Zicht op duurzame inzetbaarheid in de logistieke sector

Het belang van vitaliteitsmanagement voor een operationele doelgroep

Wendy van Dijk Bsc

6543030

Masterthesis Strategisch Human Resource Management

Universiteit Utrecht

Utrechtse School voor Bestuurs- en Organisatiewetenschap

Begeleider: Dr. Rick Borst

Tweede beoordelaar: Dr. Carina Schott

16 augustus 2020

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 1

Voorwoord 4

Abstract 5

1. Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6

1.2 Broekman Logistics 8

1.3 Probleemstelling 9

1.4 Wetenschappelijke relevantie 11

1.5 Maatschappelijke relevantie 12

1.6 Praktische relevantie 12

1.7 Leeswijzer 13

2. Theoretisch kader 13

2.1 Het JD-R model 14

2.2 Duurzame inzetbaarheid 15

2.2.1 Definitie duurzame inzetbaarheid 15

2.2.2 Elementen duurzame inzetbaarheid 17

2.3 Fysieke werkeisen 17

2.4 Werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen 18

2.4.1 Werkonzekerheid 19

2.4.2 Het bijbenen van technologische ontwikkelingen 20

2.5 *Employability capital* 20

2.6 Vitaliteitsmanagement 22

2.7 De samenhang tussen de verschillende variabelen 23

2.7.1 De invloed van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op duurzame inzetbaarheid 23

2.7.2 De invloed van vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid 24

2.7.3 De invloed van *employbility capital* op het kunnen *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid 26

2.7.4 De invloed van vitaliteitsmanagement op het ontwikkelen van *employability capital* 27

2.7.5 Conceptueel model 28

3. Methodologie 29

3.1 Type onderzoek 29

3.2 Onderzoekspopulatie 30

3.3 Methoden van dataverzameling 30

3.4 Steekproef 31

3.4.1 Kenmerken van de steekproef 31

3.4.2 Representativiteit van de steekproef 32

3.5 Operationalisatie kernconcepten 33

3.5.1 Duurzame inzetbaarheid 33

3.5.2 Fysieke werkeisen 34

3.5.3 Werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen 34

3.5.4 *Employability capital* 36

3.5.5 Vitaliteitsmanagement 36

3.5.6 Controlevariabelen 37

3.6 Data-analyse 37

3.7 Kwaliteitscriteria 39

3.7.1 Betrouwbaarheid 39

3.7.2 Validiteit 39

4. Resultaten 40

4.1 Beschrijvende statistieken 40

4.2 Correlaties 42

4.3 Regressieanalyses 44

5. Conclusie 49

6. Discussie 51
6.1 Confrontatie met de literatuur 51
6.2 Beperkingen en suggesties vervolgonderzoek 52
6.3 Wetenschappelijke implicaties 54
6.4 Praktische implicaties 55
Literatuurlijst 57
Bijlage 1: Vragenlijst 62
Bijlage 2: Voorwaarden statistisch toetsen 72
Bijlage 3: Factoranalyses 75

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis ter afronding van de master Strategisch Human Resource Management aan de Universiteit van Utrecht. Het betreft een kwantitatief onderzoek naar het effect van werkeisen, vitaliteitsmanagement en *employability capital* op de duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel binnen Broekman Logistics.

Gezien mijn werkervaring bij Broekman Logistics en de wens om na het afronden van de master te starten met het *Management Development Traineeship* binnen Broekman Logistics, had ik de voorkeur om mijn masterthesis in opdracht van Broekman Logistics te schrijven. Dit leverde de nodige uitdagingen op tijdens het uitwerken van het onderzoeksvoorstel. Het was een uitdaging om het onderzoek zowel wetenschappelijk relevant te maken, als relevant te maken voor de organisatie. Met veel hulp van Rick Borst, mijn begeleider binnen de Universiteit van Utrecht, en Marlous van der Mee, mijn begeleider vanuit Broekman Logistics, is het uiteindelijk gelukt om het onderzoek relevant te maken voor zowel de wetenschap als de organisatie.

