurostat, 2019b), het regionale concurrentievermogen (Europese Commissie, 2020c) en sociale zekerheid (Europese Commissie, 2020b). Terwijl de Europese Unie de economische en sociale ongelijkheden tussen de lidstaten probeert te verminderen (Europese Commissie, 2020a), kunnen deze verschillen goed worden waargenomen. De regionale ontwikkelingen in de Europese Unie verschillen sterk, waarbij ook onwaarschijnlijk op korte termijn de regionale ontwikkeling over de Europese Unie gelijkgetrokken zal zijn (Onofrei en Cigu, 2015). Nedelkoska en Quintini (2018) geven aan dat de mate waarin het onderwijssysteem en de industrieën voorbereid zijn op nieuwe kennis- en vaardigheidsvereisten, door relevante opleidingen, trainingen en herscholingen, bepaald in hoeverre landen te lijden zullen krijgen van werkloosheid door technologische veranderingen. Ook blijkt uit onderzoek van onder andere Boeren et al. (2010) dat regionale variabelen zoals de instituties en agglomeratie invloed kunnen hebben op trainingsparticipatie. Wanneer de regionale context de trainingsparticipatie beïnvloedt, heeft dit invloed op de arbeidsmarktpositie en sociale zekerheid van de zzp'ers in de Europese regio. Daarnaast beïnvloedt de trainingsparticipatie de ontwikkeling van de regio door de bijdrage van zzp'ers in de economie. Vanwege de verwachte invloed van de regionale context en de grote verschillen tussen de Europese regio's, zal dus de impact van de regionale context op trainingsparticipatie worden onderzocht.

Meer kennis van de trainingsparticipatie van zzp'ers en welke factoren invloed hebben op de trainingsparticipatie, zorgt ervoor dat beter beleid opgesteld kan worden om de trainingsparticipatie, en daarmee het kennis- en vaardigheidsniveau van deze zzp'ers te verbeteren. Dit heeft vervolgens een betere arbeidsmarktpositie van de zzp'ers en een sterkere economie als geheel tot gevolg.

### 1.3 Doelstelling

Het hoofddoel van dit onderzoek is beter inzichtelijk krijgen wat de relatie is tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie, specifiek voor de Europese regio's. De hoofdvraag luidt daarom:

Wat is de relatie tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie in Europese regio's?

Zzp'ers zijn hierbij gedefinieerd als mensen die werken in hun eigen bedrijf, praktijk of boerderij met het doel winst te maken en geen andere mensen in dienst hebben (Eurostat, 2019d). Daarnaast wordt in dit onderzoek non-formele educatie als training beschouwd. Hierbij gaat het om georganiseerde cursussen, conferentie of seminars (Eurostat, 2016). Het participeren in trainingen kan dus door bijvoorbeeld de deelname in een cursus of seminar om nieuwe vaardigheden, kennis en competenties op te doen of te verbeteren, maar ook door het participeren in distance learning of privélessen (Eurostat, 2016). Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn er vier subvragen:

1. Wat zijn de patronen in trainingsparticipatie voor zzp'ers en werknemers in de Europese regio's?

Bij deze vraag wordt gekeken naar de verschillen in trainingsparticipatie tussen zzp'ers en werknemers. Hierbij wordt allereerst gekeken naar de algemene trainingspercentages en vervolgens onderzocht in hoeverre een verschil in trainingsparticipatie aanwezig is voor bepaalde groepen werkenden. Een voorbeeld hiervan zijn de trainingspercentages van zzp'ers en werknemers met weinig menselijk kapitaal. De focus in deze deelvraag ligt dus op het inzichtelijk krijgen van de verschillen in trainingsparticipatie tussen zzp'ers en werknemers.

2. Wat is de relatie tussen het menselijk kapitaal van zzp'ers en trainingsparticipatie?

Met deze subvraag wordt naar de invloed van het menselijk kapitaal op de trainingsparticipatie van zzp'ers gekeken. Hierbij moet duidelijk worden of zzp'ers met minder menselijk kapitaal meer of minder in trainingen deelnemen, wat vervolgens hun arbeidsmarktpositie positief of negatief kan beïnvloeden.

3. Wat is de relatie tussen de arbeidspositie van zzp'ers en trainingsparticipatie?

Vanuit de wetenschappelijke literatuur komt naar voren dat de omstandigheden waarin iemand zich bevindt de trainingsparticipatie kunnen beïnvloeden (bijv. Harris en Simons, 2005; Flynn et al., 2011). Hierbij zorgt de flexibilisering ervoor dat mensen vaak een minder sterke arbeidspositie hebben wat tot uiting komt in het hebben van meerdere banen, het aantal uren werk dat gewerkt wordt en het op zoek zijn naar ander werk, omdat ze bijvoorbeeld gedwongen zzp'er zijn geworden of het werk niet meer goed bevalt. Deze subvraag onderzoekt de invloed van de arbeidspositie op de trainingsparticipatie van zzp'ers.

4. Wat is de relatie tussen de regionale context van zzp'ers en trainingsparticipatie?

Met deze subvraag wordt gekeken naar de invloed die de regionale context op de trainingsparticipatie van zzp'ers heeft. Hiermee moet duidelijk worden hoe de trainingsparticipatie van zzp'ers in de Europese regio's beïnvloed wordt door de regionale context waar de zzp'er zich bevindt. Hierbij wordt aandacht besteedt aan de invloed van agglomeratie, instituties, het bruto regionaal product en het werkloosheidspercentage.

Het antwoord op de onderzoeksvraag over de relatie tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie in de Europese regio's is relevant vanwege een aantal redenen. Ten eerste is, zoals reeds vermeld, geen ander onderzoek bekend waarin dit wordt onderzocht. Vaak worden zzp'ers buiten beschouwing gelaten, terwijl dit onderzoek zich specifiek op zzp'ers richt. Ten tweede wordt in dit onderzoek gericht

op de invloed van variabelen met een sterk maatschappelijke relevantie. Daarnaast worden in internationale onderzoeken vaak alleen demografische factoren (Renaud et al., 2004; Cloutier et al., 2008) of een beperkt aantal individuele factoren als problemen voor trainingsparticipatie beschouwd (Sweeney en Martindale, 2012), terwijl de werkgerelateerde variabelen (Colquitt et al., 2000; Sutha, 2016) en regionale context weinig wordt behandeld. Ondanks de focus worden al deze variabelen in dit onderzoek meegenomen, waardoor de relatieve bijdrage van de verschillende variabelen beter wordt weergegeven. Ten derde, biedt dit onderzoek meer inzichten in de determinanten van trainingsparticipatie in de lidstaten van de Europese Unie. Al met al heeft dit onderzoek tot gevolg dat voor Europese zzp'ers meer inzicht wordt verkregen in de factoren die de trainingsparticipatie beïnvloeden. Dit zorgt er uiteindelijk voor dat beter beleid opgesteld kan worden met betrekking tot het ontwikkelen van het menselijk kapitaal van zzp'ers.

### 1.3 Leeswijzer

Allereerst is in het volgende hoofdstuk de huidige stand van de literatuur beschreven met betrekking tot trainingsinvesteringen van zzp'ers en de determinanten van trainingsparticipatie. Vervolgens is de methodologie in hoofdstuk 3 te lezen. Hier wordt ingegaan op de databronnen, de manier waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden en hoe met problemen is omgegaan. De resultaten van het onderzoek zijn te vinden in hoofdstuk 4. Voor de antwoorden op de onderzoeksvragen, implicaties en de reflectie op het onderzoek kan hoofdstuk 5 worden geraadpleegd. Dit hoofdstuk is los van de andere hoofdstukken te lezen. Echter wordt voor een diepgaandere kennis van het onderwerp en het onderzoek aanbevolen ook de andere hoofdstukken te lezen.

## 2 Theoretisch kader

### 2.1 Trainingsinvesteringen van zzp'ers

Er zijn veel verschillende redenen waarom mensen wel of niet deelnemen aan trainingsactiviteiten. Deze redenen kunnen extrinsiek van aard zijn, zoals meer geld willen verdienen, de vereisten van een werk- of opdrachtgever of een kleinere kans hebben op het verlies van werk (Boeren et al., 2012). Ook kunnen mensen intrinsieke redenen hebben, zoals meer willen leren over een interessant onderwerp, iets willen bijdragen aan de samenleving en het verlangen van een onderbreking van de dagelijkse routine (Boeren et al., 2012). Er bestaan dus veel verschillende redenen waarom mensen aan trainingsactiviteiten deelnemen, waarvoor Becker (1964) met zijn human capital theory de basistheorie heeft geleverd.

Hierbij wordt de participatie in ontwikkelingsactiviteiten onder andere beïnvloed door psychologische karakteristieken. Deci en Ryan (2000) onderscheiden twee bronnen van motivatie; controlled motivation en autonomous motivation. Controlled motivation is het resultaat van druk en/of de noodzaak om aan bepaalde vereisten te voldoen. Werknemers kunnen deze druk en vereisten van het bedrijf ervaren, terwijl zzp'ers door (potentiële) opdrachtgevers specifieke vereisten opgelegd kunnen krijgen. Autonomous motivation is het resultaat van de keuzes door de persoon zelf. Deze bronnen van motivatie beïnvloeden de participatie. Ten tweede is de houding van de mensen relevant. Blunt en Yang (1995) kwamen erachter dat het participeren in onderwijsactiviteiten beïnvloed wordt door de intrinsieke waarde die wordt gehecht aan volwassenenonderwijs voor iemands leven, het belang van dit onderwijs voor de samenleving en de ervaringen van leren voor plezier. Ten derde is vertrouwen en ervaren zelf-effectiviteit van belang voor de participatie. Zo kan het zelfbeeld, gevormd door onder andere leerervaringen in het verleden, bepalend zijn in de keuze om te participeren of niet (Crossan et al., 2003; Desjardins, Rubenson en Milana, 2006).

De zzp'ers zijn een bijzondere groep; ze zijn zowel werkzaam in de organisatie, als eigenaar van de organisatie. Hierdoor spelen ook andere factoren een rol om deel te nemen in trainingen. Zo moeten organisaties, om concurrerend te zijn, namelijk een sterke aandacht schenken aan het menselijk kapitaal (Nda en Fard, 2013). Het menselijk kapitaal is de collectieve set van kennis, vaardigheden en houdingen van het personeel die relevant zijn om te presteren (Aguinis en Kraiger, 2009). Bij zzp'ers zijn het enkel de kennis, vaardigheden en houdingen van de zzp'er zelf, waarbij trainingsinvesteringen dienen in het verkrijgen van deze relevante kennis, vaardigheden en houdingen (Niazi, 2011). Daarnaast is training belangrijk omdat vaardigheden wegzakken of naar verloop van tijd overbodig worden (Nishtha en Amit, 2010). De kennis, vaardigheden en houdingen kunnen, samen met de kennis van de markt, voor een concurrentievoordeel zorgen ten opzichte van organisaties die deze kennis niet hebben (Vemic, 2007). De organisatie kan door de training dus waardevolle en lastig te imiteren resources verkrijgen (Shaw et al., 2013).

Verscheidene onderzoeken hebben de positieve invloed van trainingen aangetoond. Zo heeft training een positieve invloed op de kwaliteit van het menselijk kapitaal en is training een methode waarmee de kans op het succesvol behalen van de doelen van de organisatie toenemen (Konings en Vanormelingen, 2009). Training heeft namelijk een positief effect op kennis (Taylor et al., 2005), innovaties (Barber, 2004), werk-gerelateerd gedrag en prestaties (bijv. Arthur et al., 2003). Aragón-Sánchez et al. (2003) toonden aan dat training resulteert in een hogere mate van effectiviteit en winstgevendheid. En Benson et al. (2004) lieten zien dat trainingen een positieve invloed hebben op de omzet.

De overwegingen die worden gemaakt voor trainingsinvesteringen verschilt enigszins tussen personen en organisaties. De human capital theory suggereert dat mensen in opleidingsactiviteiten investeren

met als doel hun productiviteit en vaardigheden te verbeteren (Becker, 1964). Daarnaast kunnen de verbeterde vaardigheden een positief effect hebben op het dagelijks leven van de persoon door het toegenomen vermogen een beter welzijn na te streven op andere gebieden zoals gezondheid, cultuur en sociale participatie (Boeren et al., 2010). De keuze van mensen om deel te nemen in een ontwikkelingsactiviteit wordt door onderzoekers vaak als een interactie tussen de verwachtingen en waardes neergezet (Gorges, 2016). Deze expectancy value theory neemt aan dat motivatie het resultaat is van de interactie tussen de waarde die wordt gehecht aan een bepaalde leeractiviteit en in hoeverre de activiteit aan de verwachtingen voldoet (Vroom, 1964). Dit kan worden vergeleken met de kosten-opbrengsten analyse, waarin mensen alleen moeite doen wanneer de kosten van het gedrag niet de opbrengsten overschrijden (Boeren et al., 2012). Dit komt overeen met de rational choice theory, waarbij mensen bij het nastreven van een doel proberen zo veel mogelijk welzijn te bereiken tegen minimale kosten (Allingham, 2002). Deze kosten bestaan uit directe kosten, waar inschrijvingskosten een voorbeeld van zijn. Ook bestaan er indirecte kosten, de extra kosten die plaatsvinden door het participeren in de activiteit. Voorbeelden hiervan zijn kosten voor kinderopvang, verlies van inkomsten doordat niet gewerkt wordt en het verwaarlozen van andere taken of verantwoordelijkheden (Boeren et al., 2010). De exacte opbrengsten van het participeren in ontwikkelingsactiviteiten worden vaak pas naar verloop van tijd duidelijk (Boeren et al., 2010). Hierbij zijn er diverse mogelijke opbrengsten, zoals de verhoogde productiviteit en een vergrote kans op promotie, een hoger salaris of andere baan. De balans tussen de opbrengsten en kosten verschilt per persoon (OECD, 2003) en niet alle mogelijke opbrengsten, zoals de vergrote kans op promotie, zijn van toepassing voor zzp'ers. Daarnaast zouden de verdisconteerde opbrengsten en kosten mogelijk gerelateerd zijn aan de participatie (Becker, 1964), waarbij mensen met een hogere discount rate waarschijnlijk minder in trainingen investeren, echter is hier weinig bewijs voor gevonden (bijv. Fersterer en Winter-Ebner, 2003; DellaVigna en Paserman, 2005). Op basis van de human capital-theorie (Becker, 1964) kan allereerst verwacht worden dat jongere mensen, vanwege de langere tijd dat ze kunnen profiteren van de investering, eerder investeren in hun menselijk kapitaal. Ten tweede zal minder geïnvesteerd worden in het menselijk kapitaal wanneer de kosten hoger zijn. Mensen in regio's waar de trainingsinvesteringen een hogere netto-opbrengst heeft, zullen daarom meer in hun menselijk kapitaal investeren. Ook zullen mensen die meer op het heden zijn gericht minder investeren in hun kennis- en vaardigheidsniveau.

Bij organisaties zijn de overwegingen net iets anders. Doordat de knowledge, skills en abilities bepalend zijn voor de prestaties van een organisatie, is het nodig om verstandig te investeren zodat de productiviteit verbeterd wordt (Nda en Fard, 2013). Het investeren in training is daarmee een strategische keuze waarmee de organisatie bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal kan verkrijgen (Sung en Choi, 2014). In de literatuur zijn er vele variabelen die de investeringen in training en het ontwikkelen van het personeel beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn organisatorische karakteristieken (zoals de grote van het bedrijf en de eigendomsstructuur) en de eigenschappen van de werknemers en de manager (zoals de leeftijd en het geslacht) (Jones, 2005; Magableh et al., 2011). Daarnaast is de manier waarop naar investeringen in trainingen en het ontwikkelen van het menselijk kapitaal door het management wordt aangekeken, afhankelijk van een aantal factoren (Sung en Choi, 2018). Ten eerste is dit afhankelijk van de interne en externe situatie van de organisatie (Xue et al., 2008; Kim, 2012). Intern wordt vooral naar de prestaties van het bedrijf gekeken. Dit komt doordat de strategische keuzes van het management beperkt zijn door de beschikbare middelen (Bae en Yu, 2005). De financiële prestaties van de organisatie bepalen daarmee hoeveel geld in training geïnvesteerd kan worden (Sung en Choi, 2018). Ook de externe situatie is van belang. Zo zorgen grote veranderingen in de externe omgeving van de organisatie ervoor dat organisaties zich moeten aanpassen en de vereisten om een concurrentievoordeel te bemachtigen, veranderen (Child, 1997). Bedrijfsspecifiek

menselijk kapitaal is daarbij belangrijk om een concurrentievoordeel te bemachtigen (Shaw et al., 2013). De externe situatie bepaald dus de vraag naar trainingen en in hoeverre de investering gerechtvaardigd is. Deze interne en externe situatie beïnvloedt daarmee de strategie, het beleid en de middelen van de organisatie met betrekking tot trainingen (Sung en Choi, 2018). Hierbij wordt bij grote uitgaven een kosten-baten analyse uitgevoerd, waarbij wordt gekeken naar het huidige en het potentiële menselijk kapitaalniveau, en dus de kapitaalopbrengsten van de investering (Sung en Choi, 2018). In tegenstelling tot machines en technologie, bezit het bedrijf niet de kennis en vaardigheden van werknemers. Dit maakt investeringen in het menselijk kapitaal risicovol. Voor zzp'ers geldt dit risico niet. De keuze heeft immers betrekking op de investering in zijn eigen menselijk kapitaal. De zzp'er profiteert hierbij geheel van de trainingsinvestering, maar draagt tegelijk alleen de kosten. Echter zullen bij alle organisaties, om toch in het menselijk kapitaal te investeren, de verwachte opbrengsten de kosten, waaronder het risico, moeten overschrijden (Sung en Choi, 2018).

Doordat zzp'ers zowel de eigenaar van, als werknemer in hun eigen organisatie zijn, zullen zij zowel denken als een persoon als organisatie. Het is aannemelijk dat een zzp'er kijkt naar de interne en externe situatie. Ook de zzp'er zijn investering in nieuwe kennis en vaardigheden wordt beïnvloed door de beschikbare financiële middelen. Daarnaast moet een zzp'er ook inspelen op externe factoren, zoals concurrenten en veranderingen in de markt. Van de mogelijke investering zal, zij het uitvoerig of onbewust, een analyse worden gemaakt van de opbrengsten en kosten. Hierbij zal naar verwachting bij zzp'ers, in vergelijking met andere organisaties, meer aandacht zijn voor de opbrengsten en kosten van het individu, zoals tijdsverlies, kinderopvang en het verwaarlozen van taken en verantwoordelijkheden.

## 2.2 Determinanten van trainingsparticipatie

### 2.2.1 *Menselijk kapitaal*

Vanuit de wetenschappelijke literatuur komt naar voren dat verschillende factoren de trainingsparticipatie kunnen beïnvloeden. Eén van deze factoren is het menselijk kapitaal. Zoals eerder beschreven is het menselijk kapitaal de set van kennis, vaardigheden en houdingen die relevant zijn om te presteren (Aguinis en Kraiger, 2009). Aan de ene kant wordt beweert dat de marginale opbrengsten van trainingen, dus de toename in prestaties en productie, hoger is bij mensen die minder menselijk kapitaal bezitten (Becker, 1962) waardoor trainingsparticipatie voor deze groep mensen aantrekkelijker is. Dit komt overeen met de onderzoeken die aantonen dat mensen met een lagere opleiding meer in trainingen participeren (Renaud et al., 2004; Xu en Lin, 2011). Aan de andere kant zijn er ook diverse onderzoeken waaruit blijkt dat mensen met een hogere opleiding, en daardoor naar alle waarschijnlijkheid met meer menselijk kapitaal, een grotere kans op deelname in trainingen hebben (Thangavelu et al., 2011; O'Connell en Byrne, 2012; Boeren, 2016; Weaver en Habibov, 2017), wat ook in Nederland het geval is (Fouarge en Schils, 2009). Een veelgebruikte verklaring is dat werkenden met veel menselijk kapitaal al hun bekwaamheid en bereidheid voor succesvolle trainingsdeelname hebben laten zien (Mincer, 1994). Deze groep mensen kan daarnaast vaak efficiënter leren waardoor extra trainingen voordeliger voor hun zijn, en worden als capabeler beschouwd om de training succesvol te voltooien (Mincer, 1994; Renaud et al., 2004). Daarnaast spelen de vroegere ervaringen ook een andere rol. Zo zouden de ervaringen van mensen met het onderwijs en trainingen een positieve of negatieve invloed kunnen hebben op de motivatie en interesse voor leren, waardoor mensen minder snel participeren in trainingen wanneer ze in het verleden minder succesvol zijn geweest in het afronden van een studie of training (Cross, 1981). Daarnaast bleek uit onderzoek van Fouarge en Schils (2009) dat een lagere intrinsieke motivatie verklaart kan worden door zwakkere non-cognitieve vaardigheden, zoals de zorgvuldigheid in het werk, invloed op uitkomsten, oriëntatie op de toekomst en de verschillen in de waargenomen kosten van trainingen, waaronder psychologische kosten zoals examenangst. Daar tegenover staat dat mensen

die een groter gevoel van zelf-effectiviteit bezitten, meer verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen ontwikkeling en dat dit de intenties en het gedrag beïnvloeden (Sweeney en Martindale, 2012; Sutha, 2016).

Het menselijk kapitaal kan zich naast scholing ook ontwikkelen door werkervaring. Hierbij komt uit onderzoeken (bijv. Drewes, 2008; Shaw en Lazear, 2008) naar voren dat meer in trainingen wordt deelgenomen wanneer iemand nieuw in een functie is en daardoor nog functiespecifieke kennis en vaardigheden op moet doen. Naarmate de werkende steeds meer het benodigde menselijk kapitaal voor zijn functie bezit, zou hij meer geneigd zijn de vruchten van de training te plukken door het geleerde in de praktijk te brengen, dan in nieuwe trainingen te participeren (Sutha, 2016). Na verloop van tijd zal echter ook herscholing nodig zijn, wil de zzp'er zich mogelijk verbreden of verdiepen in nieuwe vakgebieden en moeten ze daardoor investeren in hun menselijk kapitaal.