Ik wil een aantal mensen bedanken die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van deze masterthesis. Allereerst mijn begeleider Rick Borst, die mij met veel geduld heeft geholpen om de balans te vinden tussen de wetenschappelijke relevantie en relevantie voor de organisatie, en die mij heeft voorzien van constructieve feedback. Daarnaast wil ik Marlous van der Mee en Robin van Veldhoven bedanken voor de begeleiding vanuit Broekman Logistics. Ik wil hen bedanken voor de kritische blik, vanuit het oogpunt van de organisatie, en de vele brainstormsessies. Ik wil Carina Schott bedanken voor de tussentijdse feedback die zij heeft gegeven. Mijn vrienden en medestudenten wil ik bedanken voor hun steun en kritische blik tijdens het schrijven van deze masterthesis. Tot slot wil ik mijn vriend en ouders bedanken voor hun steun en het eindeloos vertrouwen dat zij in mij hebben. Ik wil mijn ouders nog extra bedanken voor de mogelijkheden die zij mij hebben geboden om zorgeloos een wetenschappelijke opleiding te kunnen volgen.

Veel leesplezier toegewenst.

Wendy van Dijk

Leiden, 16 augustus 2020

Abstract

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen de transport en logistiek sector, onder operationeel personeel van Broekman Logistics. In deze sector loopt men tegen de problemen aan van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen waarbij de duurzame inzetbaarheid van werknemers onder druk komt te staan.

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in hoeverre fysieke werkeisen, werkonzekerheid, het bijbenen technologische ontwikkelingen, en vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel beïnvloeden. Daarnaast dient dit onderzoek inzicht te krijgen in hoeverre vitaliteitsmanagement medewerkers ertoe in staat stelt *employability capital* te ontwikkelen om te kunnen *copen* met de (negatieve) gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op de duurzame inzetbaarheid. De resultaten uit dit onderzoek leiden tot de conclusie dat vitaliteitmanagement een positief effect heeft op *employability capital*, maar dat *employability capital* geen modererend effect heeft op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid.

In de wetenschappelijke literatuur wordt duurzame inzetbaarheid meestal standaard gezien als een persoonlijke hulpbron in het JD-R model. De uitkomsten uit dit onderzoek tonen aan dat duurzame inzetbaarheid ook als uitkomst in het JD-R model kan worden gezien. Daarnaast is onderzoek in de context van beroepen zoals in de transport en logistiek sector in de wetenschappelijke literatuur relatief onderbelicht. Door dit onderzoek uit te voeren onder operationeel personeel, leveren de resultaten uit dit onderzoek een bijdrage aan de wetenschappelijke literatuur in de context van de transport en logistiek sector. Dit onderzoek levert ten slotte een wetenschappelijke bijdrage door het relatief nieuwe concept *employability capital* als moderator in het JD-R model te integreren. Uit de resultaten blijkt echter dat de organisatie middels vitaliteitsmanagement wel invloed heeft op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid, in tegenstelling tot *employability capital*. Dit betekent dat de organisatie door middel van vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid kan verbeteren, maar dat werknemers middels *employability capital* niet kunnen *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid.

Keywords: duurzame inzetbaarheid, werkeisen, hulpbronnen, JD-R model, vitaliteitsmanagement, employability capital