### *2.2.2 Arbeidspositie*

Ook kunnen de omstandigheden waarin iemand zich bevindt de keuzes die diegene maakt beïnvloeden. Zo blijkt uit onderzoek dat de omstandigheden invloed hebben op de deelname in ontwikkelingsactiviteiten (bijv. Wartenbergh en Van den Broek, 2008). De omstandigheden kunnen namelijk voor bepaalde barrières zorgen waardoor de participatie in trainingen lastiger wordt. Deze barrières kunnen veroorzaakt worden door bijvoorbeeld financiële omstandigheden, de leefomstandigheden, het gebrek aan steun (Flynn et al., 2011), zwangerschap, ziekte of een handicap, (Harris en Simons, 2005; Carroll et al., 2009). De manier waarop deze barrières de trainingsparticipatie beïnvloeden verschilt per barrière. Daarnaast kan de arbeidspositie een barrière vormen doordat bijvoorbeeld werkverplichtingen de beschikbare tijd voor trainingen beperkt. Wanneer mensen overwegen om deel te nemen in een training worden de opbrengsten en kosten van de training afgewogen (Becker, 1962). Deze kosten kunnen bestaan uit financiële middelen, bijvoorbeeld cursusgeld, maar ook niet-financiële middelen als tijd. De flexibiliteit om zelf de tijd in te delen zorgt ervoor dat het zelfstandig ondernemerschap minder problemen vormt bij het inplannen van bepaalde activiteiten (König en Cesinger, 2015). Echter hoeft de flexibiliteit van zzp'ers niet automatisch ervoor te zorgen dat andere activiteiten gemakkelijker uitgevoerd kunnen worden. Zo kan de beschikbare tijd, door de hogere beschikbaarheidsverwachtingen die mensen van zzp'ers hebben (König en Cesinger, 2015), al met andere activiteiten en verplichtingen worden ingevuld.

Naast het veroorzaken van barrières kan de arbeidspositie ook op een andere manier de trainingsparticipatie beïnvloeden. Zo kan iemand met een zwakkere arbeidspositie die meerdere banen heeft, training krijgen bij de verschillende werkgevers. Ook kan een instabiele arbeidspositie ervoor zorgen dat meer in trainingen wordt deelgenomen, bijvoorbeeld wanneer een werkende ontevreden is met zijn werk of overweegt van baan te veranderen. Net als bij andere grote veranderingen zoals het krijgen van kinderen (González et al., 2018), kan op de verandering van de baan worden geanticipeerd; onder andere door het volgen van relevante trainingen. Daarnaast kan het hebben van een zwakkere arbeidspositie, door relatief weinig uren in een desbetreffende functie te werken, ervoor zorgen dat de terugverdientijd van trainingsinvesteringen langer is. Omdat minder voordelen van trainingsactiviteiten worden verwacht, is het mogelijk dat deze zzp'ers minder in trainingen investeren (Sutha, 2016). Daarnaast is het mogelijk dat een persoon die relatief weinig uren in een functie werkt, niet het gewenste kennis- of vaardigheidsniveau heeft. Dit hoeft niet per se veroorzaakt te worden door één van de genoemde barrières, maar heeft wel invloed op het behalen van de doelen van de organisatie (Konings en Vanormelingen, 2009), waardoor vervolgens door de organisatie of de persoon besloten kan worden om meer in scholing te investeren. Hierbij kan de invloed van de arbeidspositie op de trainingsparticipatie door de bestaande instituties verschillen

tussen regio's en landen. Al met al kan de arbeidspositie dus op verschillende manieren invloed hebben op de trainingsparticipatie.

### 2.2.3 Regionale context

Naast de invloed van het menselijk kapitaal en de arbeidspositie, blijkt uit de wetenschappelijke literatuur dat de trainingsparticipatie beïnvloed kan worden door de regionale context waarin iemand zich bevindt. Deze regionale invloed kan op diverse manieren worden veroorzaakt.

Allereerst kan de trainingsparticipatie worden beïnvloed door de economische activiteiten in een regio. Regionale verschillen in de structuur van de markt en industrie kan de opbrengsten van trainingsinvesteringen van werkgevers beïnvloeden (Filippetti et al., 2018). Zo kan worden verwacht dat bedrijven meer investeren in trainingen wanneer de markt niet perfect competitief is (Acemoglu en Pischke, 1999), wat over het algemeen waarschijnlijker is in regio's met een lagere werkgelegenheidsdichtheid en/of grotere bedrijven (Filippetti et al., 2018). Brunello en De Paola (2004) toonden met hun onderzoek naar training en lokale economische omstandigheden in Italiaanse provincies aan dat er inderdaad een negatieve relatie is tussen de werkgelegenheidsdichtheid en het trainingsaanbod. Hierbij werd wel een uitzondering geobserveerd; voor sterk gespecialiseerde agglomeraties was meer trainingsaanbod aanwezig wanneer de werkgelegenheidsdichtheid hoger was (Brunello en De Paola, 2004). Binnen de clusters kunnen namelijk verschillende instanties aanwezig zijn, zoals overheids- en/of onderwijsinstellingen, professionele adviesverleners, aanbieders van beroepsopleidingen en werkgevers die gespecialiseerde ondersteuning, onderzoek en trainingen aanbieden (Porter, 1998). De trainingsaanbieders van bepaalde sectoren kunnen in deze sterk gespecialiseerde agglomeraties clusteren, wat op veel plaatsen waar te nemen valt (Cismas et al., 2010). Ook Görlitz en Rzepka (2014) toonden aan dat de trainingsparticipatie, al is dit effect klein, in gebieden met veel trainingaanbieders hoger ligt. Dit zou worden veroorzaakt door de verlaagde transportkosten.

Daarnaast blijkt uit onderzoek van Vogtenhuber (2015) dat meer trainingen plaatsvinden in landen met een hoger bruto regionaal product per capita. Dit bruto regionaal product per capita, dat de totale waarde van de geproduceerde goederen en geleverde diensten per inwoner weergeeft, illustreert de welvaart en productiviteit in een land. Deze hogere investeringen in het menselijk kapitaal in landen met een hoger bruto regionaal product per capita, kunnen worden veroorzaakt door betere financieringsmogelijkheden of een grotere neiging in deze landen om meer te investeren in het menselijk kapitaal aangezien het inkomen en de productiviteit al hoger ligt (Corrado et al., 2012).

Ook komt uit meerdere onderzoeken naar voren dat instituties invloed hebben op de trainingsparticipatie. Zo blijkt dat het verschillende beleid dat door de Canadese provincies wordt gehanteerd, mogelijk grote verschillen in de trainingsparticipatie tot gevolg heeft (Hui en Smith, 2002; Drewes, 2008). Naast Canada verschilt ook in Europese landen de deelname in ontwikkelingsactiviteiten (OECD, 2003), echter komen de barrières van potentiële volwassen deelnemers bijna in alle landen overeen (Rubenson en Desjardins, 2009). Volgens Desjardins et al. (2006) worden de verschillende deelnemerspercentages veroorzaakt door de manier waarop de landen omgaan met deze barrières. Onderzoek (bijv. Desjardins, 2017) toont aan dat de trainingsparticipatie wordt beïnvloed door het onderwijs- en arbeidsmarktbeleid en het onderwijsaanbod in landen. Met betrekking tot de participatie in onderwijsactiviteiten concluderen ook Boeren et al. (2010) dat landen met een gelijkwaardige onderwijsdeelname, vaak naast de culturele en historische ontwikkeling grote overeenkomsten hebben op gebieden als sociale zekerheid, het economisch systeem en het arbeidsmarkt- en onderwijsbeleid. Deze institutionele verschillen, zoals op het gebied van onderwijsinterventies, active labour market policies en de flexibiliteit op de arbeidsmarkt lijken daardoor een rol te spelen in de deelname in volwassenenonderwijs (Boeren et al.,



2010; Boeren, 2019). Rubenson en Desjardins (2009) geven aan dat ook de keuze om te participeren in trainingsactiviteiten beïnvloed wordt door de instituties, zoals de situatie die wordt vormgegeven door de verzorgingsstaat. De keuze om deel te nemen aan trainingen wordt dus beïnvloed door de bredere structurele situatie in een land of geografisch gebied (Boeren et al., 2012).

Als laatste kan de werkloosheid in een gebied ook invloed hebben op de trainingsparticipatie. Aan de ene kant kan dit dus door het beleid veroorzaakt worden. Wanneer iemand werkloos is, en niet bezig is met een opleiding of training, kan dit namelijk de kansen van de werklozen drastisch beïnvloeden door de mogelijkheid op lange-termijn werkloosheid, isolatie en sociale buitensluiting (Simmons en Thompson, 2011). Het is daarom voor beleidsmakers van groot belang deze groep mensen weer in trainingen of opleidingen deel te laten nemen (Simmons en Thompson, 2011). Het trainen van de werklozen is daarmee in sommige landen een gebruikelijke maatregel om de werkloosheid tegen te gaan (Crépon et al., 2007). Aan de andere kant hebben mensen in economisch mindere tijden meer tijd beschikbaar voor trainingen, maar kan de trainingsparticipatie wel negatief worden beïnvloed door financiële prikkels. Zo geven Croce en Ghignoni (2004) aan dat in tijden van lage werkloosheid de lonen van hoger en lager-opgeleiden dicht bij elkaar liggen. Hierdoor is de prikkel om te investeren in hoger en lager-opgeleiden bij lage werkloosheid aanwezig. Maar in tijden van hoge werkloosheid zit een groter loonverschil tussen beide groepen waardoor het minder aantrekkelijk wordt om in trainingen te investeren; de mindergeschoolde arbeid is namelijk goedkoper. Zzp'ers kunnen hier ook last van hebben in tijden van hoge werkloosheidspercentages; door het hoge aanbod van werkzoekenden en de concurrentie zal de prijs die zzp'ers kunnen vragen over het algemeen dalen waardoor het investeren in hun menselijk kapitaal minder aantrekkelijk wordt.

#### *2.2.4 Overige individuele karakteristieken*

Terwijl dit onderzoek gericht is op de relatie van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context met trainingsparticipatie, zijn er ook andere factoren die invloed kunnen hebben op de trainingsparticipatie. Vanuit de wetenschappelijke literatuur blijken namelijk ook overig individuele karakteristieken de trainingsparticipatie te kunnen beïnvloeden, waardoor in dit onderzoek op deze variabelen worden gecontroleerd. Deze overige individuele karakteristieken zijn zowel demografisch van aard, als werkgerelateerd.

In de onderzoeken naar de determinanten van trainingsparticipatie wordt over het algemeen geconcludeerd dat demografische karakteristieken zoals het geslacht, de leeftijd en de afkomst, de trainingsparticipatie beïnvloeden. Echter komen in bepaalde onderzoeken ook afwijkende resultaten naar voren (bijv. Hui en Smith, 2002; Maximiano en Lafayette, 2012).

Zoals in paragraaf 2.1 beschreven is, willen mensen enkel moeite doen wanneer de verwachte opbrengsten groter zijn dan de verwachte kosten (Boeren et al., 2012). Ook zijn trainingsinvesteringen voor organisaties alleen interessant wanneer de opbrengsten de kosten overschrijden. Hierbij verschilt de balans tussen de opbrengsten en kosten per persoon (OECD, 2003), waardoor de trainingsparticipatie tussen de mensen kan verschillen. In de wetenschappelijke literatuur worden veel argumenten aangedragen waarom demografische karakteristieken de trainingsparticipatie beïnvloeden. Zo zouden getrouwde mannen en vrouwen minder in trainingen participeren (Tharenou, 1997; Hui en Smith, 2002), doordat geen of minder tijd beschikbaar is om in trainingen te steken. Daarnaast zou het minder aantrekkelijk zijn om in trainingen van vrouwen te investeren, omdat zij zwanger kunnen worden, wat resulteert in een langere terugverdientijd (Grund en Martin, 2012). Hier komt nog bij dat vrouwen vaak zorgtaken op zich nemen. Ook is de terugverdientijd van trainingsinvesteringen in oudere mensen over het algemeen langer door bijvoorbeeld een verhoogd risico op verzuim (Karpinska et al., 2015), een lagere motivatie (Maurer et al., 2003), meer benodigde tijd voor het leren van nieuwe dingen (Kubeck et al., 1996) en productiviteitsverlies (Kubeck et al., 1996;

Karpinska et al, 2015). Ook zijn de marginale opbrengst lager door de kennis en vaardigheden die de persoon door de jaren heen heeft opgebouwd (Sutha, 2016). Dit zorgt ervoor dat de kosten van de training sneller de toekomstige opbrengsten in de vorm van hogere salarissen en/of productiviteit overschrijden (Karpinska et al., 2015). Daarnaast kan iemand zijn afkomst de trainingsparticipatie beïnvloeden door bewuste of onbewuste discriminatie, die op de arbeidsmarkt wordt ervaren (Kaas en Manger, 2012; Brusell, 2014). Zzp'ers kunnen echter helemaal zelf bepalen of en aan welke trainingen ze deelnemen. Hierbij is het daarentegen wel mogelijk dat de zzp'er, door zijn verleden, meer of minder gewend is te participeren in onderwijsactiviteiten.

Op vele verschillende manieren kan de trainingsparticipatie dus door demografische karakteristieken worden beïnvloed, wat in vele onderzoeken worden bevestigd (bijv. Fortin en Parent, 2005; Cloutier et al., 2008; Drewes, 2008; Brisbois et al., 2009). Daarnaast zijn er ook nog werkgerelateerde karakteristieken die de trainingsparticipatie kunnen beïnvloeden (bijv. Renaud et al., 2004; Cloutier et al., 2008; Xu en Lin, 2011; Maximiano en Lafayette, 2012; Offerhaus, 2014; Karpinska et al., 2015; Caliendo et al., 2016). Naast het aantal uren dat gewerkt wordt, het hebben van meerdere banen en ontevredenheid met het werk, die al bij de arbeidspositie zijn behandeld, kunnen de baan en de sector ook de trainingsparticipatie beïnvloeden. Zo worden voor veel functies specifieke kwalificaties vereist, waardoor in deze functies het belang van baangerelateerde ontwikkeling toeneemt (Sutha, 2016). Een voorbeeld hiervan zijn leidinggevende functies (Sutha, 2016) en mensen in intellectuele, wetenschappelijke en artistieke beroepen (Belanger en Valdivielso, 1997; Xu en Lin, 2011). Niet alleen voor de functies verschilt het belang van training, maar ook de sectoren kunnen invloed hebben op de trainingsparticipatie. Xu en Lin (2011) toonden aan dat technologische innovaties, organisatorische veranderingen en competitie samengaan met hogere trainingsdeelnames (Xu en Lin, 2011). Tussen sectoren verschilt echter de mate waarin met elkaar geconcurrereerd wordt en veranderingen en innovaties plaatsvinden, wat vervolgens door de kennis- en vaardigheidsvereisten invloed kan hebben op de trainingsparticipatie. Op deze manier kunnen overige individuele karakteristieken, bestaande uit demografische en werkgerelateerde elementen, invloed hebben op de participatie in trainingen.

### *2.2.5 Conceptueel model*

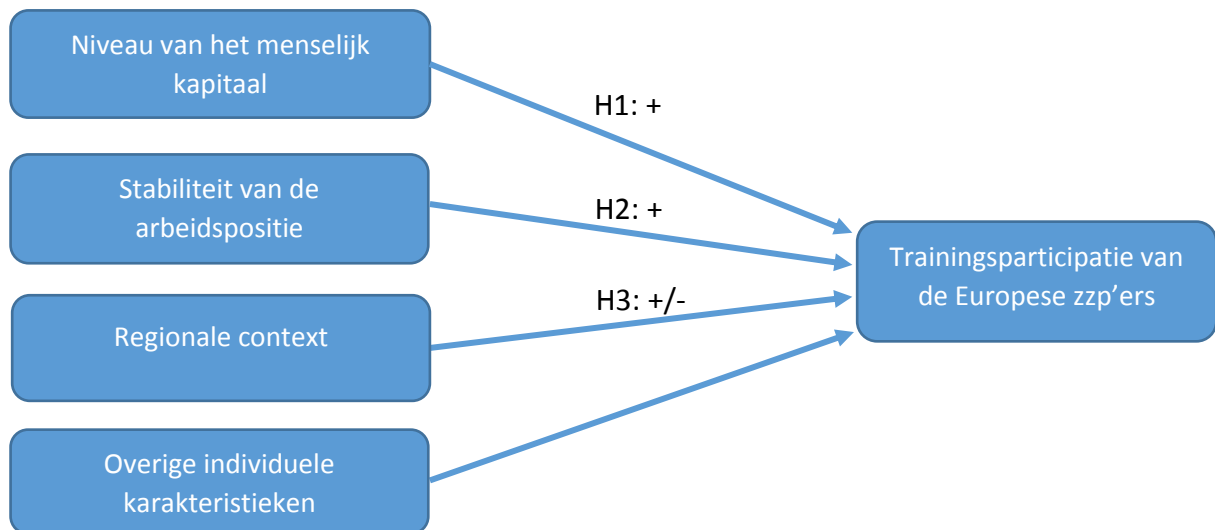
Zoals beschreven blijken uit de wetenschappelijke literatuur verschillende factoren de trainingsparticipatie van zzp'ers te kunnen beïnvloeden. Aan de hand van ontwikkelingen in de samenleving is in het onderzoek focus aangebracht, wat tot uiting komt in de onderzoeksvragen. Hierbij wordt gekeken naar de invloed van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context op trainingsparticipatie van zzp'ers. Deze focus resulteert in drie hypothesen:

H1: Het niveau van het menselijke kapitaal beïnvloedt de trainingsparticipatie van de Europese zzp'ers positief.

H2: De stabiliteit van de arbeidspositie beïnvloedt de trainingsparticipatie van de Europese zzp'ers negatief.

H3: De regionale context beïnvloedt trainingsparticipatie van de Europese zzp'ers, waarbij een hoge en lage mate van bevolkingsdichtheid, onderwijsbeleid met grote aandacht voor volwassenenonderwijs, een hoger bruto regionaal product per capita en lage werkloosheidspercentages voor een hogere trainingsdeelname zorgen.

De overige individuele karakteristieken worden in het onderzoek als controlevariabelen meegenomen. In figuur 1 is het conceptueel model weergegeven.



Figuur 1: Conceptueel model.

### 3 Methodologie

#### 3.1 Dataverzameling

Om te kunnen onderzoeken in hoeverre zzp'ers deelnemen in trainingen, en wat de invloed van verschillende factoren op de trainingsparticipatie van zzp'ers is, is een dataset met data van de relevante variabelen nodig; van zowel het menselijk kapitaal, de arbeidspositie, de regionale context, de controlevariabelen als de trainingsparticipatie. Deze dataset is samengesteld uit data afkomstig van twee verschillende bronnen. In appendix 7.1 staat met een beschrijving weergegeven welke variabelen in de gebruikte dataset opgenomen zijn en wat de bron van de variabele is.

Allereerst is gebruik gemaakt van de European Labour Force Survey (vanaf nu: EU LFS). De EU LFS is een uitgebreide vragenlijst met betrekking tot de arbeidsparticipatie van mensen van 15 jaar of ouder. Deze EU LFS wordt verdeeld over het jaar afgenomen in de 28 lidstaten van de Europese Unie, de kandidaat-lidstaten en de 3 landen van de European Free Trade Association (Eurostat, 2019a). In de gebruikte versie was echter naast de 28 EU-lidstaten enkel data beschikbaar van IJsland, Noorwegen en Zwitserland. In al deze landen worden dezelfde concepten, definities en classificaties gebruikt en dezelfde karakteristieken onderzocht. Hierdoor is de EU LFS een waardevolle bron voor het analyseren van de arbeidsmarkt en in het bijzonder voor het onderzoeken van de trainingsparticipatie van zzp'ers. In deze dataset was de data van 207.063 zzp'ers beschikbaar.

Ten tweede is gebruik gemaakt van publieke data van Eurostat die betrekking had op het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage per NUTS-2 regio. Deze data was via de website van Eurostat beschikbaar en wordt jaarlijks verzameld en gepubliceerd. De benodigde regionale data kon hierdoor van de Eurostat website worden gedownload. Hierbij is gebruik gemaakt van de beste data die beschikbaar was. Echter zat in deze data wel enkele onzekerheden doordat bijvoorbeeld bepaalde data nog niet definitief was vastgesteld of was geschat. Hierdoor zou dit in een bepaalde mate kunnen afwijken van de daadwerkelijke cijfers. De data van de mate van stedelijkheid en het land was al in de EU LFS beschikbaar.



Figuur 2: Afkomst van data

Door gebruik te maken van deze data konden in het onderzoek, in vergelijking met veel andere onderzoeken, meer variabelen in één keer worden meegenomen. In andere onderzoeken naar de determinanten van trainingsparticipatie worden namelijk vaak de variabelen van de regionale context achterwege gelaten. Door deze variabelen mee te nemen in het onderzoek wordt de relatieve bijdrage van de verschillende variabelen beter weergegeven.

Echter zijn er tegelijk ook bepaalde variabelen niet in het onderzoek meegenomen, terwijl ze mogelijk wel een rol spelen bij de trainingsparticipatie onder zzp'ers. Zo geven Thangavelu et al. (2011) aan dat het persoonlijke inkomen relevant is voor de trainingsparticipatie. Daarnaast zou het inkomen van de echtgenoot van belang zijn (Watanabe, 2010). Uit onderzoek van Burgard (2012) blijkt ook dat de trainingsparticipatie wordt beïnvloed door de tijdsbesteding van de echtgenoot. Daarnaast geven

Sanders et al. (2011), Offerhaus (2014) en Karpinska et al. (2015) de impact van psychologische factoren op trainingsparticipatie aan. Aangezien van deze variabelen geen data beschikbaar was, kon niet op de invloed van deze variabelen worden gecontroleerd. Het weglaten van een relevante variabele in het onderzoek kan tot gevolg hebben dat het effect aan een andere variabele wordt toegewezen.

Daarnaast beschikt de EU LFS over data met betrekking tot het wel of niet deelnemen in trainingen, maar is geen informatie beschikbaar over de waarde van de trainingen. Zo kan de zzp'er deelnemen in trainingen die niet de arbeidsmarktpositie van de zzp'er versterken. Hier kon in het onderzoek geen onderscheid tussen worden gemaakt, maar dient men wel bewust van te zijn.

## 3.2 Databewerking

### 3.2.1 Samenvoegen van data

Voordat met de data-analyse begonnen kon worden waren eerste enkele tussenstappen nodig. Allereerst is de Eurostat-data met de data van de EU LFS samengevoegd. Nadat de regionale data van het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage met betrekking tot 2016 van de Eurostat-website was gedownload, bleek er een uitdaging te zijn voordat deze data met de data van de EU LFS samengevoegd kon worden. In de gebruikte EU LFS van 2016 bleken namelijk de regio's op basis van NUTS 2013 geclassificeerd te zijn. In de gedownloade regionale data van Eurostat werd echter in principe gebruik gemaakt van de NUTS-2016 classificatie, waardoor sommige regio's een andere NUTS-code hadden gekregen. Zo kreeg bijvoorbeeld de NUTS-2 regio "Lubelskie" in de EU LFS de code "PL31" en in de regionale data van Eurostat de code "PL81". Voordat de regionale data aan de data van de EU LFS gekoppeld kon worden, zou de regioaanduiding eerst geharmoniseerd moeten worden. Anders zou dit tot gevolg hebben dat aan veel respondenten, met name uit Frankrijk en Polen, niet de juiste regionale data gekoppeld zou worden. Op basis van het bestand "NUTS 2013 – NUTS 2016" (Eurostat, 2019c) werd inzichtelijk welke veranderingen precies hebben plaatsgevonden. Hierdoor was het mogelijk om de nieuwe NUTS 2016 classificatie over te zetten naar de NUTS 2013 classificatie die in de EU LFS werd gebruikt. Opvallend was dat in de data van Eurostat de NUTS 2013 en NUTS 2016 classificatie soms door elkaar heen werd gebruikt.

Naast het feit dat sommige NUTS-2 regio's een nieuwe codering hadden gekregen, waren er ook enkele regio's die waren opgesplitst in 2 nieuwe regio's. Een voorbeeld hiervan is de voormalige Hongaarse regio "Közép-Magyarország" die in de nieuwe NUTS 2016 classificatie was opgesplitst in de regio's "Budapest" en "Pest". Van deze nieuwe regio's was de regionale data met betrekking tot 2016 beschikbaar. In de EU LFS was echter enkel de oude NUTS-code van "Közép-Magyarország" bekend. Om toch de regionale data aan de respondenten van de regio "Közép-Magyarország" te kunnen hangen zou die dus aan de hand van de nieuwe regio's berekend moeten worden. Hierbij is gebruik gemaakt van de populatie van de regio's op 1 januari 2016 (zie: Eurostat, 2019m) om een gewicht te bepalen voor beide regio's. Op basis van het gewicht is een schatting gemaakt van de regionale data van de voormalige regio voor de opsplitsing. Een voorbeeld is het bruto regionaal product per capita in Közép-Magyarország:

$$\begin{aligned}
 & \text{Bruto regionaal product per capita in Közép – Magyarország} \\
 &= \left( \frac{\text{populatie Budapest}}{\text{populatie Budapest} + \text{Pest}} \right) * \text{bruto regionaal product per capita in Budapest} \\
 &+ \left( \frac{\text{populatie Pest}}{\text{populatie Budapest} + \text{Pest}} \right) * \text{bruto regionaal product per capita in Pest} \\
 &= \left( \frac{1759407}{2993948} \right) * \text{€}23600 + \left( \frac{1234541}{2993948} \right) * \text{€}9300 = \text{€}17703,46
 \end{aligned}$$

Dit is op een vergelijkbare manier gedaan voor het werkloosheidspercentage. Voor de regio's Lietuva, Mazowieckie en South Western Scotland zijn op dezelfde manier de regionale data berekend aangezien ook deze regio's opgesplitst zijn in de nieuw NUTS 2016 classificatie. Voor de NUTS-1 regio's in het Verenigd Koninkrijk ontbrak regionale data, waarbij deze data op een vergelijkbare manier is berekend, waarbij de data van de NUTS-2 regio's zijn gebruikt.

Daarnaast waren in Ierland de voormalige regio's "Border, Midland and Western" en "Southern and Eastern" geheel nieuw ingedeeld. Hierdoor waren de nieuwe regio's, waar data van beschikbaar was echter niet toe te wijzen aan de voormalige NUTS 2013 regio.

De eerste stap in de dataset van de EU LFS was het identificeren van de zzp'ers. In de dataset waren de zelfstandigen met en zonder personeel samengevoegd in de STAPRO-variabele. Echter was de variabele SIZEFIRM wel door werknemers en zelfstandigen met personeel, en niet door zelfstandigen zonder personeel ingevuld. Door eerst te selecteren op de gehele groep zelfstandigen (STAPRO=0), en vervolgens de groep te selecteren waarvoor de grote van het bedrijf niet van toepassing is (FIRMSIZE=99) kon de groep zzp'ers worden geïdentificeerd.

Vervolgens hebben andere aanpassingen in de EU LFS plaatsgevonden. Zo stonden de regio's in de EU LFS niet als 00-09 maar als 0-9 weergegeven. Ook stond Griekenland als "GR" afgekort terwijl de correcte NUTS 2013 codering "EL" was. Na dit aangepast te hebben naar de juiste tweecijferige codering en de correcte landcode konden de NUTS-2 codes van de huishoudens worden gegenereerd. Bijvoorbeeld voor de regio West-Vlaanderen werd de landcode (BE) en de regiocode (25) gecombineerd tot BE25. Niet voor alle landen was echter de regiocode van het huishouden op NUTS-2 niveau beschikbaar; voor Duitsland, Frankrijk, Finland, Italië, Nederland, Oostenrijk en het Verenigd Koninkrijk ontbrak deze data. Dit zorgde ervoor dat, van de oorspronkelijk 207.063 zzp'ers, voor slechts 127.011 de NUTS-2 regio waar ze woonden bekend was, verdeeld over 139 regio's. Daarnaast was slechts voor 120.478 respondenten de NUTS-2 regio bekend waar ze aan het werk waren. Met name voor de landen waarbij niet de regio van het huishouden beschikbaar was, was wel de NUTS-2 regio van het werk bekend. Het kiezen voor één van de NUTS-2 regio's, van het huishouden of het werk, zou de dataset en het aantal behandelde regio's enorm doen slinken. Daarom is voor de respondenten, waar de NUTS-2 regio van het huishouden niet bekend was, maar wel de NUTS-2 regio van het werk, aangenomen dat deze personen in dezelfde regio wonen als waar ze werkzaam zijn. Deze aanname zal in bepaalde gevallen onjuist zijn, maar zorgde ervoor dat het aantal respondenten met een NUTS-2 regio uitkwam op 205.996. De landen Duitsland, Frankrijk en Italië zijn immers grote landen en het buitensluiten van deze landen zou een grote stempel op het onderzoek drukken.

Voor Nederland en het Verenigd Koninkrijk was zowel niet de regio van het huishouden als het werk op NUTS-2 niveau bekend. Van de Nederlandse respondenten was geen regio bekend, enkel dat het Nederlandse respondenten zijn. Van de respondenten uit het Verenigde Koninkrijk was de NUTS-1 regio bekend.

Nadat in de EU LFS de NUTS-code beschikbaar was, kon de regionale Eurostat-data hieraan worden gekoppeld. Hierbij is voor Nederland het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage op nationaal niveau gebruikt, terwijl voor het Verenigd Koninkrijk data op NUTS-1 niveau aan de respondenten is gekoppeld. Vervolgens zijn ook de variabelen en de categorieën gelabeld. Hierbij kon gebruik worden gemaakt van bestaande syntax van Gesis (2019), echter moest wel gecontroleerd worden op de juistheid aangezien de beschikbare dataset op meerdere punten afweek.

### 3.2.2 Ontbrekende data en outliers

Na het samenvoegen van de data en het labelen van de variabelen en de categorieën, is de data verder onderzocht door middel van het genereren van beschrijvende statistieken en het maken van crosstabs, misstabs en scatterplots. Op dit moment waren 207.063 zzp'ers in de dataset aanwezig. Uit het bestuderen van de dataset bleken enkele bewerkingen nodig. In appendix 7.2 staat het aantal ontbrekende waarden in de dataset met opmerkingen weergegeven. Het ontbreken van waarden komt vaak voor doordat de EU LFS wordt afgenomen door de statistische organisaties van de landen in Europa. Zij zijn verantwoordelijk voor het selecteren van de deelnemers, het voorbereiden van de vragenlijsten en het houden van interviews (Eurostat, 2019a). Dit heeft tot gevolg dat de beschikbaarheid van de data soms tussen landen verschilt, wat dan niet zozeer veroorzaakt wordt door (de waarde van) een andere variabele, maar eerder willekeurig is ontstaan door de opzet van het onderzoek in het desbetreffende land.

De mate waarin data ontbreekt verschilt grotendeels per variabele en kent verschillende oorzaken. Allereerst ontbrak voor 1418 respondenten de informatie over de participatie in trainingen. Dit komt vooral doordat de antwoorden van meerdere vragen voor zo'n 992 Finnen niet beschikbaar is. Zo ontbrak van deze respondenten de informatie met betrekking tot de trainingsparticipatie, de tijd werkzaam in de functie en het op zoek zijn naar ander werk. Het ontbreken van deze data lijkt ongerelateerd aan de waarde of een andere variabele, maar komt naar alle waarschijnlijkheid door het gebruik maken van een langere en kortere vragenlijst die willekeurig verdeeld is over de deelnemers. In alle gevallen waren de ontbrekende waarden verdeeld over de NUTS-2 regio's van het land. Hiermee lijkt het ontbreken van de trainingsparticipatie-informatie ongerelateerd aan het antwoord van een andere variabele, waardoor deze respondenten buiten zijn gesloten van de analyse.

Het ontbreken van bepaalde waarden lijkt ook ongerelateerd aan andere variabelen voor onder andere de hoogst genoten opleiding, de tijd werkzaam in de functie, het aantal uren dat wordt gewerkt, het hebben van meerdere banen en op zoek zijn naar ander werk. Zo lijken de ontbrekende waarden van de hoogst genoten opleiding niet beïnvloed te worden door het geslacht of de baan. Wel ontbreken in Luxemburg voor 20.8% van de respondenten de hoogst behaalde opleiding. Hiervan is onduidelijk wat de oorzaak is, maar mogelijk hadden deze respondenten een grotere vrijheid bij het invullen van de vragen, aanzien bij de Luxemburgse respondenten vaker data ontbreekt. Voor deze Luxemburgse respondenten, en respondenten uit Hongarije, Portugal en Bulgarije ontbreekt namelijk ook relatief vaak het aantal uren dat iemand werkt. Deze ontbrekende waarden zijn verdeeld over de nuts-2 regio's en lijkt ongerelateerd aan de sector, maar juist door de dataverzamelmethode te worden veroorzaakt. De ontbrekende Deense waarden met betrekking tot de hoogst genoten opleiding komen, net als in Finland, waarschijnlijk voort uit een langere en kortere versie van de EU LFS. Daarnaast zijn ontbrekende waarden van de hoogst genoten opleiding, de tijd werkzaam in de functie, het hebben van meerdere banen en het op zoek zijn naar ander werk verdeelt over de regio's in een land en lijken niet gerelateerd aan andere variabelen. De informatie over de mate van stedelijkheid en het land is voor elke respondent aanwezig.

Wel ontbraken de waarden van het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage voor de respondenten van verschillende landen en regio's. Zoals al eerder beschreven werd dit enerzijds veroorzaakt door de beschikbare informatie in de EU LFS over het NUTS-2 niveau. In de EU LFS was voor Nederland en het Verenigd Koninkrijk geen NUTS-2 informatie beschikbaar, waardoor voor Nederland nationale data zijn gebruikt en voor het Verenigd Koninkrijk, indien nodig, de NUTS-1 data zijn berekend op basis van NUTS-2 data. Daarnaast is voor Ierland de NUTS-2 indeling helemaal veranderd, waardoor de data niet toe te wijzen was aan de voormalige NUTS-2 regio. Ook ontbraken van IJsland en Zwitserland regionale data, omdat die niet op Eurostat

beschikbaar waren. Daar komt nog bij dat soms niet de juiste NUTS-2 regio in de EU LFS beschikbaar was. Zo kregen bepaalde respondenten in een land de nationale NUTS-code, mogelijk wanneer de exacte regio niet te bepalen was. Deze groep respondenten (405 cases) zijn van het onderzoek buitengesloten.

Voor het geslacht en de leeftijd was alle data beschikbaar. Dit was echter niet het geval voor andere variabelen. Zo komt het ontbreken van de huwelijksstatus 38 keer voor en is dit verdeeld over de landen en het geslacht. Het ontbreken van de sector-informatie lijkt willekeurig. Deze informatie ontbrak voor de verschillende beroepsgroepen ongeveer evenveel. Daarnaast bleek het ontbreken van de sector-informatie niet gerelateerd aan het hebben van een tweede baan, en daardoor mogelijk niet weten welke sector opgegeven dient te worden. Hierdoor lijkt het ontbreken van deze informatie ongerelateerd aan de waarde van een andere variabele en heeft het waarschijnlijk niet een bias in de analyse tot gevolg. De baan ontbreekt wel net iets vaker voor mensen die momenteel student of gepensioneerd zijn, maar nog wel af en toe als zelfstandige werkzaam zijn. Echter is dit een kleine groep (137 cases) waardoor dit genegeerd wordt in de rest van het onderzoek. De zzp'ers die in een militaire baan werkzaam zijn (45 cases), zijn van het onderzoek buitengesloten.

De precisie waarop landen het land van geboorte classificeren verschilt tussen landen. Voor de respondenten van sommige landen werd deze data zorgvuldig opgesplitst in groepen zoals de 3 nieuwe EU-lidstaten (van 2007 en 2013), de EFTA en regio's als Zuid-Amerika. In andere landen, waaronder Bulgarije, Malta, Polen, Slovenië en Duitsland, was de classificering echter een stuk minder gedetailleerd. Zij gebruikten minder groepen, doorgaans de landen van de Europese Unie en de overige Europese landen, en gaven voor de respondenten die buiten deze landen geboren waren "No answer" op. In Duitsland werd zelfs enkel aangegeven of iemand in Duitsland was geboren. Hierop is het geboorteland op een minder specifieke manier in het onderzoek meegenomen.

Naast het onderzoeken van de ontbrekende waarden, is ook gekeken naar de aanwezigheid van outliers. Met betrekking tot de werkloosheidspercentages bleken geen outliers aanwezig te zijn. Voor het bruto regionaal product per capita waren echter wel twee outliers aanwezig. Dit waren de Noorse regio Oslo en Akershus en Luxemburg. Deze regio's hadden een bruto regionaal product per capita van €75300 en €91300, terwijl het hoogste bruto regionaal product per capita van de overige regio's maximaal €65400 was.

### *3.2.3 Samenstellen variabelen*

In de analyse naar de relatie van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context met de trainingsparticipatie van zzp'ers, zijn er verschillende variabelen gebruikt die de onderwerpen omvatten. Deze variabelen staan ook in appendix 7.3 weergegeven. Zo wordt de relatie van het menselijk kapitaal met trainingsparticipatie onderzocht door het hoogst behaalde opleidingsniveau en de tijd dat iemand werkzaam is in de functie. Het aantal uren dat iemand werkt, het aantal banen dat iemand heeft en of de zzp'er op zoek is naar ander werk illustreren de invloed van de arbeidspositie op trainingsparticipatie. Daarnaast geven de agglomeratie, de instituties, het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage de invloed van de regionale context in dit onderzoek weer. Ook zijn er diverse controlevariabelen gebruikt. Deze variabelen zijn het geslacht, de leeftijd, de huwelijksstatus, de afkomst, de baan en de sector.

Van de variabelen zijn categorieën samengevoegd wanneer dit beter in het onderzoek paste. Deze categorieën zijn tevens weergegeven in appendix 7.3. Allereerst is het hoogst behaalde opleidingsniveau verdeeld in drie niveaus: lager secundair onderwijs, hoger secundair onderwijs en tertiair onderwijs. In appendix 7.4 is weergegeven uit welke groepen de nieuwe categorieën bestaan.



De manier waarop de instituties zijn samengesteld vereist een toelichting. Er zijn vele instituties door de wetgeving, normen en waarden. De exacte situatie en het gerelateerde beleid verschilt echter sterk voor groepen landen. Voor de variabele instituties, zijn de landen samengesteld op basis van hun onderwijsbeleid, echter hebben de landen met een vergelijkbaar onderwijsbeleid vaak ook sterke overeenkomsten op het gebied van sociale zekerheid, het economisch systeem en het arbeidsmarktbeleid (Boeren et al., 2010). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen vijf groepen landen, gebaseerd op het beleid dat van toepassing is in de landen (zie hiervoor ook Boeren, 2019). Ten eerste de Scandinavische landen, die volwassenenonderwijs sterk stimuleren en bekend staan om hun beleid voor inclusiviteit van verschillende sociale groepen (Desjardins, 2015). Ten tweede Anglo-Saxische landen waarin een goed aanbod is om de basisvaardigheden te verhogen en andere vormen van volwassenenonderwijs met name voortkomen uit private investeringen in plaats van publieke geldstromen (Desjardins, 2015). Ten derde de continentaal West-Europese landen waar de participatie in volwassenenonderwijs doorgaans matig is, maar wel een sterk beroepsopleidingsstelsel aanwezig is (Desjardins, 2015) en de opleidingen voor basisvaardigheden en geletterdheid goed ontwikkeld zijn (Boeren, 2019). Ten vierde de Oost-Europese landen waar de voorzieningen voor volwassenenonderwijs minder goed ontwikkeld zijn en de investeringen in opleidingen en het sociaal beleid suboptimaal is (Desjardins, 2015). En ten vijfde de Zuid-Europese landen waar de voorzieningen voor volwassenenonderwijs minder goed ontwikkeld zijn en waar ook een minder sterk sociaal beleid aanwezig is in vergelijking met de West-Europese en Scandinavische landen (Desjardins, 2015).

Daarnaast zijn het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage verdeeld in verschillende categorieën. Voor het regionaal product per capita waren dit een bruto regionaal product per capita van minder dan €15000, meer dan €15000 en minder dan €30000, meer dan €30000 en minder dan €45000, en meer dan €45000. Het werkloosheidspercentage is verdeeld in de categorieën minder dan 5%, 5% tot 10% en meer dan 10%.

Met betrekking tot de controlevariabele afkomst is onderscheid gemaakt tussen twee categorieën; wel of niet geboren zijn in het land waarin de respondent woonachtig is. Deze keuze stroomt voort uit de databeperking, waarbij Duitsland enkel onderscheid heeft gemaakt tussen respondenten die in Duitsland zijn geboren en respondenten die in het buitenland zijn geboren. Daarnaast is het type baan ook verdeeld in vier groepen; high skilled white collar, low skilled white collar, high skilled blue collar en low skilled blue collar.

### 3.3 Beschrijvende statistiek

Na de data samengesteld te hebben, zijn alle categorieën gecontroleerd op het aantal respondenten. Hieruit bleek dat elke categorie minstens 500 respondenten heeft, waardoor de invloed van elke categorie goed onderzocht kon worden. Slechts een klein deel van de zzp'ers hebben in de afgelopen 4 weken in een training deelgenomen, waardoor het trainingspercentage immers sterk beïnvloed zou worden bij categorieën met weinig respondenten. In appendix 7.3 kunnen de beschrijvende statistieken worden geraadpleegd. Hierbij zijn zowel de aantallen en percentages voor de zzp'ers als werknemers weergegeven.

Er zijn enkele aspecten die in de beschrijvende statistieken opvallen. Zo bezitten zzp'ers in vergelijking met werknemers over het algemeen over minder menselijk kapitaal. De zzp'ers zijn namelijk in vergelijking met werknemers over het algemeen lager opgeleid. Wel blijven de zzp'ers langer in hun baan actief. Ook hebben de zzp'ers een minder stabiele arbeidspositie. Terwijl werknemers meestal 20 tot 40 uur per week werken, werken zzp'ers ook vaak een ander aantal uren of verschilt het aantal uren werken sterk van tijd tot tijd. Tegelijk zijn zzp'ers minder vaak op zoek naar ander werk in vergelijking met werknemers. Daarnaast komen relatief veel zzp'ers uit dunbevolkte gebieden, regio's met een laag bruto regionaal product per capita en regio's met een hoog werkloosheidspercentage.

### 3.4 Data-analyse

Het analyseren van de data heeft op verschillende manieren plaatsgevonden. Zoals reeds beschreven zijn allereerst aan de hand van crosstabs de variabelen verkend. Met de eerste subvraag is vervolgens onderzoek gedaan naar de patronen van trainingsparticipatie voor zzp'ers en werknemers. Bij deze vraag ligt de focus op het inzichtelijk krijgen van de verschillen in trainingsparticipatie tussen zzp'ers en werknemers. Nemen zzp'ers met weinig menselijk kapitaal bijvoorbeeld meer of minder deel in trainingen in vergelijking met werknemers met weinig menselijk kapitaal? Aan de hand van crosstabs konden deze gegevens in Stata worden gegenereerd.