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De verhoogde pensioenleeftijd in combinatie met een hoge mate van technologische ontwikkelingen leidt ertoe dat organisaties in de transport en logistiek sector steeds meer gaan nadenken over de duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel (Hazelzet et al., 2019; Van der Heijden et al., 2016). Duurzame inzetbaarheid houdt in dat werkenden niet alleen in het hier en nu inzetbaar zijn, maar dat ze ook op de langere termijn kunnen en willen blijven werken (Van Vuuren, 2012; Van Harten, 2016). De duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel in de transport en logistiek sector komt onder druk te staan. Enerzijds geldt per 5 juli 2019 de Wet temporisering verhoging AOW-leeftijd waardoor de AOW leeftijd gestaag wordt verhoogd naar 67 jaar en werknemers langer moeten doorwerken. De verhoogde pensioenleeftijd heeft tot gevolg dat werknemers langer te maken hebben met de fysieke belasting van het werk. Anderzijds krijgen werknemers ook te maken met de almaar toenemende technologische ontwikkelingen in de wereld, die kunnen leiden tot digitalisering en automatisering (Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017; Acemoglu & Restrepo, 2018; Acemoglu & Restrepo, 2020). Dit vraagt om nieuwe digitale kennis- en vaardigheden, wat voor deze relatief laagopgeleide beroepsgroep een uitdaging kan vormen (Bakker & Schaufeli, 2007; Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017). Daarnaast kunnen technologische ontwikkelingen ook leiden tot verregaande automatisering en robotisering van het werk, waardoor vooral de banen voor lager opgeleide werknemers vervangbaar worden door machines (Acemoglu & Restrepo, 2018; Acemoglu & Restrepo, 2020; Lee et al., 2018). Het is een gegeven dat dergelijke fysieke belasting en de gevolgen van technologische ontwikkelingen de duurzame inzetbaarheid negatief beïnvloeden. Dit leidt enerzijds tot de vraag wat medewerkers zelf kunnen doen en anderzijds wat de organisatie kan doen om deze negatieve invloed te beperken.

De fysieke belasting van het werk, de gevolgen van technologische ontwikkelingen en duurzame inzetbaarheid kunnen goed gevat worden middels het Job Demands-Resources (JD-R) model. Dit model is initieel ontwikkeld voor het verklaren van burn-out en *engagement*. In dit model worden alle negatieve kenmerken van het werk en persoonlijkheidskenmerken die energie kosten eisen (*demands*) genoemd. De positieve kenmerken van het werk en persoonlijkheidskenmerken die energie opleveren en de negatieve invloed van eisen kunnen verminderen, worden hulpbronnen (*resources*) genoemd. Hoewel duurzame inzetbaarheid meestal standaard wordt gezien als een persoonlijke hulpbron in het JD-R model die attitudes, gedragingen en prestaties kan beïnvloeden (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004;

Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019), wordt de koppeling met duurzame inzetbaarheid als afhankelijke variabele in het JD-R model slechts beperkt gelegd. Uit de literatuur is bekend dat persoonlijke hulpbronnen, werkeisen en hulpbronnen van het werk een belangrijke rol spelen in het bepalen van de duurzame inzetbaarheid (Semeijn et al., 2015). Het JD-R model kan daarom goed gebruikt worden als kader om de werkeisen (fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van de technologische ontwikkelingen), de eigen verantwoordelijkheid van werknemers (persoonlijke hulpbronnen), alsook de verantwoordelijkheid van de organisatie (hulpbronnen van het werk) te vatten, en te analyseren wat de relatie met duurzame inzetbaarheid als uitkomst is.

Ten eerste benadrukt eerder onderzoek de eigen verantwoordelijkheid van werknemers met betrekking tot duurzame inzetbaarheid. Werknemers moeten zich blijven ontwikkelen zodat ze over voldoende hulpbronnen beschikken om de negatieve effecten te kunnen verminderen, en te kunnen blijven werken (Klosse, 2013; Kooij et al., 2014; Kooij et al., 2020). Binnen de literatuur betreffende het JD-R model is veel onderzoek gedaan naar verschillende persoonlijke hulpbronnen gefocust op de beïnvloeding van het welzijn van werknemers en niet op de beïnvloeding van hun duurzame inzetbaarheid (Schaufeli & Taris, 2014). In het kader van duurzame inzetbaarheid is het containerbegrip *employability capital* ontwikkeld wat specifiek verwijst naar verschillende persoonlijke hulpbronnen waarvan wordt verwacht dat ze de duurzame inzetbaarheid kunnen beïnvloeden in de vorm van het verkrijgen van nieuw werk en het behouden van huidig werk (Peeters et al., 2019). Persoonlijke hulpbronnen worden in het JD-R model vaak geïntegreerd als moderatoren; hulpbronnen die de negatieve invloed van werkeisen op welzijnsattitudes kunnen verminderen. Dit wordt ook wel *coping* genoemd (Xanthopoulou et al., 2007; Schaufeli & Taris, 2014). Het JD-R model geeft daarom handvatten om te kijken in hoeverre *employability capital* ervoor kan zorgen dat medewerkers beter om kunnen gaan met hun werkeisen waardoor hun duurzame inzetbaarheid verbetert.