Het analyseren van de invloed van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context op de trainingsparticipatie heeft echter op een hele andere manier plaatsgevonden. Voor deze analyse is tevens gebruik gemaakt van Stata. Vanwege het feit dat de onafhankelijke variabele, wel of niet meedoen aan trainingen, een binaire variabele is, is gebruik gemaakt van een logistische regressie (logit). De afhankelijke variabele voldoet aan de voorwaarden, waarbij 1) de mogelijke opties elkaar uitsluiten, 2) alle mogelijke opties beschikbaar zijn, en 3) de mogelijke opties eindig zijn. De logistische regressie is een speciaal soort regressie die ontworpen is om binaire variabelen te voorspellen en te verklaren. Hierbij wordt overgegaan op 1) de kans om deel te nemen aan trainingen, 2) een kans tussen 0 en 1, 3) een lineaire relatie tussen de onafhankelijke variabelen en de natural log(odds) van de afhankelijke variabele, en 4) de maximum likelihood als gebruikte techniek om de odds te schatten. Voor logistische regressies is de logit populair aangezien de resultaten rechtstreeks te interpreteren zijn. Hierbij geldt echter wel één aanname bij continue data: een logistische verdeling van de error term. Wanneer dit niet het geval is hoort overgegaan te worden op een ander model, zoals de probit of mixed logit. Omdat in dit onderzoek enkel gebruik is gemaakt van categoriale data wordt deze aanname niet geschonden.

Bij het maken van het model is allereerst gestart met één variabele en zijn er steeds meer variabelen toegevoegd. Dit zorgde ervoor dat inzichtelijk werd wat voor invloed de variabelen op de resultaten hadden. Na eerst op het menselijk kapitaal gericht te hebben, werden ook de variabelen met betrekking tot de arbeidspositie en de regionale context toegevoegd. Zoals eerder aangegeven zijn onder andere het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage voor de invloed van de regionale context op trainingsparticipatie meegenomen. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat mogelijk sprake is van wederzijdse causaliteit. In het onderzoek wordt aangenomen dat het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage de trainingsparticipatie beïnvloeden. Echter is de omgekeerde relatie, waarbij de trainingsparticipatie het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage beïnvloedt ook mogelijk. Door het gebrek aan geschikte instrumentale variabelen is hier niet op gecontroleerd.

Naast de variabelen van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context, is tevens gebruik gemaakt van controlevariabelen. Door kleine veranderingen, zoals het toevoegen en weglaten van een variabele of categorie is daarna onderzocht hoe robuust de resultaten waren. De resultaten kunnen namelijk gebiast worden wanneer verschillende groepen samengevoegd worden in één groep. Hierbij is ook gecontroleerd wat voor invloed de Noorse regio Oslo en Akershus en Luxemburg op de resultaten hadden, aangezien het bruto regionaal product per capita van deze regio's erg hoog was. Daarnaast zijn twee interactie-variabelen toegevoegd. Dit zijn het aantal banen en het zoeken naar ander werk met de instituties. De invloed die het aantal banen en het zoeken naar ander werk op trainingsparticipatie hebben, kan immers beïnvloed worden door het beleid dat voor omscholing en investeringen in het menselijk kapitaal aanwezig is. Door de interactie-variabelen met de instituties te nemen, was het mogelijk te onderzoeken of de invloed per landencluster, die gebaseerd zijn op het onderwijsbeleid, verschilt.

De prestaties van de model specificaties zijn op diverse manieren gecontroleerd. Allereerst is gekeken naar de pseudo  $R^2$ , wat het deel van de variantie aangeeft dat verklaard wordt door de onafhankelijke variabelen. Ten tweede is gebruik gemaakt van de linktest commando in Stata. Hiermee wordt gecontroleerd of het model goed gespecificeerd is, of dat sprake is van een specification error waardoor er mogelijk extra variabelen aan het model toegevoegd moeten worden. Ten derde is het model beoordeelt op basis van de Hosmer en Lemeshow (goodness of fit) test; de H-L Statistic. Dit is een alternatief voor de model Chi-square, waarbij het daadwerkelijke aantal successen ( $Y=1$ ) en het verwachte aantal successen op basis van de geschatte kans door het model voor verschillende groepen wordt vergeleken.

Daarnaast zijn de specificaties van het model zonder interacties en het model met de interacties met elkaar vergeleken door middel van de likelihood ratio (LR) test. Hierbij wordt de log-likelihood van twee modellen met elkaar vergeleken, en kan gecontroleerd worden of het toevoegen van extra variabelen in het model waardevol is. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in logistische regressies het niet toegestaan is om de coëfficiënten met elkaar te vergelijken, omdat ze verschillende likelihood functions hebben. Om dit op te lossen is gebruik gemaakt van de odds ratio's. Uiteindelijk staat in het volgende hoofdstuk de modellen met de verschillende specificaties weergegeven.

### 3.5 Ethiek

Bij het uitvoeren van het onderzoek is rekening gehouden met ethische kwesties. Hierbij is allereerst aandacht geweest voor de privacy en anonimiteit van de respondenten. Zowel de data van de EU LFS en Eurostat zijn afkomstig van de nationale statistische instituties en daardoor zijn zij ook de eigenaar van de data. In het onderzoek zijn enkel de variabelen aangevraagd die voor het onderzoek relevant leken. Hierbij is gebruik gemaakt van geaggregeerde data waardoor het onmogelijk is om de respondenten te identificeren. In de resultaten is daarnaast enkel van groepen zzp'ers de trainingsparticipatie beschreven. Het bewaren van de microdata en de analyse heeft in een beveiligde omgeving plaatsgevonden. Daarnaast zal de data na het afronden van de scriptie verwijderd worden. Op deze manieren is de privacy en anonimiteit van de respondenten gegarandeerd. Tevens is in de analyse de hoogste mate van objectiviteit aangehouden en is het werk van andere auteurs erkend door het gebruik maken van referenties.

## 4 Resultaten

### 4.1 Patronen in trainingsparticipatie

Uit de analyse zijn verschillende resultaten naar voren gekomen. In lijn met andere onderzoeken (bijv. Kremer et al., 2017) blijken zzp'ers minder dan werknemers in trainingen deel te nemen. Gemiddeld ligt het trainingspercentage van de Europese zzp'ers op 6,3%, terwijl dit percentage voor werknemers 10,8% is. Het trainingspercentage ligt voor zzp'ers dus 4,5 procentpunten lager. Hiermee lijken de nadelen van trainingsparticipatie, zoals tijdsverlies, het tijdelijk verlies van inkomsten of het verwaarlozen van taken en verantwoordelijkheden, voor zzp'ers groter te zijn dan de voordelen die de zzp'er in tegenstelling tot werknemers zelf direct ervaart. Door de trainingspercentages van verschillende categorieën zzp'ers en werknemers te onderzoeken is inzichtelijk geworden in hoeverre de trainingsparticipatie van groepen zzp'ers afwijkt van de trainingsparticipatie van werknemers. Op deze manier kan de trainingsparticipatie van zzp'ers in de juiste context worden geplaatst. De percentages staan voor het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context in tabel 1 weergegeven, terwijl de percentages voor de controlevariabelen in appendix 7.5 staan.

Categorie	Trainingspercentage zzp'ers	Trainingspercentage werknemers
Gemiddeld	6,3	10,8
<i>Menselijk kapitaal</i>		
Laag opleidingsniveau (lager secundair onderwijs of lager)	1,9	5,8
Hoog opleidingsniveau (tertiair onderwijs en doctoraat)	12,8	17,2
Korte tijd in functie (minder dan 1 jaar)	9,0	12,1
Lange tijd in functie (langer dan 10 jaar)	5,2	10,8
<i>Arbeidspositie</i>		
Laag aantal uren per week werken (20 uur of minder)	8,8	9,8
Gemiddeld aantal uren per week werken (21 tot en met 40 uur)	6,6	10,4
Hoog aantal uren per week werken (41 uur of meer)	6,0	14,3
Het hebben van 1 baan	5,9	10,5
Het hebben van meerdere banen	14,2	17,4
Niet op zoek zijn naar ander werk	6,2	10,5
Wel op zoek zijn naar ander werk	11,2	17,5
<i>Regionale context</i>		
Dunbevolkt gebied	4,2	9,6
Dichtbevolkt gebied	9,5	12,3
Scandinavische landen	18,5	24,6
Anglo-Saxische landen	3,6	6,6
Continentaal West-Europese landen	9,8	9,8
Oost-Europese landen	1,8	4,4
Zuid-Europese landen	6,5	11,6
Laag bruto regionaal product per hoofd van de bevolking (<€15000)	1,2	3,4
Hoog bruto regionaal product per hoofd van de bevolking (€45000>)	11,3	16,2
Laag werkloosheidspercentage (<5%)	4,6	6,6
Hoog werkloosheidspercentage (10>%)	5,2	9,8
<i>Zie appendix 7.5 voor de trainingspercentages van de controlevariabelen.</i>		

Tabel 1: Trainingsparticipatie per categorie hoofdvariabelen.

#### *4.1.1 Menselijk kapitaal*

Doordat de gemiddelde trainingsparticipatie van zzp'ers lager is in vergelijking met werknemers, is het logisch dat de trainingsparticipatie van categorieën zzp'ers over het algemeen ook lager ligt in vergelijking met dezelfde groep werknemers. Met betrekking tot het menselijk kapitaal kunnen verschillende dingen worden waargenomen. Allereerst blijken zzp'ers met een laag opleidingsniveau minder in trainingen deel te nemen dan zzp'ers met een hoog opleidingsniveau. Dit is ook voor de werknemers het geval. Ondanks dat zzp'ers minder in trainingen participeren is het opvallend dat laagopgeleide zzp'ers ongeveer drie keer minder in trainingen deelnemen dan laagopgeleide werknemers. Hiermee investeert deze groep kwetsbare zzp'ers weinig in hun kennis en vaardigheden, wat tot gevolg heeft dat zij waarschijnlijk lastig hun kwetsbare positie kunnen verbeteren. Dit lage trainingspercentage wordt gedeeltelijk veroorzaakt doordat in armere gebieden meer mensen, zij het uit noodzaak, zzp'er worden. Deze armoede heeft een negatief effect op de trainingsparticipatie. Tussen hoogopgeleide zzp'ers en werknemers is het verschil in trainingsparticipatie procentueel aanzienlijk kleiner.

Voor de werkervaring die iemand in een functie heeft, kan worden waargenomen dat de trainingsparticipatie hoger is voor mensen die relatief nieuw in het werk zijn. Deze groep moet vaak nog functiespecifieke kennis en vaardigheden opdoen (Drewes, 2008; Shaw en Lazear, 2008) en bestaat tevens uit jongere mensen, die over het algemeen vaker in trainingen deelnemen. De groep zzp'ers die al langer dan 10 jaar zzp'er is, neemt de helft minder vaak deel in trainingen in vergelijking met de werknemers met meer dan 10 jaar ervaring. Dit lage trainingspercentage naarmate mensen meer ervaring hebben, kan worden veroorzaakt doordat de werkende meer geneigd is te profiteren van het geleerde dan in nieuwe trainingen deel te nemen (Sutha, 2016). Tegelijk draagt het lage trainingspercentage van ervaren zzp'ers door de jaren heen bij aan een verslechtering van de arbeidsmarktpositie van zzp'ers ten opzichte van werknemers.

#### *4.2.2 Arbeidspositie*

De trainingsparticipatie van zzp'ers en werknemers illustreren verschillende dingen voor de arbeidspositie. Voor zzp'ers neemt de trainingsparticipatie af naarmate het aantal uren werken per week hoger is. Dit komt mogelijk doordat de trainingsparticipatie concurreert met het doen van andere activiteiten en vrije tijd. Indien de zzp'er meer uren werkt, is over het algemeen minder tijd beschikbaar voor het deelnemen in trainingen aangezien de trainingsdeelname bij zzp'ers doorgaans niet tijdens het werken plaatsvindt. Voor werknemers kan echter de tegenovergestelde relatie tussen het aantal uren werken per week en de trainingsparticipatie worden waargenomen. De trainingsparticipatie is voor hun juist hoger wanneer meer gewerkt wordt. Doordat de werkgever meer profiteert van trainingsinvesteringen wanneer de werknemer meer werkt, wordt het ook aantrekkelijker om de werknemer in trainingen deel te laten nemen (Nelen, 2012).

Daarnaast heeft het hebben van meerdere banen voor zzp'ers een sterker effect op de trainingsparticipatie dan voor werknemers. Het trainingspercentage voor zzp'ers met meerdere banen ligt bijna 2,5 keer hoger in vergelijking met mensen die alleen zzp'er zijn. Ook de werknemers met meerdere banen nemen meer in trainingen deel dan de werknemers met 1 baan, echter is het verschil kleiner. Terwijl de werknemers meer in trainingen participeren dan zzp'ers, zit bij de zzp'ers een groter verschil in trainingsparticipatie tussen de groep met meerdere banen en de groep die alleen zzp'er is. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de zzp'ers, die ook deels als werknemer werkzaam zijn, meeprofiteren van (basis)trainingen die door de werkgever verstrekt worden en vereist zijn.

Voor zowel zzp'ers als werknemers verschilt de trainingsparticipatie procentueel ongeveer evenveel tussen de groepen die wel of niet op zoek zijn naar ander werk. Indien een zzp'er niet op zoek is naar ander werk, is het trainingspercentage 6,2%, terwijl het trainingspercentage 11,2% is wanneer de

zzp'er wel op zoek is naar ander werk. Deze trainingsparticipatie kan met name als investering worden beschouwd aangezien in 2016 niet sprake was van een recessie en de helft van deze zzp'ers 26 uur of meer per week werkte. Hierdoor is het niet aannemelijk dat deze zzp'ers uit noodzaak in de trainingen deelnamen. Tegelijk zou in economisch slechtere tijden de trainingsparticipatie wel hoger kunnen zijn doordat meer tijd voor trainingen beschikbaar is. Voor werknemers zijn de percentages 10,5 en 17,5%. Hiermee zijn de trainingspercentages voor werknemers dus hoger en verschilt voor werknemers en zzp'ers de trainingsparticipatie van mensen die wel en niet op zoek zijn naar ander werk procentueel ongeveer evenveel.

#### *4.2.3 Regionale context*

Ook verschilt de trainingsparticipatie tussen zzp'ers en werknemers sterk voor de regionale context terwijl de patronen hetzelfde zijn. Zo participeert 4,2% van de zzp'ers in dunbevolkte gebieden en 9,5% in dichtbevolkte gebieden. Voor werknemers ligt de trainingsparticipatie met 9,6% en 12,3% ook met name in dichtbevolkte gebieden aanzienlijk hoger. Deze hogere trainingsparticipatie in dichtbevolkte gebieden suggereert een agglomeratie-effect. De aanwezigheid van meer trainingsaanbieders en verlaagde transportkosten zou tot een hogere trainingsparticipatie in dichtbevolkte gebieden kunnen hebben geleid (Brunello en De Paola, 2004; Görlitz en Rzepka, 2014). Tegelijk zouden mensen die graag hogerop komen en zichzelf willen ontwikkelen mogelijk ook sneller naar dichtbevolkte gebieden trekken vanwege de aanwezige kansen en voordelen die deze gebieden met zich meebrengen.

Daarnaast kan worden waargenomen dat in vrijwel alle landenclusters, die vormgegeven zijn op basis van het onderwijsbeleid, de trainingsparticipatie van zzp'ers lager is in vergelijking met werknemers. Hierbij is de grote van het verschil in trainingsdeelname ongelijk voor de landenclusters. Opvallend is dat alleen de trainingsparticipatie voor zzp'ers en werknemers in de continentaal West-Europese landen gelijk is. Dit kan worden veroorzaakt door het beleid dat in deze landen wordt gevoerd, maar kan ook worden veroorzaakt door de karakteristieken van de groep zzp'ers in deze continentaal West-Europese landen doordat ze bijvoorbeeld bovengemiddeld vaak hoogopgeleid zijn, meerdere banen hebben, werken in high skilled white collar jobs en uit landen komen met een hoog bruto regionaal product per capita. Al deze karakteristieken blijken een positieve invloed op de trainingsparticipatie van de zzp'ers te hebben, wat de trainingsparticipatie van deze groep zzp'ers positief zal hebben beïnvloed.

In regio's waar het bruto regionaal product per capita hoog is, wordt ook aanzienlijk meer in trainingen deelgenomen. Dit geldt voor zowel de zzp'ers als de werknemers. De beschikbaarheid van meer geld in een regio gaat daarmee samen met hogere trainingsparticipaties. Wel nemen de zzp'ers uit regio's met een laag bruto regionaal product per capita bijna drie keer minder deel in trainingen in vergelijking met de groep werknemers uit dezelfde gebieden. De investeringen in trainingen en daarmee het menselijk kapitaal lijken daarmee niet mogelijk te zijn of geen hoge prioriteit te hebben wanneer de financiële situatie in een regio zwak is.

Ook verschilt de trainingsparticipatie tussen regio's met verschillende werkloosheidspercentages. Dit is voor zowel de zzp'ers als werknemers het geval. Wanneer er veel of weinig werkloosheid is in een regio, ligt de trainingsparticipatie van zowel de zzp'ers als de werknemers onder het gemiddelde trainingspercentage van deze groepen. De trainingsparticipatie is daarmee het hoogst in regio's met normale werkloosheidspercentages. Zo kunnen de zzp'ers bij een hoog werkloosheidspercentage mogelijk niet de financiële middelen hebben om in trainingen te investeren, terwijl bij een laag werkloosheidspercentage juist veel werk beschikbaar is en de zzp'er meer waarde hecht aan het verdienen van geld in plaats van het investeren in de toekomst door het deelnemen in trainingen. Werknemers nemen bij hoge en lage werkloosheidspercentages ook minder in trainingen deel dan bij normale werkloosheidspercentages. De trainingspercentages voor zzp'ers liggen aanzienlijk lager in

vergelijking met de werknemers, maar tegelijk zit ook weinig verschil tussen de trainingsparticipatie van zzp'ers wanneer het werkloosheidspercentage hoog of laag is. De trainingsparticipatie van zzp'ers lijkt hiermee minder conjunctuurgevoelig te zijn dan de trainingsparticipatie van werknemers die beïnvloed wordt door de financiële positie en het beleid van het bedrijf waar ze werkzaam zijn.

#### 4.2.4 Controlevariabelen

Met betrekking tot de controlevariabelen vallen tevens een aantal dingen op. Zo nemen mannen minder deel in trainingen, met name wanneer ze zzp'er zijn. Deze hogere trainingsparticipatie van vrouwen stimuleert de emancipatie. Werknemers die in het buitenland zijn geboren nemen minder deel in trainingen dan werknemers die in het land zijn geboren waarin ze woonachtig zijn. Hierbij is het opvallend dat de groep zzp'ers die in het buitenland zijn geboren juist meer in trainingen deelneemt dan de groep zzp'ers die in het land zijn geboren waarin ze woonachtig zijn. De verschillende trainingsparticipatie van mensen die in het buitenland zijn geboren zou mogelijk veroorzaakt kunnen worden door bewuste of onbewuste discriminatie van deze groep werknemers. Daarnaast is het opvallend dat de trainingsparticipatie tussen werknemers en zzp'ers in het bank- en verzekeringswezen weinig verschilt, en dat zzp'ers in de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening zelfs meer in trainingen deelnemen, dan de werknemers in deze sectoren.

## 4.2 Determinanten van trainingsparticipatie

Naast de patronen in trainingsparticipatie van zzp'ers en werknemers is onderzoek gedaan naar de factoren die de trainingsparticipatie van Europese zzp'ers beïnvloeden. De analyse van de determinanten van trainingsparticipatie van de Europese zzp'ers tonen verscheidene dingen aan. Op de volgende pagina in tabel 2 zijn de resultaten van de logistische regressies te vinden, waarbij zowel de resultaten zijn weergegeven van de logistische regressie met de interactie-variabelen, als de logistische regressie zonder interactie-variabelen. Hierdoor is inzichtelijk gemaakt wat de invloed van de interactie-variabelen op de odds ratios is.

### 4.2.1 Menselijk kapitaal

Om erachter te komen wat de invloed van het menselijk kapitaal op de trainingsparticipatie is, is van twee variabelen gebruik gemaakt; het hoogst behaalde opleidingsniveau en de tijd dat iemand in de functie werkzaam is. De logistische regressie toont aan dat het hoogst behaalde opleidingsniveau een positief effect heeft op de trainingsparticipatie. Zo is de kans op trainingsparticipatie 97% hoger voor zzp'ers die hoger secundair onderwijs als hoogst behaalde opleidingsniveau hebben, ten opzichte van zzp'ers die lager secundair onderwijs als hoogst behaalde opleidingsniveau hebben. Voor de zzp'ers die tertiair onderwijs hebben afgerond, is de kans op trainingsparticipatie zelfs 175% hoger in vergelijking met de groep zzp'ers met een lager secundair opleidingsniveau. Zoals verwacht neemt dus de waarschijnlijkheid op trainingsdeelname toe naarmate het hoogst behaalde opleidingsniveau van de zzp'er hoger is. Dit kan veroorzaakt worden door diverse factoren. Zo kunnen hoger-opgeleiden vaak efficiënter leren waardoor het volgen van extra trainingen voordeliger is (Mincer, 1994) en hebben ze al positieve ervaringen met onderwijs en trainingen waardoor ze meer gemotiveerd zijn (Cross, 1981). Tegelijk betekent dit dat een lager opleidingsniveau van de zzp'er resulteert in minder trainingsparticipatie. Hiermee is het voor deze groep kwetsbare zzp'ers lastig om hun positie op de arbeidsmarkt te verbeteren.

Variabelen	(1) Log odds; model zonder interacties	(2) Log odds; model met interacties
<b><i>Menselijk kapitaal</i></b>		
<b>Hoogst behaalde opleidingsniveau; ref lager secundair onderwijs</b>		
Hoger secundair onderwijs	1,971*** (0,0743)	1,970*** (0,0743)
Tertiair onderwijs	2,751*** (0,1122)	2,741*** (0,1119)
<b>Tijd werkzaam in functie; ref 5 tot 10 jaar</b>		
Minder dan 6 maand	1,128** (0,0576)	1,129** (0,0577)
6 maand tot 1 jaar	1,198*** (0,0639)	1,202*** (0,0641)
1 tot 5 jaar	0,995 (0,0313)	0,996 (0,0313)
10 tot 20 jaar	1,006 (0,0311)	1,007 (0,0311)
20 jaar of langer	0,961 (0,0322)	0,962 (0,0322)
<b><i>Arbeidspositie</i></b>		
<b>Aantal gewerkte uren; ref 20 uur of minder</b>		
21 tot en met 40 uur	1,082*** (0,0325)	1,084*** (0,0566)
41 tot en met 60 uur	1,259*** (0,0411)	1,262*** (0,0412)
61 uur of meer	1,312*** (0,0625)	1,315*** (0,0627)
Aantal uren werken verschilt sterk per week en maand	0,634*** (0,0562)	0,638*** (0,0566)
<b>Aantal banen; ref 1 baan</b>		
Meerdere banen	1,607*** (0,0580)	1,232*** (0,0851)
<b>Interactie aantal banen x instituties; ref 1 baan en Scandinavische landen</b>		
Meerdere banen x Anglo-Saxische landen		2,409*** (0,4727)
Meerdere banen x Continentaal West-Europese landen		1,235** (0,1214)
Meerdere banen x Oost-Europese landen		2,301*** (0,3157)
Meerdere banen x Zuid-Europese landen		1,408*** (0,1282)
<b>Op zoek naar ander werk; ref niet op zoek naar ander werk</b>		
Wel op zoek naar ander werk	1,388*** (0,0698)	1,246** (0,1330)
<b>Interactie op zoek naar ander werk x instituties; niet op zoek naar ander werk en Scandinavische landen</b>		
Wel op zoek naar ander werk x Anglo-Saxische landen		1,487* (0,3555)
Wel op zoek naar ander werk x Continentaal West-Europese landen		1,266 (0,1952)
Wel op zoek naar ander werk x Oost-Europese landen		1,167 (0,2709)
Wel op zoek naar ander werk x Zuid-Europese landen		1,085 (0,1388)
<b><i>Regionale context</i></b>		
<b>Agglomeratie; ref gemiddeld bevolkt gebied</b>		
Dunbevolkt	1,071** (0,0291)	1,069** (0,0290)
Dichtbevolkt	1,119*** (0,0287)	1,118*** (0,0287)
<b>Instituties; ref Scandinavische landen</b>		
Anglo-Saxische landen	0,418*** (0,0274)	0,368*** (0,0265)
Continentaal West-Europese landen	0,384*** (0,0150)	0,366*** (0,0153)
Oost-Europese landen	0,370*** (0,0211)	0,340*** (0,0200)
Zuid-Europese landen	0,553*** (0,0196)	0,525*** (0,0196)
<b>Bruto regionaal product per capita; ref minder dan €15000</b>		
€15000-€30000	3,998*** (0,1928)	4,0075*** (0,1935)
€30000 tot €45000	4,658*** (0,2572)	4,6721*** (0,2582)



€45000 of meer	4,731*** (0,3000)	4,7349*** (0,3004)
<b>Werkloosheidspercentage; ref tussen 5 en 10%</b>		
Lager dan 5%	0,739*** (0,0256)	0,742*** (0,0258)
10% of hoger	0,736*** (0,0225)	0,737*** (0,0225)
<b>Controlevariabelen</b>		
<b>Geslacht; ref man</b>		
Vrouw	1,459*** (0,0328)	1,463*** (0,0329)
<b>Leeftijd; ref 39 jaar of jonger</b>		
40 tot en met 54 jaar	0,988 (0,0268)	0,986 (0,0268)
55 jaar of ouder	0,803*** (0,0271)	0,802*** (0,0271)
<b>Huwelijksstatus; ref vrijgezel</b>		
Getrouwd	0,994 (0,0243)	0,993 (0,0243)
Weduwe of gescheiden	1,056 (0,0400)	1,054 (0,0399)
<b>Afkomst; geboren in land waarin woonachtig</b>		
Geboren in buitenland	0,711*** (0,0268)	0,710*** (0,0268)
<b>Baan; ref high skilled white collar</b>		
Low skilled white collar	0,846*** (0,0296)	0,843*** (0,0295)
High skilled blue collar	0,714*** (0,0353)	0,713*** (0,0353)
Low skilled blue collar	0,454*** (0,0361)	0,452*** (0,0360)
<b>Sector; ref landbouw</b>		
Bank- en verzekeringswezen	2,789*** (0,2100)	2,777*** (0,2087)
Bouw	0,860*** (0,0473)	0,856*** (0,0471)
Delfstoffen, energie en water	0,743 (0,1892)	0,742 (0,1892)
Fabricage	0,765*** (0,0519)	0,763*** (0,0517)
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	2,131*** (0,1336)	2,117*** (0,1328)
Groothandel en retail	0,663*** (0,0419)	0,660*** (0,0417)
Horeca	0,512*** (0,0483)	0,510*** (0,0481)
Informatie en communicatie	1,048 (0,0794)	1,043 (0,0790)
Onderzoek en consultancy	1,482*** (0,0893)	1,473*** (0,0888)
Overige dienstverlening	1,176*** (0,0694)	1,170*** (0,0691)
Publieke sector incl. onderwijs	1,410*** (0,1029)	1,399*** (0,1021)
Transport en opslag	0,856 (0,0996)	0,854 (0,0994)
Vastgoed	1,183* (0,1105)	1,176* (0,1098)
Constant	0,017*** (0,0017)	0,018*** (0,0018)
<b>Model karakteristieken</b>		
Observaties	190.733	190.733
r <sup>2</sup> _p	0.162	0.163
chi <sup>2</sup>	14228	14280
ll_0	-43817	-43817
ll	-36703	-36677
Standard errors tussen haakjes		
*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1		

Tabel 2: Resultaten logistische regressie.

Met betrekking tot de werkervaring, weergegeven door de tijd dat iemand werkzaam is in de functie, vallen twee dingen op. Allereerst nemen zzp'ers die nog maar kort zzp'er zijn meer deel in trainingen, al is het verschil niet groot. Zo is de kans op trainingsparticipatie voor zzp'ers die korter dan 6 maanden als zzp'er werkzaam zijn 13% groter dan zzp'ers die al 5 tot 10 jaar als zzp'er werken. Het eerste jaar dat iemand nieuw is als zzp'er neemt hij meer deel in trainingen, waarschijnlijk omdat hij nog benodigde kennis en vaardigheden moet opdoen voor het uitoefenen van zijn baan (Drewes, 2008; Shaw en Lazear, 2008). Wanneer de zzp'er langer dan 1 jaar als zzp'er actief is, worden geen significante relaties meer met de trainingsparticipatie gevonden. Hierdoor blijkt het hebben van weinig ervaring in de functie wel voor een hogere trainingsdeelname te zorgen, maar is het hebben van meer dan een jaar werkervaring ongerelateerd aan trainingsparticipatie. Hiermee kunnen geen herscholingen na een bepaald aantal jaar worden waargenomen, en ook geen investeringen in het menselijk kapitaal om zich te verbreden of te verdiepen in nieuwe vakgebieden.

#### *4.2.2 Arbeidspositie*

Naast de invloed van het menselijk kapitaal is de invloed van een (in)stabile arbeidspositie op de trainingsparticipatie onderzocht. Dit is gedaan aan de hand van het aantal uren dat de zzp'er werkt, het aantal banen dat de zzp'er heeft en of de zzp'er op zoek is naar ander werk. Hierbij is ook nagegaan of de invloed van het aantal banen en het zoeken naar ander werk verschilt tussen gebieden, bijvoorbeeld door de aanwezige instituties. Dit is gedaan door ze als interactie-variabelen mee te nemen in het onderzoek.

Op basis van de uitkomsten van de logistische regressie kan worden waargenomen dat meer in trainingen wordt deelgenomen wanneer de zzp'er meer uren per week werkt. Zo is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers die 41 tot 60 uur per week werken 26% hoger in vergelijking met zzp'ers die 20 uur of minder per week werken. Het wordt waarschijnlijker dat zzp'ers in trainingen participeren naarmate ze meer uren per week werken. De trainingsinvestering wordt door een kortere terugverdientijd aantrekkelijker (Becker, 1964), wat voor meer trainingsinvesteringen bij meer gewerkte uren zorgt. Daarnaast kunnen deze zzp'ers die meer uren werken blijkbaar de tijd vrijmaken om in trainingen deel te nemen. Opvallend is dat uit de patronen naar voren komt dat juist zzp'ers die minder uren per week werken meer in trainingen deelnemen. Wanneer in de logistische regressie gecontroleerd wordt op andere variabelen, blijkt dat het aantal uren dat de zzp'er werkt een positief effect op de trainingsparticipatie heeft. Investeren in trainingen wordt immers aantrekkelijker wanneer de investering meer oplevert doordat bijvoorbeeld meer gewerkt wordt. Indien het aantal uren werk sterk van tijd tot tijd verschilt is het echter minder waarschijnlijk dat de zzp'er deelneemt in trainingen; de kans op trainingsparticipatie van deze groep zzp'ers is 36% lager in vergelijking met de groep zzp'ers die 20 uur of minder per week werkt. Mogelijk komt dit doordat hun werk lastig te plannen is, waardoor ze moeilijker op trainingen kunnen anticiperen. Tegelijk kan het ook zo zijn dat deze zzp'ers minder snel in trainingen investeren, omdat de toekomst en het voortbestaan van hun werk onzekerder is.

Daarnaast nemen zzp'ers die meerdere banen hebben, vaker deel in trainingen. De kans dat Scandinavische zzp'ers met meerdere banen in trainingen deelnemen is 23% hoger ten opzichte van Scandinavische zzp'ers die niet meerdere banen hebben. De hogere trainingsparticipatie van zzp'ers met meerdere banen wijst erop dat zij van werkgevers, ondanks dat ze mogelijk maar relatief weinig bij de werkgever werken, toch trainingen aangeboden krijgen of moeten volgen. Daarnaast kan worden waargenomen dat het effect van het hebben van meerdere banen verschilt tussen landenclusters. Zo is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers met meerdere banen in Anglo-Saxische landen 141% hoger ten opzichte van de Scandinaviërs die alleen zzp'er zijn. Ook hebben de zzp'ers met meerdere banen in Oost-Europa 130% meer kans om in trainingen deel te nemen in

vergelijking met dezelfde Scandinavische zzp'ers die niet meerdere banen hebben. In continentaal West-Europese landen is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers met meerdere banen 24% hoger ten opzichte van de Scandinaviërs die enkel zzp'er zijn. Uit deze resultaten komt dus naar voren dat het hebben van meerdere banen resulteert in meer trainingsdeelname. Echter verschilt de mate van deze invloed door het beleid dat in de landen aanwezig is.

Ook kan worden waargenomen dat op zoek zijn naar ander werk invloed heeft op de trainingsparticipatie van zzp'ers. Zo is de kans op trainingsparticipatie van Scandinavische zzp'ers die op zoek zijn naar ander werk 25% hoger ten opzichte van de zzp'ers uit Scandinavische landen die niet op zoek zijn naar ander werk. Wanneer de zzp'er op zoek is naar ander werk lijkt hij dus al op ander werk te anticiperen door het volgen van trainingen. Daarnaast zijn alle interactievariabelen van op zoek zijn naar ander werk en de landclusters, die gebaseerd zijn op het onderwijsbeleid in de landen, niet significant. Hieruit kan worden afgeleid dat de invloed op trainingsparticipatie van op zoek zijn naar ander werk niet wordt beïnvloed door het onderwijsbeleid.

#### *4.2.3 Regionale context*

De impact van de regionale context op trainingsparticipatie is onderzocht op basis van 4 variabelen; agglomeratie, instituties, het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage. Hierbij kan allereerst uit de resultaten worden waargenomen dat agglomeratie gerelateerd is aan de trainingsparticipatie. In dunbevolkt gebieden is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers 7% hoger in vergelijking met zzp'ers uit een gemiddeld bevolkt gebied. Dit kan worden veroorzaakt door een imperfect competitieve markt die ervoor zorgt dat de opbrengsten van trainingsinvesteringen in deze gebieden hoger zijn (Acemoglu en Pischke, 1999; Filippetti et al., 2018). Daarnaast is de kans dat zzp'ers uit dichtbevolkte gebieden in trainingen deelnemen 12% hoger ten opzichte van de zzp'ers uit gemiddeld bevolkte gebieden. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat meer trainingsaanbieders aanwezig zijn in sterk gespecialiseerde agglomeraties (Cismas et al., 2010). Daarnaast zijn de transportkosten in dichtbevolkte gebieden mogelijk lager, waardoor de opbrengsten van trainingsparticipatie hoger kunnen zijn. Zowel zzp'ers uit dichtbevolkte als dunbevolkte gebieden zijn dus meer waarschijnlijk deel te nemen in trainingen in vergelijking met zzp'ers uit gemiddeld bevolkte gebieden.

De resultaten van de logistische regressie tonen aan dat er regionale verschillen zitten in de trainingsparticipatie en dat de trainingsparticipatie te beïnvloeden is met het gevoerde beleid. De instituties zijn namelijk significant gerelateerd aan de trainingsparticipatie van zzp'ers. Hierbij zijn de landclusters samengesteld op basis van het onderwijsbeleid in de landen. De kans dat zzp'ers in Anglo-Saxische landen participeren in trainingen is 63% lager ten opzichte van zzp'ers in Scandinavische landen. In deze Scandinavische landen wordt volwassenenonderwijs sterk gestimuleerd en staan ze bekend vanwege hun beleid voor inclusiviteit van verschillende sociale groepen. In de Anglo-Saxische landen is een goed onderwijsaanbod aanwezig om de basisvaardigheden te verhogen en komen andere vormen van volwassenenonderwijs met name voort uit private investeringen in plaats van publieke geldstromen (Desjardins, 2015). Ook voor zzp'ers in continentaal West-Europese landen is de kans op trainingsparticipatie 63% lager in vergelijking met de zzp'ers in Scandinavische landen. In deze continentaal West-Europese landen is over het algemeen een sterk beroepsopleidingsstelsel aanwezig, maar is de participatie in volwassenenonderwijs matig (Desjardins, 2015). In de Oost-Europese landen zijn de voorzieningen voor volwassenenonderwijs minder goed ontwikkeld en zijn de investeringen in opleidingen, sociaal beleid en R&D sub-optimaal (Desjardins, 2015). Dit komt ook tot uiting in de resultaten van de analyse. Zo is de kans op het volgen van trainingen door zzp'ers in Oost-Europese landen 66% lager in vergelijking met de Scandinavische landen. De Zuid-Europese landen scoren nog het beste in vergelijking met de Scandinavische landen;

de kans op trainingsparticipatie van de zzp'ers uit de Zuid-Europese landen is 47% lager ten opzichte van de Scandinavische zzp'ers. Deze relatief goede score is opvallend aangezien in de Zuid-Europese landen de voorzieningen voor volwassenenonderwijs minder goed ontwikkeld zijn en een minder sterk sociaal beleid aanwezig is in vergelijking met de West-Europese en Scandinavische landen (Desjardins, 2015). De zzp'ers in deze Zuid-Europese landen zijn in vergelijking met de zzp'ers uit Anglo-Saxische, continentaal West-Europese en Scandinavische landen vaak laagopgeleid. Mogelijk beschouwen deze Zuid-Europese zzp'ers trainingen als een goed substituut voor formeel onderwijs.

Daarnaast wordt het waarschijnlijker dat de zzp'er in trainingen deelneemt naarmate het bruto regionaal product per capita van de regio waaruit hij afkomstig is, hoger is. Zo is het 4 keer zo waarschijnlijk dat zzp'ers uit regio's met een bruto regionaal product per capita van €15000 tot €30000 in trainingen deelnemen, ten opzichte van de zzp'ers uit regio's waar het bruto regionaal product per capita minder dan €15000 is. De waarschijnlijkheid op trainingsparticipatie loopt verder op naarmate het bruto regionaal product per capita hoger wordt, wat verklaart kan worden door betere financieringsmogelijkheden (Corrado et al., 2012). De trainingsparticipatie van zzp'ers uit regio's waar het bruto regionaal product per capita minder dan €15000 is, is echter erg onwaarschijnlijk. De slechte financiële situatie belemmert hier de deelname in trainingen, terwijl juist deze regio's meer investeringen in het menselijk kapitaal nodig hebben om extra waarde toe te voegen en economische groei door te maken.

Naast agglomeratie, instituties en het bruto regionaal product blijkt ook het werkloosheidspercentage gerelateerd aan trainingsparticipatie. Hierbij is een normaal werkloosheidspercentage het meest gunstig voor de trainingsparticipatie van zzp'ers. Zo komt uit de logistische regressie naar voren dat de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers die uit regio's komen met een werkloosheidspercentage van 5% of minder, 26% lager is ten opzichte van zzp'ers uit regio's waar het werkloosheidspercentage tussen de 5% en 10% ligt. In deze regio's met lage werkloosheidspercentages lijken de zzp'ers liever te willen profiteren van de goede economische omstandigheden door aan het werk te zijn in plaats van tijd in trainingen te steken. De tijd dat de zzp'er in een training steekt kan immers niet in een betaalde opdracht worden gestoken. Ook de zzp'ers uit regio's waar het trainingspercentage 10% of hoger is, blijken minder kans te hebben om in trainingen deel te nemen. Voor deze groep zzp'ers is de kans op trainingsparticipatie ook 26% lager ten opzichte van de zzp'ers die uit regio's komen waar het werkloosheidspercentage tussen de 5% en 10% ligt. Dit zou kunnen worden veroorzaakt door de economisch slechtere tijden die samengaan met hogere werkloosheidspercentages. Door de lagere prijzen die zzp'ers kunnen vragen en de economische onzekerheid is het minder aantrekkelijk om in het menselijk kapitaal te investeren. Hiermee is een normaal werkloosheidspercentage het beste voor de trainingsparticipatie van zzp'ers.

#### *4.2.4 Controlevariabelen*

Naast de variabelen voor het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context zijn in de logistische regressie verscheidene controlevariabelen meegenomen. Deze variabelen zijn het geslacht, de leeftijd, huwelijksstatus, afkomst, baan en de sector. Ondanks dat de focus niet op deze variabelen ligt, zijn de resultaten van deze variabelen kort beschreven.

Allereerst blijkt het geslacht significant de trainingsparticipatie te beïnvloeden. Zo is de kans op trainingsparticipatie voor vrouwelijke zzp'ers 46% hoger in vergelijking met mannelijke zzp'ers. Deze uitkomst is enigszins verrassend aangezien vrouwen zwanger kunnen worden en over het algemeen meer zorgtaken op zich nemen waardoor de terugverdientijd langer wordt (Grund en Martin, 2012) en trainingsinvesteringen minder aantrekkelijk worden. De hogere trainingsparticipatie van vrouwelijke zzp'ers stimuleert de emancipatie van vrouwen in de Europese landen.

Ten tweede beïnvloedt ook de leeftijd de trainingsparticipatie van zzp'ers. Dit is echter alleen het geval voor zzp'ers die 55 jaar of ouder zijn. De kans op trainingsparticipatie van deze groep zzp'ers is 20% lager ten opzichte van de zzp'ers die 39 jaar of jonger zijn. Dit kan worden veroorzaakt doordat de groep oudere zzp'ers een langere terugverdiensperiode hebben door een slechtere gezondheid, productiviteitsverlies en doordat meer tijd nodig is voor het leren van nieuwe dingen (Kubeck et al., 1996; Karpinska et al., 2015). Tegelijk is de tijd dat ze kunnen profiteren van de trainingsinvestering korter, waardoor deze oudere zzp'ers minder in trainingen deelnemen (Becker, 1964).

De huwelijksstatus blijkt geen invloed te hebben op de trainingsparticipatie. Wel wordt de trainingsparticipatie van zzp'ers beïnvloed door de afkomst van de zzp'er. Zo participeren zzp'ers die in het buitenland zijn geboren 29% minder in trainingen dan zzp'ers die in het land zijn geboren waar ze nu woonachtig zijn. Hieruit blijkt dus dat zzp'ers die in het buitenland zijn geboren ook minder in trainingen deelnemen wanneer ze zelf de vrijheid hebben om te kiezen voor trainingsparticipatie. Hiermee beïnvloedt de geboorte in het buitenland de trainingsparticipatie dus negatief.

Daarnaast wordt de trainingsparticipatie beïnvloed door de baan die de zzp'er uitvoert. Hierbij zorgen white collar en high skilled jobs voor een hogere trainingsparticipatie. Zo is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers uit low skilled white collar beroepen 16% minder waarschijnlijk in vergelijking met zzp'ers uit high skilled white collar beroepen. Ook is het minder waarschijnlijk dat zzp'ers uit blue collar jobs in trainingen deelnemen vergeleken met white collar jobs. Dit kan worden veroorzaakt doordat in white collar en high skilled jobs specifieke kwalificaties worden vereist waardoor het belang van training groter is (Sutha, 2016). Uit deze resultaten blijkt dat het type baan de trainingsparticipatie significant beïnvloedt en dat de invloed verschilt per type baan.

Naast het type baan wordt de trainingsparticipatie significant beïnvloed door de sector waarin de zzp'er werkzaam is. Zo is de kans op trainingsparticipatie van zzp'ers in het bank- en verzekeringswezen 178% hoger in vergelijking met zzp'ers die in de landbouw werkzaam zijn. Ook de gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening hebben een sterk positief effect op de trainingsparticipatie. Voor zzp'ers in de horeca is het juist 49% minder waarschijnlijk om in trainingen deel te nemen in vergelijking met zzp'ers uit de landbouw. Hiermee zitten er grote verschillen tussen de sectoren. Deze verschillen worden veroorzaakt door het concurrentie- en innovatieniveau in de sectoren (Xu en Lin, 2011) die invloed hebben op de kennis- en vaardigheidsvereisten in de sector.

## 5 Conclusie

### 5.1 Conclusie

In Europa zijn 23,7 miljoen mensen als zzp'er werkzaam (Eurostat, 2019i). Deze groep zzp'ers heeft minder sociale zekerheid in vergelijking met werknemers. Zo heeft een gedeelte van de zzp'ers geen pensioenvoorzieningen of voorzieningen voor arbeidsongeschiktheid (Van der Torre et al., 2019). Ook verdienen ze minder dan werknemers (Eurostat, 2019e). Daarnaast komt uit onderzoek naar voren dat de zzp'ers minder in formele en informele scholing deelnemen in vergelijking met werknemers met een vast contract (Kremer et al., 2017). Een achterblijvend scholingsniveau en kennisveroudering is echter problematisch in een kenniseconomie als de Europese. Zo beïnvloedt de trainingsparticipatie enerzijds de positie van de zzp'er zelf door de waarde die hij aan klanten kan leveren en de prijs die hij voor zijn producten of diensten kan vragen. Anderzijds beïnvloedt trainingsparticipatie de bijdrage van de zzp'er aan de economie. In voorgaande onderzoeken naar factoren die de trainingsparticipatie bepalen is echter geen specifieke aandacht voor zzp'ers. Zo wordt geen onderscheid gemaakt tussen werknemers en zzp'ers (bijv. Watanabe, 2010; Weaver en Habibov, 2017) of worden de zzp'ers buitengesloten van het onderzoek (bijv. Grund en Martin, 2012). Zzp'ers verschillen echter op bepaalde punten sterk van werknemers (Van Lieshout en Van Emst, 2012). Zo moeten de zzp'ers trainingen zelf financieren en zijn de kosten vaak hoger door het gebrek aan schaalgrootte. Daarnaast maken zzp'ers andere overwegingen door de korte en lange-termijn belangen. Ook ervaren ze zelf de directe consequenties van de keuzes door een hogere of lagere marktwaarde. Dit kan tot gevolg hebben dat bepaalde factoren voor trainingsparticipatie een andere rol spelen bij zzp'ers. Dit onderzoek had daarom als doel beter inzichtelijk te krijgen wat de relatie is tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie, specifiek voor de Europese regio's. In deze paragraaf wordt, op basis van de resultaten uit het onderzoek, eerst op elk van de individuele onderzoeksvragen antwoord gegeven, om vervolgens de hoofdvraag te beantwoorden.

1. Wat zijn de patronen in trainingsparticipatie voor zzp'ers en werknemers in de Europese regio's?

In lijn met voorgaand onderzoek, laat ook dit onderzoek zien dat zzp'ers uit de Europese regio's minder in trainingen deelnemen dan werknemers. Terwijl de trainingsparticipatie van zzp'er over het algemeen lager ligt, kunnen verschillende patronen waargenomen worden. Grotendeels komen de patronen in trainingsparticipatie tussen zzp'ers en werknemers overeen. Zo nemen zzp'ers en werknemers met veel menselijk kapitaal meer deel in trainingen dan mensen met weinig menselijk kapitaal. Het is opvallend dat zzp'ers met weinig menselijk kapitaal in vergelijking met werknemers erg weinig in trainingen participeren, wat veroorzaakt wordt doordat in arme gebieden mensen vaker zzp'er zijn en daarmee minder ruimte hebben om in trainingen deel te nemen. Voor deze kwetsbare zzp'ers is het daarmee lastig hun positie te verbeteren. Wanneer mensen meer werkervaring hebben, wordt minder in trainingen deelgenomen. De zzp'ers die al lange tijd het werk doen participeren in vergelijking met werknemer weinig in trainingen. Dit kan ervoor zorgen dat de positie van zzp'ers ten opzichte van werknemers door de tijd heen verder verslechterd.

Met betrekking tot de arbeidspositie is het opvallend dat de zzp'ers met een instabieler arbeidspositie meer deelnemen in trainingen. Dit wordt veroorzaakt door de samenstelling van deze groep zzp'ers, maar tegelijk door de omstandigheden waarin zij zich bevinden. Zo nemen zzp'ers over het algemeen minder deel in trainingen in vergelijking met werknemers, maar is de trainingsparticipatie van de zzp'er aanzienlijk hoger wanneer ze op zoek zijn naar ander werk of ook als werknemer werkzaam zijn. Dit kan veroorzaakt worden doordat ze bepaalde trainingen verplicht moeten volgen of aangeboden krijgen van de werkgever. Voor werknemers is het patroon in trainingsparticipatie anders; de trainingsparticipatie van werknemers is hoger naarmate de arbeidspositie stabielere is. Voor

werkgevers is er dan meer zekerheid en kunnen ze meer profiteren van de trainingsinvestering waardoor de trainingsinvestering aantrekkelijker wordt. Tegelijk zijn er ook voor de werknemers bepaalde situaties waarin de stabiliteit van de arbeidspositie zwak is, maar meer in trainingen wordt deelgenomen.

De patronen in trainingsparticipatie van de regionale context zijn voor zzp'ers en werknemers vrijwel hetzelfde. Hierbij is voor zzp'ers en werknemers een agglomeratie-effect waar te nemen. In gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid wordt meer in trainingen deelgenomen, wat veroorzaakt kan worden door de aanwezigheid van meer trainingsaanbieders en mensen die graag carrière willen maken, naar deze gebieden toetrekken en vervolgens meer in trainingen participeren. In rijke gebieden ligt de trainingsparticipatie tevens aanzienlijk hoger. In landelijke gebieden en regio's die arm zijn, nemen zzp'ers wel veel minder in trainingen deel dan de werknemers. In deze gebieden lijken zzp'ers minder mogelijkheden te hebben om in trainingen deel te nemen en geen hoge prioriteit aan de investeringen in hun menselijk kapitaal te hechten wanneer de financiële omstandigheden slecht zijn. Zzp'ers hebben ook minder interesse in trainingen wanneer de werkloosheid hoog of laag is. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door minder financiële middelen in tijden van grote werkloosheid, en bij weinig werkloosheid door grotere opportunity costs, omdat de tijd die in trainingen wordt gestoken vaak ten koste gaat van de tijd dat opdrachten uitgevoerd kunnen worden. Daarnaast verschilt de trainingsparticipatie van zzp'ers en werknemers sterk tussen de onderwijsinstituties die van toepassing zijn. Zowel zzp'ers als werknemers nemen het vaakst in trainingen deel wanneer het onderwijsbeleid volwassenenonderwijs sterk stimuleert en gericht is op de inclusiviteit van verschillende sociale groepen.

## 2. Wat is de relatie tussen het menselijk kapitaal van zzp'ers en trainingsparticipatie?

Mensen zonder of met lage kwalificaties lopen in vergelijking met hoger-opgeleiden een hogere kans op lange-termijn werkloosheid (Solga, 2008). Met name de banen waarin deze mensen werkzaam zijn, en die relatief weinig kennis en vaardigheden vereisen, lopen een groot risico op automatisering (Hémous en Olsen, 2014). Door het deelnemen in trainingen zou hun arbeidsmarktpositie verbeterd kunnen worden. Uit het onderzoek komt echter juist naar voren dat deze groep kwetsbare zzp'ers minder in trainingen deelnemen. Het hebben van weinig menselijk kapitaal resulteert in minder trainingsparticipatie. Hiermee kan dus een versterkend effect worden waargenomen; de mensen met veel menselijk kapitaal versterken hun positie op de arbeidsmarkt door het verkrijgen van nog meer kennis en vaardigheden door de deelname in trainingen. Terwijl de positie op de arbeidsmarkt van mensen met weinig menselijk kapitaal verder dreigt te verslechteren doordat zij weinig in hun kennis en vaardigheden investeren. Deze uitkomst is verontrustend aangezien de zzp'ers met relatief weinig menselijk kapitaal zich over het algemeen al in een kwetsbare positie bevinden en de situatie voor hun door de jaren heen zorgelijker lijkt te worden.

## 3. Wat is de relatie tussen de arbeidspositie van zzp'ers en trainingsparticipatie?

Door de flexibilisering hebben veel mensen een minder stabiele arbeidspositie. Zo worden veel mensen ingehuurd op basis van flexibele afspraken, voor een bepaalde tijdsduur of specifieke taak (Friedman, 2014). Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat het hebben van een stabielere arbeidspositie voor zzp'ers resulteert in een hogere trainingsparticipatie. Echter verkeren veel zzp'ers in een instabiele arbeidspositie, waardoor de trainingsparticipatie meestal lager is. Tegelijk zijn er ook bepaalde omstandigheden waarbij de arbeidspositie van de zzp'er instabiel is, maar die wel meer trainingsparticipatie tot gevolg hebben. Deze situaties zijn alleen niet voor alle zzp'ers van toepassing. Over het algemeen heeft een instabiele arbeidspositie van zzp'ers dus een negatief effect op de trainingsparticipatie, maar kunnen bepaalde omstandigheden voor meer trainingsdeelname zorgen.

Dit betekent dat de flexibilisering, en de instabieler arbeidspositie die daarmee vaak gepaard gaat, resulteren in lagere investeringen in het menselijk kapitaal. Dit kan op termijn negatieve gevolgen hebben, waarbij de zzp'er door veranderende kennis- en vaardigheidsvereisten op de arbeidsmarkt steeds minder waarde toevoegt. Vervolgens kan dit voor de zzp'ers resulteren in een slechtere financiële positie en minder sociale zekerheid.

#### 4. Wat is de relatie tussen de regionale context van zzp'ers en trainingsparticipatie?

De Europese Unie probeert de economische en sociale ongelijkheden tussen de lidstaten te verminderen (Europese Commissie, 2020a). Tussen de lidstaten en regio's bestaan echter grote verschillen (Europese Commissie, 2020c). Uit de analyse komt naar voren dat de regionale context invloed heeft op de trainingsparticipatie van zzp'ers. Met name wanneer zzp'ers uit arme regio's komen, wordt weinig in trainingen deelgenomen. In deze regio's zijn minder mogelijkheden om in trainingen deel te nemen en heeft overleven een hogere prioriteit dan investeren in de toekomst. Ook leidt krapte op de arbeidsmarkt en een groot aanbod van werkzoekenden tot minder trainingsdeelname. Bij krapte op de arbeidsmarkt is het immers aantrekkelijk om te profiteren van de goede economische situatie waarin hogere prijzen kunnen worden gevraagd. Ook maken de financiële situatie en de onzekerheid de trainingsparticipatie onaantrekkelijker wanneer veel mensen op zoek zijn naar werk. In stedelijke en landelijke gebieden wordt daarnaast iets meer in trainingen deelgenomen. In stedelijke gebieden wordt de hogere trainingsparticipatie waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van meer trainingsaanbieders (Cismas et al., 2010) en mogelijk lagere transportkosten. In landelijke gebieden zijn de markten niet altijd perfect competitief, waardoor de opbrengsten van trainingsinvesteringen juist hoger kunnen liggen en trainingen aantrekkelijker worden (Acemoglu en Pischke, 1999; Filippetti et al., 2018). De regionale context is door overheden lastig te veranderen om de trainingsparticipatie van zzp'ers te verhogen. Echter komt uit het onderzoek naar voren dat de overheid wel degelijk een goed instrument heeft om de trainingsparticipatie van zzp'ers te sturen. Zo nemen zzp'ers meer deel in trainingen wanneer landen met hun beleid het volwassenenonderwijs sterk stimuleren en wordt gericht op de inclusiviteit van verschillende sociale groepen. Zodra er minder voorzieningen voor volwassenenonderwijs aanwezig zijn, neemt de trainingsparticipatie van zzp'ers af.

Hoofdvraag: Wat is de relatie tussen het zzp'erschap en trainingsparticipatie in Europese regio's?

In de Europese regio's nemen zzp'ers in vergelijking met werknemers minder in trainingen deel. Hierbij verschilt de trainingsparticipatie sterk voor groepen zzp'ers. De trainingsparticipatie van de zzp'ers wordt door veel verschillende factoren beïnvloed. Allereerst leidt meer menselijk kapitaal van de zzp'er tot meer trainingsparticipatie. Zoals eerder beschreven is dit een zorgelijke uitkomst met op termijn mogelijk negatieve gevolgen voor een grote groep kwetsbare zzp'ers. Ook resulteert een stabielere arbeidspositie van de zzp'ers tot meer trainingsparticipatie, maar kunnen bepaalde omstandigheden van een instabiele arbeidspositie tot meer trainingsparticipatie leiden. Hiermee heeft een instabieler arbeidspositie, als gevolg van de flexibilisering, over het algemeen een negatief effect op de investeringen in het kennis- en vaardigheidsniveau. Daarnaast wordt de trainingsparticipatie van zzp'ers beïnvloed door de regionale context waarin hij zich bevindt. Hierbij is de invloed van overheden beperkt, maar hebben ze zeker mogelijkheden om de trainingsparticipatie van zzp'ers te verhogen.

## 5.2 Implicaties

De resultaten van het onderzoek hebben verscheidene implicaties. Zoals reeds beschreven verkeren zzp'ers in een relatief kwetsbare positie vanwege onder andere hun gebrek aan voorzieningen voor het pensioen en arbeidsongeschiktheid. Hierbij is in het onderzoek duidelijker geworden welke factoren de trainingsparticipatie beïnvloeden. Om het verlies van ons welvaartsniveau te voorkomen



(Commissie Borstlap, 2020) is het daarom goed dat landen meer aandacht hebben voor de investeringen van zzp'ers in het menselijk kapitaal. Deze investeringen kunnen worden gedaan door het volgen van formeel onderwijs, trainingen en zelfstudie.

Allereerst is het belangrijk dat meer aandacht wordt geschonken aan de groep zzp'ers met weinig menselijk kapitaal. Deze groep zzp'ers is al een kwetsbare groep doordat ze in banen werkzaam zijn die vaak relatief gemakkelijk geautomatiseerd kunnen worden (Hémous en Olsen, 2014). Tegelijk blijkt deze groep zzp'ers weinig in trainingen deel te nemen, ook ten opzichte van de werknemers met weinig menselijk kapitaal. Hierdoor is het realistisch dat op termijn de positie op de arbeidsmarkt en de sociale zekerheid van deze groep kwetsbare zzp'ers verder verzwakt. Door met het beleid de trainingsparticipatie van deze groep laagopgeleiden te stimuleren, kan ervoor worden gezorgd dat ze niet overbodig worden. Met name in tijden waarin de beroepsbevolking stabiel is, meer pensioenen betaald moeten worden en de arbeidsmarkt krap is, kunnen het beste alle werkenden zo effectief mogelijk worden gebruikt door ze zo effectief mogelijk te laten werken en arbeids- en vaardigheidstekorten op de arbeidsmarkt te voorkomen.

Ten tweede zou het goed zijn dat landen meer stabiliteit voor zzp'ers nastreven. De vrijheid die mensen tot het zzp'erschap trekt (Josten et al., 2014; Van der Torre et al., 2019), heeft als keerzijde vaak een instabiele arbeidspositie. Een meer stabiele arbeidspositie resulteert echter in meer trainingsparticipatie, wat een positief effect heeft op de efficiëntie, de effectiviteit en vervolgens de economie. Hierdoor zou het voordelig zijn wanneer overheden met hun beleid zich richten op een stabielere arbeidspositie van zzp'ers, wat vervolgens ervoor zorgt dat de zzp'ers meer in hun kennis- en vaardigheidsniveau investeren door het volgen van trainingen. Hierdoor worden zzp'ers beter bestand tegen veranderingen in de toekomst en wordt de economie versterkt.

Ten derde zouden zzp'ers uit ongunstige regio's van de Europese Unie meer aandacht moeten krijgen in de politiek. De Europese Unie streeft ernaar om de economische en sociale ongelijkheden tussen de lidstaten te reduceren (Europese Commissie, 2020a). Armoede leidt ertoe dat de zzp'ers significant minder in trainingen deelnemen. De trainingsparticipatie kan echter verhoogd worden met beleid waarin het volwassenenonderwijs sterk gefaciliteerd en ondersteund wordt en dat gericht is op de inclusiviteit van diverse sociale groepen. In de politiek en het gevoerde beleid zou daardoor meer aandacht voor de groep zzp'ers uit arme regio's moeten zijn. Door de trainingsdeelname te stimuleren neemt het menselijk kapitaal van deze zzp'ers toe, wat vervolgens bijdraagt aan de economische convergentie tussen de lidstaten.

### 5.3 Reflectie en suggesties voor volgend onderzoek

Ondanks menig voorgaand onderzoek naar de factoren die trainingsparticipatie beïnvloeden, was het uitgevoerde onderzoek van belang door een aantal redenen. Zo was ten eerste nog geen onderzoek gedaan naar de factoren die specifiek de trainingsparticipatie van zzp'ers beïnvloeden. De zzp'ers werden vaak buiten beschouwing gelaten of er werd geen onderscheid tussen zzp'ers en werknemers gemaakt. Echter bestaan significante verschillen tussen zzp'ers en werknemers op het gebied van de financiering, de belangen en gevolgen. Hierdoor was een onderzoek naar factoren die de trainingsparticipatie van zzp'ers beïnvloeden gewenst. Hierbij is aandacht besteed aan de invloed van relevante onderwerpen; het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context. Ten tweede zijn in dit onderzoek meer variabelen in één keer getest. Hierbij zijn dus ook variabelen voor de regionale context meegenomen die in andere onderzoeken naar determinanten van trainingsparticipatie vaak achterwege worden gelaten. Het gebruik van alle variabelen zorgt ervoor dat de relatieve bijdrage van de verschillende variabelen beter wordt weergegeven. Ten derde geeft dit onderzoek meer inzicht in de determinanten voor trainingsparticipatie van zzp'ers in de Europese regio's. Dit zorgt ervoor dat beter beleid opgesteld zou kunnen worden met betrekking tot het

ontwikkelen van het menselijk kapitaal onder zzp'ers in deze lidstaten. Echter dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde onderzoek ook enkele zwaktes heeft. Hierdoor moet tegelijk voorzichtig met de resultaten worden omgegaan.

Ten eerste is in het onderzoek gebruik gemaakt van de variabelen die beschikbaar waren. Ondanks dat veel variabelen in het onderzoek zijn meegenomen, zijn er ook andere variabelen die een mogelijke rol spelen bij de trainingsparticipatie onder zzp'ers en niet beschikbaar waren om in het onderzoek mee te nemen. Hierdoor kon niet gecontroleerd worden op de invloed van deze variabelen, waardoor het effect van de variabele mogelijk aan een andere variabele is toegewezen. Een voorbeeld is het persoonlijke inkomen of de financiële zekerheid van de zzp'er. Doordat deze variabele niet beschikbaar was, is het effect waarschijnlijk deels aan het bruto regionaal product per capita, het opleidingsniveau en het type baan toegekend.

Ten tweede was niet voor elke respondent de NUTS-2 regio van het huishouden bekend. Doordat dit bijna de helft van de respondenten omvatte, en dit een grote invloed op het onderzoek zou hebben, is voor deze respondenten aangenomen dat de woonlocatie hetzelfde is als de NUTS-2 regio waarin ze werkzaam zijn. Ondanks dat voor veel zzp'ers dit een correcte aanname is, zullen er ook zzp'ers zijn die niet in dezelfde NUTS-2 regio wonen als waarin ze werken. Hierdoor kunnen verkeerde regionale data aan de respondent zijn gekoppeld, wat wellicht de resultaten heeft beïnvloed.

Ten derde dient opgemerkt te worden dat niet alle trainingsparticipatie een positieve invloed heeft op de arbeidsmarktpositie van de zzp'er. Vanwege de maatschappelijke veranderingen en de risicovolle arbeidsmarktpositie van zzp'ers, is het onderzoek naar de factoren die de trainingsparticipatie beïnvloeden van belang. Echter zal een gedeelte van de zzp'ers ook deelnemen in trainingen die niet de arbeidsmarktpositie van de zzp'er versterken. Hier kon in het onderzoek geen onderscheid tussen worden gemaakt.

Ten vierde zou bij het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage ook sprake kunnen zijn van een wederzijdse causaliteit met de trainingsparticipatie. In ons onderzoek nemen we aan dat het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage de trainingsparticipatie beïnvloedt. Tegelijk zou de omgekeerde relatie, waarbij het trainingspercentage het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage beïnvloedt, ook mogelijk kunnen zijn. Op deze wederzijdse causaliteit is niet gecontroleerd door het gebrek aan geschikte instrumentale variabelen.

Vanwege deze tekortkomingen in het onderzoek is verder onderzoek naar de determinanten van trainingsparticipatie van zzp'ers gewenst. Hierbij zouden allereerst meer variabelen, zoals de financiële zekerheid of het inkomen van de zzp'er, in het onderzoek meegenomen kunnen worden waardoor de impact van de variabelen beter onderzocht wordt. Ook zou het waardevol zijn dat in volgend onderzoek gebruik wordt gemaakt van instrumentale variabelen om met zekerheid conclusies te kunnen trekken over de invloed van het bruto regionaal product per capita en het werkloosheidspercentage. Daar komt nog bij dat de ontwikkeling door de tijd heen interessante inzichten zou kunnen bieden. Grund en Martin (2012) beargumenteren namelijk dat de determinanten van trainingsparticipatie door de jaren heen kunnen verschillen. Hierdoor zijn de resultaten van dit onderzoek in ieder geval maar tijdelijk geldig, en is het goed om in de toekomst het onderzoek naar determinanten van trainingsparticipatie onder zzp'ers te herhalen.

## 6 Literatuurlijst

- Acemoglu, D. en Pischke, J. (1999) "The structure of wages and investment in general training", *Journal of Political Economy*, 107, pp. 539–572.
- Aguinis, H. en Kraiger, K. (2009) "Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society", *Annual Review of Psychology*, 60(1), pp. 451–474.
- Allen, J. en De Grip, A. (2012) "Skill obsolescence, lifelong learning and labor market participation", *Applied Economics*, 44(25), pp. 3237–3245.
- Allingham, M. (2002) *Choice theory: a very short introduction*. London, United Kingdom: Oxford Press.
- Aragón-Sánchez, A., Barba-Aragón, I. en Sanz-Valle, R. (2003) "Effects of training on business results", *International Journal of Human Resource Management*, 14, pp. 956–980.
- Arthur, W., Bennett, W., Edens, P. en Bell, S. (2003) "Effectiveness of training in organizations: a meta-analysis of design and evaluation features", *Journal of Applied Psychology*, 88, pp. 234–245.
- Bae, J. en Yu, G. (2005) "HRM configurations in Korean venture firms: resource availability, institutional force and strategic choice perspectives", *The International Journal of Human Resource Management*, 16, pp. 1759–1782.
- Barber, J. (2004) "Skill upgrading within informal training: lessons from the Indian auto mechanic", *International Journal of Training and Development*, 8, pp. 128–139.
- Beck, U. (2000) *The brave new world of work*. Cambridge, United Kingdom: Polity Press.
- Becker, G. (1964) *Human capital*. New York, United States: NBER.
- Becker, G. (1962) "Investment in human capital: A theoretical analysis", *Journal of Political Economy*, 70(5), pp. 9-49.
- De Beer, P. (2018) "Why do companies use flexible contracts? Results of a study using company-level data", *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*.
- Belanger, P. en Valdivielso, S. (1997) *The emergence of learning societies: who participates in adult learning?* Oxford, United Kingdom: Pergamon and UNESCO Institute for Education.
- Benson, G., Finegold, D. en Mohrman, S. (2004) "You paid for the skills, now keep them: tuition reimbursement and voluntary turnover", *Academic Management Journal*, 47, pp. 315–331.
- Blunt, A. en Yang, B. (1995) "An examination of the validity of the Education Participation Scale (EPS) and the Adult Attitudes Towards Continuing Education Scale (AACES)", in *Proceedings of the Adult Education Research Conference (AERC)*. University of Alberta.
- Boeren, E., Holford, J., Nicaise, I. en Baert, H. (2012) "Why do adults learn? Developing a motivational typology across 12 European countries", *Globalisation, Societies and Education*, 10(2), pp. 247–269.
- Boeren, E. (2016) *Lifelong learning participation in a changing policy context*. London, United Kingdom: Palgrave Macmillan.
- Boeren, E. (2019) "Foreign-born adults' participation in educational activities: evidence from Europe", *European Education*, 51(2), pp. 127–146.
- Boeren, E., Nicaise, I. en Baert, H. (2010) "Theoretical models of participation in adult education: the need for an integrated model", *International Journal of Lifelong Education*, 29(1), pp. 45–61.
- Brisbois, R., Pollack, N. en Saunders, R. (2009) *Lessons from other countries regarding incentives for employer-sponsored training*. Beschikbaar op: [www.cprn.org/documents/51134\\_EN.pdf](http://www.cprn.org/documents/51134_EN.pdf).

- Brunello, G. en De Paola, M. (2004) *Training and the density of economic activity: evidence from Italy*. IZA discussion paper No. 1173.
- Brusell, M. (2014) "The multiple burdens of foreign-named men—evidence from a field experiment on gendered ethnic hiring discrimination in Sweden", *European Sociological Review*, 30(3), pp. 399–409.
- Burgard, C. (2012) *Gender differences in further training participation - the role of individuals, households and firms*. Ruhr Economic Paper No. 320. Essen, Germany.
- Caliendo, M., Cobb-Clark, D., Seitz, H. en Uhlendorff, A. (2016) *Locus of control and investment in training*, IZA Discussion Paper No. 10406. Bonn, Germany.
- Carroll, D., Ng, E. en Birch, D. (2009) "Retention and progression of postgraduate business students: an Australian perspective", *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 24(3), pp. 197–209.
- CBS (2018) "Bijna 1 op de 10 zzp'ers loopt risico op armoede". Beschikbaar op: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/03/bijna-1-op-de-10-zzp-ers-loopt-risico-op-armoede> (Geraadpleegd: 2 november 2019).
- Child, J. (1997) "Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and environment: retrospect and prospect", *Organization Studies*, 18, pp. 43–76.
- Cismas, L., Miculescu, A. en Otil, M. (2010) "Current trends of the regional development policy in the European Union. The development of competitive economic agglomerations of cluster type", *Annals of the University of Petroșani, Economics*, 2, pp. 99–110.
- Cloutier, J., Renaud, S. en Morin, L. (2008) "Predictors of participation in voluntary vocational training", *Journal of Industrial Relations*, 63(2), pp. 268–289.
- Colquitt, J., LePine, J. en Noe, R. (2000) "Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research", *Journal of Applied Psychology*, 85, pp. 678–707.
- Commissie Borstlap (2020) *In wat voor land willen wij werken?* Beschikbaar op: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/01/23/rapport-in-wat-voor-land-willen-wij-werken>.
- Conen, W., Schippers, J. en Schulze Buschoff, K. (2016) *Self-employed without personnel: between freedom and insecurity*. Düsseldorf, Germany: Hans Böckler Foundation.
- Conen, W. en Schulze Buschoff, K. (2019) "Precariousness among solo self-employed workers: a German-Dutch comparison", *Journal of Poverty and Social Justice*, 27(2), pp. 177–197.
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C. en Iommi, M. (2012) *Intangible capital and growth in advanced economies: measurement methods and comparative results*. IZA discussion paper No. 6733. Bonn, Germany.
- Cremers, J., Mevissen, J. en De Weerd, M. (2015) *Effecten van algemeen verbindendverklaring*. Amsterdam, Nederland.
- Crépon, B., Ferracci, M. en Fougère, D. (2007) *Training the unemployed in France: how does it affect unemployment duration and recurrence?* IZA discussion paper No. 3215. Bonn, Germany.
- Croce, G. en Ghignoni, E. (2004) *Training by firms in Italian regional labour markets: the effects of education and unemployment*. Working paper No. 66. Rome, Italy.
- Cross, K. (1981) *Adults as learners: increasing participation and facilitating learning*. San Francisco, United States: Jossey-Bass.

- Crossan, B., Field, J., Gallacher, J. en Merrill, B. (2003) "Understanding participation in learning for non-traditional adult learners: learning careers and the construction of learning identities", *British Journal of Sociology of Education*, 24, pp. 55–67.
- Deci, E. en Ryan, R. (2000) "The 'what' and 'why' of goal pursuit: human needs and the self-determination of behaviour", *Psychological Inquiry*, 11(4), pp. 227–268.
- DellaVigna, S. en Paserman, M. (2005) "Job search and impatience", *Journal of Labor Economics*, 23, pp. 527–588.
- Desjardins, R. (2015) *Participation in adult education opportunities: evidence from PIAAC and policy trends in selected countries – Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2015*. Paris, France. Beschikbaar op: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002323/232396e.pdf>.
- Desjardins, R. (2017) *Political economy of adult learning systems*. London, United Kingdom: Bloomsbury.
- Desjardins, R., Rubenson, K. en Milana, M. (2006) *Unequal chances to participate in adult learning: international perspectives*. Paris, France: Unesco.
- Drewes, T. (2008) *Adult education and training from a longitudinal perspective*. Beschikbaar op: [http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2008/hrsc-rhsc/HS28-153-2008E.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2008/hrsc-rhsc/HS28-153-2008E.pdf).
- Europese Commissie (2020a) *Cohesiefonds*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/nl/funding/cohesion-fund/](https://ec.europa.eu/regional_policy/nl/funding/cohesion-fund/) (Geraadpleegd: 4 februari 2020).
- Europese Commissie (2020b) *European regional competitiveness index*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/maps/regional\\_competitiveness/](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/) (Geraadpleegd: 5 februari 2020).
- Eurostat (2016) *EU Labour Force Survey explanatory notes*. Luxembourg. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1978984/6037342/EU-LFS-explanatory-notes-from-2016-onwards.pdf> (Geraadpleegd: 20 december 2019).
- Eurostat (2019a) *European Union Labour Force Survey*. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-labour-force-survey> (Geraadpleegd: 20 december 2019).
- Eurostat (2019b) *Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/nama\\_10r\\_2gdp](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/nama_10r_2gdp) (Geraadpleegd: 28 december 2019).
- Eurostat (2019c) *History of NUTS*. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/345175/629341/NUTS2013-NUTS2016.xlsx> (Geraadpleegd: 20 december 2019).
- Eurostat (2019d) *Labour market and Labour force survey (LFS) statistics; Statistics Explained*. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/33561.pdf> (Geraadpleegd: 21 december 2019).
- Eurostat (2019e) *Mean and median income by most frequent activity status - EU-SILC survey*. Beschikbaar op: <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/UwmfHGoljCg71YhUz1UpQ> (Geraadpleegd: 29 november 2019).
- Eurostat (2019f) *Population on 1 January by NUTS 2 region*. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tgs00096> (Geraadpleegd: 20 december 2019).

Eurostat (2019g) *Self-employment by sex, age and economic activity (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) - 1 000*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=lfsq\\_esgan2](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=lfsq_esgan2) (Geraadpleegd: 20 december 2019).

Eurostat (2019h) *Self-employment by sex, age and educational attainment level (1 000)*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=LFSQ\\_ESGAED](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=LFSQ_ESGAED) (Geraadpleegd: 26 november 2019).

Eurostat (2019i) *Self-employment by sex, age and occupation (1 000)*. Beschikbaar op: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=lfsq\\_esgais](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=lfsq_esgais) (Geraadpleegd: 20 december 2019).

Eurostat (2019j) *Unemployment rate by NUTS 2 regions*. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tgs00010> (Geraadpleegd: 28 december 2019).

Fachinger, U. en Frankus, A. (2015) "Freelancers, self-employment and the insurance against social risks", in *The Handbook of Research on Freelancing and Self-Employment*. Senate Hall Academic Publishing, pp. 135–146.

Fersterer, J. en Winter-Ebner, R. (2003) "Smoking, discount rates, and returns to education", *Economic Educational Review*, 22, pp. 561–566.

Filippetti, A., Guy, F. en Lammarino, S. (2018) "Regional disparities in the effect of training on employment", *Regional Studies*, 53(2), pp. 217–230.

Flynn, S., Brown, J., Johnson, A. en Rodger, S. (2011) "Barriers to education for the marginalized adult learner", *Alberta Journal of Educational Research*, 57, pp. 43–58.

Fortin, N. en Parent, D. (2005) *The training divide: a Canada-US comparison of employee training*. Beschikbaar op: [http://faculty.arts.ubc.ca/nfortin/FortinParent\\_300605.pdf](http://faculty.arts.ubc.ca/nfortin/FortinParent_300605.pdf).

Fouarge, D., De Grip, A., Smits, W. en De Vries, R. (2012) "Flexible contracts and human capital investments", *De Economist*, 160, pp. 177–195.

Fouarge, D. en Schils, T. (2009) "The effect of early retirement incentives on the training participation of older workers", *Labour*, 23, pp. 85–109.

Friedman, G. (2014) "Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy", *Review of Keynesian Economics*, 2(2), pp. 171–188.

Gesis (2019) *Setups: EU-LFS, Label syntax*. Beschikbaar op: <https://www.gesis.org/en/missy/materials/EU-LFS/setups> (Geraadpleegd: 22 december 2019).

Gesthuizen, M., Solga, H. en Künster, R. (2011) "Context matters: economic marginalization of low-educated workers in cross-national perspective", *European Sociological Review*, 27(2), pp. 264–280.

González, M., Lapuerta, I., Martín-García, T. en Seiz, M. (2018) "Anticipating and practicing fatherhood in Spain", *Fathers, Childcare and Work*, pp. 17–44.

Goos, M., Manning, A. en Salomons, A. (2009) "Job polarization in Europe", *American Economic Review*, 99(2), pp. 58–63.

Gorges, J. (2016) "Why adults learn: interpreting adults' reasons to participate in education in terms of Eccles' subjective task value", *International Online Journal of Education and Teaching*, 3, pp. 26–41.

Görlitz, K. en Rzepka, S. (2014) *Does regional training supply determine employees' training participation*, Ruhr Economic Papers No. 479. Essen, Germany. Beschikbaar op: [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu).

- Grund, C. en Martin, J. (2012) "Determinants of further training - evidence for Germany", *International Journal of Human Resource Management*, 23(17), pp. 3536–3558.
- Harris, R. en Simons, M. (2005) "Exploring the notion of retention in apprenticeship", *Education and Training*, 47(4), pp. 350–365.
- Hémous, D. en Olsen, M. (2014) "The rise of the machines: automation, horizontal innovation and income inequality". Beschikbaar op: <https://ssrn.com/abstract=2328774>.
- Hui, T. en Smith, J. (2002) *The determinants of participation in adult education and training in Canada*, Munich Personal RePEc Archive No. 17998. Beschikbaar op: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/17998/>.
- Janssen, B., Van der Torre, W., De Vroome, E., Mol, M., Janssen, B. en Van den Bossche, S. (2015) *Zelfstandigen enquête arbeid 2015*, TNO/CBS, Leiden/Heerlen.
- Jones, J. (2005) "The determinants of training in Australian manufacturing SMEs", *Education and Training*, 47, pp. 605–615.
- Josten, E., Vlasblom, J. en Vrooman, C. (2014) *Bevrijd of beklemd? Werk, inhuur, inkomen en welbevinden van zzp'ers*. Den Haag, Nederland.
- Kaas, L. en Manger, C. (2012) "Ethnic discrimination in Germany's labour market: a field experiment", *German Economic Review*, 13, pp. 1–20.
- Kalleberg, A., Reynolds, J. en Marsden, P. (2003) "Externalizing employment: flexible staffing arrangements in U.S. organizations", *Social Science Research*, 32, pp. 525–552.
- Karpinska, K., Henkens, K., Schippers, J. en Wang, M. (2015) "Training opportunities for older workers in the Netherlands: a vignette study", *Research in Social Stratification and Mobility*, 41, pp. 103–112.
- Kim, K. (2012) "Emotion and strategic decision-making behavior: developing a theoretical model", *International Journal of Business and Social Science*, 3, pp. 105–113.
- Kleinknecht, A., Van Schaik, F. en Zhou, H. (2014) "Is flexible labour good for innovation? Evidence from firm-level data", *Cambridge Journal of Economics*, 38(5), pp. 1207–1219.
- König, S. en Cesinger, B. (2015) "Gendered work–family conflict in Germany: do self-employment and flexibility matter?", *Work, Employment and Society*, 29(4), pp. 531–549.
- Konings, J. en Vanormelingen, S. (2009) *The impact of training on productivity and wages: firm level evidence*. IZA discussion paper No. 244. Beschikbaar op: <http://ftp.iza.org/dp4731.pdf>.
- Kremer, M., Went, R. en Knottnerus, A. (2017) *Voor de zekerheid. De toekomst van flexibel werkenden en de moderne organisatie van arbeid, "Verkenningen"*. Den Haag, Nederland. Beschikbaar op: <https://www.wrr.nl/publicaties/publicaties/2017/02/07/voor-de-zekerheid>.
- Kubeck, J., Delp, N., Haslett, T. en McDaniel, M. (1996) "Does job-related training performance decline with age?", *Psychology and Aging*, 11, pp. 92–107.
- Van Lieshout, H. en Van Emst, H. (2012) "Netwerken en opleidingsinvesteringen", in Kenniscentrum Arbeid Hanzehogeschool Groningen, pp. 214–235.
- Magableh, I., Kharabsheh, R. en Al-Zubi, K. (2011) "Determinants and impact of training: the case of SMEs in Jordan", *International Journal of Economics & Finance*, 3, pp. 104–116.
- Massing, N. en Gauly, B. (2017) "Training participation and gender: analyzing individual barriers across different welfare state regimes", *Adult Education Quarterly*, 67(4), pp. 266–285.

Maurer, T., Weiss, E. en Barbeite, F. (2003) "Model of involvement in work-related learning and development activity: the effects of individual, situational, motivational, and age variables", *Journal of Applied Psychology*, 88, pp. 707–724.

Maximiano, S. en Lafayette, W. (2012) *Two to tango: the determinants of workers' and firms' willingness to participate in job-related training*.

Mincer, J. (1994) *Human capital: a review. Labor economics and industrial relations: markets and institutions*. Massachusetts, United States: Harvard University Press.

Mutual Information System on Social Protection (2019) *Self-employed*. Beschikbaar op: <https://www.missoc.org/missoc-database/self-employed/?y=1053> (Geraadpleegd: 2 december 2019).

Nda, M. en Fard, R. (2013) "The impact of employee training and development on employee productivity", *Global Institute for Research & Education*, 2(6), pp. 91–93.

Nedelkoska, L. en Quintini, G. (2018) *Automation, skills use and training*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 202. Paris, France.

Nelen, A. (2012) *Part-time employment and human capital development*. Maastricht.

Niazi, B. (2011) "Training and development strategy and its role in organizational performance", *Journal of Public Administration and Governance*, 1(2), pp. 42–57.

Nishtha, L. en Amit, M. (2010) "How training jump-starts employee performance", *Indian Management*, 49(6), pp. 14–18.

O'Connell, P. en Byrne, D. (2012) "The determinants and effects of training at work: bringing the workplace back in", *European Sociological Review*, 28(3), pp. 283–300.

OECD (2003) *Beyond rhetoric: adult learning policies and practice*. Paris, France: OECD.

Offerhaus, J. (2014) *Further training in Germany: continuous participation and the impact of attitudes and personality*. Bremen, Germany.

Onofrei, M. en Cigu, E. (2015) "Regional economic sustainable development in EU: trends and selected issues", *Center for European Studies*, 2, pp. 268–280.

Porter, M. (1998) *On competition*. Boston, United States: Harvard Business School Pub.

Pouliakas, K. (2018) *Determinants of automation risk in the EU labour market: a skills-needs approach*. IZA discussion paper No. 11829. Bonn, Germany.

Renaud, S., Lakhdari, M. en Morin, L. (2004) "The determinants of participation in non-mandatory training", *Relations Industrielles*, 59(4), pp. 724–744.

Rubenson, K. en Desjardins, R. (2009) "The impact of welfare state regimes on barriers to participation in adult education: a bounded agency model", *Adult Education Quarterly*, 59(3), pp. 187–207.

Sanders, J., Oomens, S., Blonk, R. en Hazelzet, A. (2011) "Explaining lower educated workers' training intentions", *Journal of Workplace Learning*, 23(6), pp. 402–416.

Shaw, J., Park, T. en Kim, E. (2013) "A resource-based perspective on human capital losses, HRM investments, and organizational performance", *Strategic Management Journal*, 34, pp. 575–589.

Shaw, K. en Lazear, E. (2008) "Tenure and output", *Labour Economics*, 15(4), pp. 704–723.

Simmons, R. en Thompson, R. (2011) *NEET young people and training for work: learning on the*



*margins*. Stoke-on-Trent, United Kingdom: Trentham Books.

Solga, H. (2008) "Lack of training – the employment opportunities of low-skilled persons from a sociological and micro-economic perspective", in *Skill Formation – Interdisciplinary and Cross-National Perspectives*. New York, United States: Cambridge University Press, pp. 173–204.

De Spiegelaere, S., Van Gyes, G. en Van Hootegem, G. (2014) "Labour flexibility and innovation, complementary or concurrent strategies? A review of the literature", *Economic and Industrial Democracy*, 35(4), pp. 653–666.

Stănescu, S. en Nemțanu, M. (2015) "Unemployment benefits in member states of the European Union: a comparative analysis", *Internal Auditing & Risk Management*, 2(38), pp. 191–201.

Statline (2020) *Werkzame beroepsbevolking; arbeidsduur*. Beschikbaar op: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82647NED/table?dl=12B5F> (Geraadpleegd: 17 februari 2020).

StatLine (2019) *Werkzame beroepsbevolking; positie in de werkkring*. Beschikbaar op: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82646NED/table?dl=18C8C> (Geraadpleegd: 4 oktober 2019).

Sung, S. en Choi, J. (2014) "Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations", *Journal of Organizational Behavior*, 35, pp. 393–412.

Sung, S. en Choi, J. (2018) "To invest or not to invest: strategic decision making toward investing in training and development in Korean manufacturing firms", *International Journal of Human Resource Management*, 29(13), pp. 2080–2105.

Sutha, J. (2016) "Employees' participation in non-mandatory training and its future research direction - literature review", *International Journal of Engineering and Management Research*, 6, pp. 265-273.

Sweeney, J. en Martindale, E. (2012) *Increasing employee participation in voluntary training: issues and solutions*.

Taylor, P., Russ-Eft, D. en Chan, D. (2005) "A meta-analytic review of behavior modeling training", *Journal of Applied Psychology*, 90, pp. 692–709.

Thangavelu, S., Haoming, L., Cheolsung, P., Heng, A. en Wong, J. (2011) "The determinants of training participation in Singapore", *Applied Economics*, 43(29), pp. 4641–4649.

Tharenou, P. (1997) "Determinants of participation in training and development", *Journal of Organizational Behavior*, 4, pp. 15–27.

Van der Torre, W., Lautenbach, H., Van de Ven, H., Janssen, B., Hooftman, W., Dirven, H. en Van den Bossche, S. (2019) *Zelfstandigen enquête arbeid 2019*, TNO/CBS, Leiden/Den Haag/Heerlen/Bonaire.

Vemic, J. (2007) "Employee training and development and the learning organization", *Economics of Organization*, 4(2), pp. 209–216.

Vogtenhuber, S. (2015) "Explaining country variation in employee training: an institutional analysis of education systems and their influence on training and its returns", *European Sociological Review*, 31, pp. 77–90.

Vroom, V. (1964) *Work and motivation*. New York, United States: Wiley.

Wartenbergh, F. en Van den Broek, A. (2008) *Studieuitval in het hoger onderwijs: achtergrond en oorzaken*. Nijmegen, Nederland.

Watanabe, S. (2010) "Determinants of employer-sponsored training participation for young workers during economic downturns: evidence from the past", *Journal of Industrial Relations*, 52(4), pp. 491–505.

Weaver, R. en Habibov, N. (2017) "Determinants of participating in training: a Canadian-based analysis", *International Journal of Sociology and Social Policy*, 37(1–2), pp. 69–85.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2020) *Het betere werk. De nieuwe maatschappelijke opdracht*. Den Haag, Nederland.

Xu, K. en Lin, Z. (2011) "Participation in workplace employer-sponsored training in Canada: role of firm characteristics and worker attributes", *Contemporary Economic Policy*, 29(3), pp. 416–430.

Xue, Y., Liang, H. en Boulton, W. R. (2008) "Information technology governance in information technology investment decision processes: the impact of investment characteristics, external environment and internal context", *MIS Quarterly*, 31, pp. 67–96.

## 7 Appendix

### 7.1 Lijst variabelen in dataset

Variabele	Beschrijving	Bron	Type data
age	Leeftijd	EU LFS	Ordinaal
coeff	Wegingsfactor	EU LFS	Continue
country	Land	EU LFS	Categorisch
countryb	Land van geboorte	EU LFS	Categorisch
countryw	Land waarin werkzaam	EU LFS	Categorisch
couratt	Participatie in ontwikkelingsactiviteiten (non-formele educatie) in de afgelopen 4 weken	EU LFS	Binair
courfild	Veld van de meest recente ontwikkelingsactiviteit	EU LFS	Categorisch
courworh	Meest recente ontwikkelingsactiviteit onder werktijd	EU LFS	Ordinaal
degurba	Mate van verstedelijking	EU LFS	Ordinaal
educ4wn	Educatie of training ontvangen in de afgelopen 4 weken	EU LFS	Binair
educlevl	Niveau van educatie of training (ISCED-11)	EU LFS	Ordinaal
educstat	Student of stagair in normale educatie in de afgelopen 4 weken	EU LFS	Categorisch
evenwk	Avondwerk	EU LFS	Ordinaal
exist2j	Het bestaan van meer dan één baan of bedrijf	EU LFS	Binair
ftpt	Voltijd/deeltijd onderscheid	EU LFS	Categorisch
hat11lev	Hoogst behaalde opleidingsniveau (ISCED-11)	EU LFS	Ordinaal
hatlev1d	Hoogst behaalde opleidingsniveau (ISCED-11 (sinds 2014), 3 niveaus)	EU LFS	Ordinaal
hhcomp	Samenstelling van het huishouden	EU LFS	Categorisch
hhnb0014	Aantal kinderen in het huishouden die jonger dan 15 jaar zijn	EU LFS	Discreet
hhnbch2	Aantal kinderen in het huishouden tussen 0 en 2 jaar oud (beschikbaar tot 24 jaar en in leeftijdsgroepen van 3 jaar)	EU LFS	Discreet
hhnbold	Aantal personen in het huishouden die 65 jaar of ouder zijn	EU LFS	Discreet
hwactua2	Aantal uren dat er werkelijk tijdens de referentieweek in de tweede baan is gewerkt	EU LFS	Discreet
hwusual	Aantal uren per week dat normaal gesproken in de hoofdbaan wordt gewerkt	EU LFS	Discreet en categorisch
ID	Identificatiecode van de observaties	EU LFS	Discreet
isco1d	Baan (ISCO-08, 1 cijferig)	EU LFS	Categorisch
isco3d	Baan (ISCO-08, 3 cijferig)	EU LFS	Categorisch
lookoj	Op zoek naar een andere baan	EU LFS	Binair
lookreas	Redenen om te zoeken naar ander werk	EU LFS	Categorisch
mainstat	Voornaamste werkstatus	EU LFS	Categorisch
marstat	Huwelijksstatus	EU LFS	Categorisch

mstartwk	Maand waarin de persoon startte te werken voor zijn werkgever of als zelfstandige	EU LFS	Discreet
nace1d	Economische activiteit van de hoofdbaan (NACE Rev 2, 1 cijferig)	EU LFS	Categorisch
nace2j1d	Economische activiteit in de tweede baan (NACE Rev 2, 1 cijferig)	EU LFS	Categorisch
national	Nationaliteit	EU LFS	Categorisch
nightwk	Nachtwerk	EU LFS	Ordinaal
region	Regio van het huishouden (NUTS II)	EU LFS	Categorisch
regionalgdppe~a	Bruto regionaal product per capita	Eurostat (2019b)	Continue
regionw	Regio waarin gewerkt wordt (NUTS II)	EU LFS	Categorisch
satwk	Zaterdagwerk	EU LFS	Ordinaal
sex	Geslacht	EU LFS	Categorisch
stapro	Professionele status	EU LFS	Categorisch
stapro1y	Professionele status een jaar geleden	EU LFS	Categorisch
stapro2j	Professionele status in de tweede baan	EU LFS	Categorisch
starttime	Tijd dat de respondent aan het werk is (in maanden)	EU LFS	Ordinaal
sunwk	Zondagwerk	EU LFS	Ordinaal
unemploymentr~e	Werkloosheidspercentage van de regio	Eurostat (2019d)	Continue
wishmore	Normaal gesproken meer willen werken dan het huidig aantal uren	EU LFS	Binair
wstat1y	Werkstatus een jaar geleden	EU LFS	Categorisch
wstator	Werkstatus tijdens de referentieweek	EU LFS	Categorisch
years resid	Aantal jaren verblijf in dit land	EU LFS	Ordinaal
ystartwk	Jaar waarin de persoon startte te werken voor deze werkgever of als zelfstandige	EU LFS	Discreet

## 7.2 Ontbrekende data

Variabele	In dataset	Aantal ontbrekende waarden	Toelichting
Trainingsparticipatie	couratt	1418	De data over trainingsparticipatie ontbreekt voor 993 van de 2452 Finse respondenten. In Finland ontbreken daarnaast ook steeds 993 waarden van andere variabelen zoals de tijd dat iemand werkzaam is in een functie, het beroep en de woon- of werkregio. Er lijkt hierbij gebruik te zijn gemaakt van een langere en kortere versie van de EU LFS. Ook ontbreken 244 van de 33110 Italiaanse waarden. Het ontbreken lijkt niet veroorzaakt te zijn door het hoogste behaalde opleidingsniveau. Daarnaast zijn de ontbrekende waarden verdeeld over alle regio's in Italië. Hierdoor lijkt het ontbreken van deze data niet veroorzaakt te worden door een andere variabele.
Hoogst genoten opleiding	hat11lev	540	Deze data ontbreekt bij 141 (20.8%) Luxemburgse, 165 (1.9%) Ierse, 71 (3.21%) Deense en 61 (0.4%) Franse respondenten. Hierbij zijn de ontbrekende data redelijk gelijk over de verschillende regio's verdeeld en lijkt dit niet beïnvloed te worden door het geslacht of beroep. In Denemarken lijkt sprake van een langere en kortere EU LFS.
Tijd werkzaam in functie	startime	3585	Van de 3585 ontbrekende waarden komen er 994 uit Finland en 798 (5.4%) uit Duitsland. De tijd dat iemand werkzaam is in een functie wordt berekend op basis van de ystartwk en mstartwk. Het ontbreken van de tijd dat iemand werkzaam in een functie is wordt veroorzaakt door het ontbreken van de ystartwk en mstartwk. In Finland komt dit waarschijnlijk door een verkorte en langere EU LFS-versie. Daarnaast lijkt het ontbreken van de data in Duitsland (en de andere landen waaronder Ierland, Polen en Frankrijk) niet veroorzaakt te worden door een andere variabele.
Aantal uren werk	hwusual	4625	Hierbij komen de meeste ontbrekende data uit Hongarije (1440; 39.3%), Portugal (1557; 15.9%), Luxemburg (355; 43.3%) en Bulgarije (365; 31.7%). Daarnaast komen de ontbrekende waarden verdeeld over de regio's in deze landen voor en lijkt dit niet beïnvloed te worden door de industrie. De dataverzamelingsmethode van de landen lijkt de oorzaak te zijn.
Het hebben van meerdere banen	exist2j	40	De ontbrekende data is verdeeld over de verschillende landen en regio's en lijkt geheel willekeurig ontstaan te zijn.
Op zoek naar ander werk	lookoj	1230	Van de ontbrekende data ontbreken weer 991 Finse waarden. Daarnaast ontbreekt de informatie van 85 Oostenrijkse, 83 Noorse en 35 Ierse respondenten, verdeeld over de verschillende regio's. Het ontbreken van deze informatie lijkt dus willekeurig ontstaan te zijn.
Stedelijkheid	degurba	0	-
Land	country	0	-
Bruto regionaal product per capita	regionalgdppe~a	13819	Voor het bruto regionaal product per capita ontbreekt weer de data van 992 Finse respondenten. Daarnaast ontbrak de data van alle respondenten uit Ierland (8674), IJsland (716) en Zwitserland (2944). Dit komt doordat het bruto regionaal product per capita voor deze landen niet op Eurostat beschikbaar was en voor Ierland de NUTS-indeling sterk is veranderd. Daarnaast waren in een aantal andere landen, zoals Duitsland (146), Frankrijk (73) en Oostenrijk (15) van sommige respondenten niet de regio op NUTS-2 niveau bekend. Hier was niet de reden van na te gaan en wordt aangenomen dat het ontbreken van deze data helemaal willekeurig was.

Werkloosheidspercentage	unemploymentr~e	13831	Hierbij geldt hetzelfde als voor het bruto regionaal product per capita. Het werkloosheidspercentage ontbreekt voor alle IJslandse, Ierse en Zwitserse respondenten en daarnaast nog 1000 Finnen.
Geslacht	sex	0	-
Leeftijd	age	0	-
Huwelijksstatus	marstat	38	De ontbrekende data komt met name uit Finland (10) en Luxemburg (15). Daarnaast ontbreekt regelmatig data uit Luxemburg, mogelijk door een grotere vrijheid bij het invullen van de enquête. Er lijkt geen andere variabele aan het ontbreken gerelateerd en daarnaast is het tevens slechts een klein deel van het totale aantal respondenten.
Afkomst	countryb	2520	Het niveau waarop landen het geboorteland van de respondenten hebben bewaard verschilt per land. Hierbij heeft Duitsland voor alle respondenten die niet in Duitsland zijn geboren "No answer" aangegeven, met tot gevolg dat van 2378 Duitsers het geboorteland onbekend is. De overige ontbrekende geboortelanden lijken niet een specifieke reden te hebben.
Baan	isco1d	1501	De ontbrekende waarden komen ook bij deze variabele met name uit Finland (992) en Denemarken (113). Verder blijken van de ontbrekende data relatief vaak (137) mensen werkloos, student of gepensioneerd te zijn en nog wel af en toe als zelfstandige werkzaam te zijn, maar mogelijk niet in een specifiek beroep. Omdat dit slechts een kleine groep is wordt dit genegeerd. De militairen worden van het onderzoek buitengesloten.
Sector	nace1d	2258	Van de ontbrekende waarden zijn ook hier de meeste afkomstig uit Finland (992). Daarnaast is de sector voor 185 mensen uit Luxemburg, 315 mensen uit Nederland en 335 mensen uit Zwitserland niet bekend. Dit is verdeeld over de verschillende NUTS-2 regio's. Daarnaast bleek het ontbreken van de sector niet te verschillen tussen de beroepsgroepen. Het ontbreken van de sector-informatie bleek ook niet gerelateerd aan het hebben van een tweede baan en lijkt daardoor helemaal willekeurig te zijn.
Regio	nutscode	1067	Na het overnemen van de nutscode van het werk voor de landen waar de nutscode van het huishouden ontbrak, bleven en nog 5479 respondenten zonder een NUTS-2 code over. Dit zijn 991 Finse respondenten. Daarnaast zijn de NUTS-2 regio's van de Nederlandse (4412) respondenten onbekend en is enkel de NUTS-1 regio van de respondenten uit het Verenigd Koninkrijk (4775) bekend. Omdat zowel het Verenigd Koninkrijk als Nederland typische zzp-landen zijn, zijn deze landen alsnog in het onderzoek meegenomen. Hierbij is de regionale data voor het Verenigd Koninkrijk op nuts-1 niveau gebruikt en voor Nederland op nationaal niveau.

### 7.3 Beschrijvende statistieken

Variabele	Categorieën	Aantal zzp'ers	Perc. van zzp'ers	Aantal werkn.	Perc. van werkn.
<i>Trainingsparticipatie</i>					
Trainingsparticipatie	Heeft deelgenomen in training	12.916	6,3	171.358	10,8
	Heeft niet deelgenomen in training	192.328	93,7	1.420.351	89,23
<i>Menselijk kapitaal</i>					
Hoogst behaalde opleidingsniveau	Lager secundair onderwijs	56.619	27,6	268.725	16,9
	Hoger secundair onderwijs	92.771	45,3	801.670	50,5
	Tertiair onderwijs	55.432	27,1	516.141	32,5
Tijd werkzaam in functie	Minder dan 6 maand	7.755	3,8	137.365	8,6
	6 maand tot 1 jaar	6.452	3,1	95.761	6,0
	1 tot 5 jaar	37.403	18,2	391.087	24,6
	5 tot 10 jaar	35.614	17,4	302.889	19,0
	10 tot 20 jaar	50.636	24,7	356.824	22,4
	20 jaar of langer	67.384	32,9	307.783	19,3
<i>Arbeidspositie</i>					
Aantal gewerkte uren	Aantal uren verschilt sterk van tijd tot tijd	14.398	7,0	10.269	0,7
	20 uur of minder	27.184	13,2	170.040	10,7
	21 tot en met 40 uur	83.492	40,7	1.208.973	76,0
	41 tot en met 60 uur	62.547	30,5	183.460	11,5
	61 uur of meer	17.623	8,6	18.967	1,2
Aantal banen	Persoon heeft 1 baan	9.395	95,4	1.520.893	95,6
	Persoon heeft meerdere banen	195.831	4,6	70.703	4,4
Op zoek naar ander werk	Niet op zoek naar ander werk	199.367	97,2	1.527.581	96,1
	Wel op zoek naar ander werk	5.666	2,8	61.780	3,9
<i>Regionale context</i>					
Agglomeratie	Dichtbevolkt gebied	53.420	26,0	550.192	34,6
	Gemiddeld bevolkt gebied	55.271	26,9	508.696	32,0
	Dunbevolkt gebied	96.553	47,0	532.821	33,5
Instituties	Scandinavische landen	13.159	6,4	208.496	13,1
	Anglo-Saxische landen	13.389	6,5	89.348	5,6
	Continentaal West-Europese landen	32.831	16,0	421.812	26,5
	Oost-Europese landen	58.660	28,6	393.090	24,7
	Zuid-Europese landen	87.205	42,5	478.963	30,1

Regionaal bruto product per cap.	Minder dan €15000	69.487	36,0	349.188	23,5
	€15000-€30000	56.056	29,1	411.120	27,6
	€30000-€45000	52.785	27,4	524.362	35,3
	€45000 of meer	14.523	7,5	202.476	13,6
Werkloosheidspercentage	Lager dan 5%	36.845	18,6	365.951	24,6
	Tussen 5 en 10%	95.572	49,6	808.440	54,4
	10% of hoger	61.422	31,6	312.596	21,0
<b>Controlevariabelen</b>					
Geslacht	Man	133.734	65,2	803.012	50,4
	Vrouw	71.510	34,8	788.697	49,6
Leeftijd	39 jaar of jonger	51.195	24,9	647.454	40,7
	40 tot 54 jaar	85.574	41,7	645.473	40,6
	55 jaar of ouder	68.475	33,3	298.782	18,8
Huwelijksstatus	Vrijgezel	51.743	25,2	575.698	36,2
	Getrouwd	131.824	64,2	863.997	54,3
	Weduwe of (wettelijk) gescheiden	21.657	10,6	151.692	9,5
Afkomst	Geboren in land waarin woonachtig	188.166	91,7	1.406.576	88,4
	Geboren in buitenland	17.078	8,3	185.133	11,6
Baan	High skilled white collar	69.452	33,9	645.988	40,7
	Low skilled white collar	33.866	16,5	440.357	27,7
	High skilled blue collar	86.347	42,2	202.360	12,8
	Low skilled blue collar	15.152	7,4	298.993	18,8
Sector	Landbouw	58.442	28,6	30.991	2,0
	Delfstoffen, energie en water	590	0,3	33.903	2,1
	Fabricage	10.484	5,1	277.446	17,5
	Bouw	20.581	10,0	94.446	6,0
	Groothandel en retail	27.313	13,4	211.920	13,4
	Transport en opslag	6.505	3,2	87.696	5,5
	Horeca	6.656	3,3	70.098	4,4
	Informatie en communicatie	5.412	2,7	43.077	2,7
	Onderzoek en consultancy	23.091	11,3	66.480	4,2
	Bank- en verzekeringswezen	3.384	1,7	46.806	3,0
	Vastgoed	2.243	1,1	11.735	0,7
	Publieke sector incl. onderwijs	5.253	2,6	279.682	17,7
	Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	11.543	5,7	192.861	12,2
	Overige dienstverlening	22.597	11,1	135.715	8,6



## 7.4 Categorie-indeling

Variabele	Categorie	Bestaat uit:
Hoogst behaalde opleidingsniveau	Lager secundair onderwijs	Geen formele opleiding, basisonderwijs en lager secundair onderwijs
	Hoger secundair onderwijs	Hoger secundair onderwijs en post-secundair niet-tertiair onderwijs
	Tertiair onderwijs	Kort tertiair onderwijs, bachelor, master en doctoraat
Instituties	Scandinavische landen	Denemarken, Noorwegen, Zweden, Finland en IJsland
	Anglo-Saxische landen	Verenigd Koninkrijk en Ierland
	Continentaal West-Europese landen	Nederland, België, Luxemburg, Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland
	Oost-Europese landen	Estland, Letland, Litouwen, Polen, Tsjechië, Slowakije, Slovenië, Kroatië, Hongarije, Oekraïne, Roemenië en Bulgarije
	Zuid-Europese landen	Cyprus, Griekenland, Italië, Malta, Spanje, Portugal en Frankrijk
Baan	High skilled white collar	Managers, professionals en technicians and associate professionals
	Low skilled white collar	Clerical support workers en service and sales workers
	High skilled blue collar	Skilled agricultural, forestry and fishery workers en craft and related trades workers
	Low skilled blue collar	Plant and machine operators and assemblers en elementary occupations
Sector	Landbouw	Agriculture, forestry and fishing
	Delfstoffen, energie en water	Mining and quarrying, electricity, gas, steam and air conditioning supply en water supply
	Fabricage	Manufacturing
	Bouw	Construction
	Groothandel en retail	Wholesale and retail trade
	Transport en opslag	Transportation and storage
	Horeca	Accommodation and food service activities
	Informatie en communicatie	Information and communication
	Onderzoek en consultancy	Professional, scientific and technical activities
	Bank- en verzekeringswezen	Financial and insurance activities
	Vastgoed	Real estate activities
	Publieke sector incl. onderwijs	Public administration and defense, education en activities of extraterritorial organisations and bodies
	Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	Human health and social work activities
	Overige dienstverlening	Administrative and support service activities, arts, entertainment and recreation en activities of households as employers

## 7.5 Trainingsparticipatie per categorie controlevariabelen

Categorie	Trainingspercentage zfp'ers	Trainingspercentage werknemers
<i>Zie tabel 1 voor de trainingspercentages van het menselijk kapitaal, de arbeidspositie en de regionale context.</i>		
<b><u>Controlevariabelen</u></b>		
Man	4,9	9,1
Vrouw	8,9	12,5
Jong (39 jaar en jonger)	7,6	11,4
Oud (55 jaar en ouder)	5,1	9,3
Vrijgezel	7,9	12,3
Getrouwd	5,6	9,8
Weduwe of gescheiden	6,5	10,4
Geboren in land waarin woonachtig	6,2	11,0
Geboren in buitenland	7,3	9,3
High skilled white collar	12,3	16,6
Low skilled white collar	5,4	9,0
High skilled blue collar	2,6	5,1
Low skilled blue collar	1,9	4,7
Bank- en verzekeringswezen	16,1	16,8
Bouw	3,1	6,1
Delfstoffen, energie en water	3,4	8,5
Fabricage	3,7	7,1
Gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	18,7	16,0
Groothandel en retail	3,5	8,2
Horeca	3,0	5,8
Informatie en communicatie	9,7	13,5
Landbouw	2,2	4,8
Onderzoek en consultancy	13,6	15,5
Overige dienstverlening	8,1	9,2
Publieke sector incl. onderwijs	12,5	15,6
Transport en opslag	2,2	7,7
Vastgoed	10,0	12,4