Ten tweede benadrukt eerder onderzoek de verantwoordelijkheid van de organisatie om medewerkers te ondersteunen bij het op pijl houden van hun duurzame inzetbaarheid (Van Vuuren & Marcelissen, 2017; Verbruggen et al., 2008). De vraag is dan ook welke hulpbronnen van het werk de *employability capital* en de duurzame inzetbaarheid kunnen beïnvloeden. Deze hulpbronnen van het werk zijn in te delen in vier verschillende niveaus: hulpbronnen op het niveau van de organisatie, interpersoonlijk, het werk, en de taken (Bakker & Demerouti, 2007). Hulpbronnen op het niveau van de taken kunnen werknemers faciliteren bij het ontwikkelen van *employability capital* en het verbeteren van duurzame inzetbaarheid. Deze hulpbronnen

geven werknemers de mogelijkheid en motiveren hen om hun competenties te gebruiken en ontwikkelen (Van Harten, 2016). Dit sluit aan bij de *Conservation of Resources* theorie die stelt dat werknemers gericht zijn op het onderhouden en verkrijgen van resources (Bakker & Demerouti, 2007). Ook hulpbronnen op het niveau interpersoonlijke niveau en het niveau van de organisatie kunnen werknemers faciliteren bij het ontwikkelen van *employability capital* en het verbeteren van duurzame inzetbaarheid. Dit kan door middel van het bieden van *organisational support* en *supervisor support* (Bakker & Demerouti, 2007; Van Harten, 2016). Dit is in lijn met de *Social Exchange* en *Signaling* theorie. Die stelt dat steun vanuit de organisatie en leidinggevenden door werknemers kan worden geïnterpreteerd als een investering vanuit de organisatie in hen persoonlijk. Door de norm van wederkerigheid voelen werknemers zich verplicht om ook zelf te investeren en te werken aan de duurzame inzetbaarheid (Kooij et al., 2013; Van Harten, 2016). In dit onderzoek ligt de focus op faciliterende hulpbronnen van het werk op het niveau van de organisatie, interpersoonlijk, en de taken, die invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid. Deze hulpbronnen kunnen gevat worden binnen het begrip vitaliteitsmanagement (Van Vuuren, 2012).

Naast de beperkte integratie van duurzame inzetbaarheid als uitkomst in het JD-R model, is de contextualisatie van het JD-R model naar beroepen zoals in de transport en logistiek sector ook relatief onderbelicht. Zo wordt er veel onderzoek gedaan naar bijvoorbeeld de zorgsector, het onderwijs, en de financiële sector (Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014). Tegelijkertijd is de transport en logistiek sector een sector met juist die hele specifieke combinatie van fysieke werkeisen en tegelijkertijd werkeisen als gevolg van de technologische ontwikkelingen, onder een relatief laagopgeleide beroepsgroep.

1.2 Broekman Logistics

Zoals hierboven reeds genoemd, loopt men in de logistieke sector tegen de problemen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen aan waarbij de duurzame inzetbaarheid van werknemers onder druk komt te staan. Broekman Logistics is een full service logistieke organisatie gespecialiseerd in transport over zee, de weg, het spoor en door de lucht. Broekman Logistics heeft in Nederland ongeveer 550 werknemers in dienst, waaronder ongeveer 200 operationeel werknemers (gemeten eind april 2020). Ook bij Broekman Logistics is zichtbaar dat de duurzame inzetbaarheid van werknemers onder druk komt te staan. Er wordt steeds meer van werknemers gevraagd, zij moeten langer doorwerken

en zich blijven ontwikkelen zodat zij mee kunnen bewegen met de technologische veranderingen in de werkomgeving. Momenteel is er geen concreet beleid gevormd omtrent duurzame inzetbaarheid. De organisatie wil haar verantwoordelijkheid nemen en daar verandering in brengen.

Net als in de literatuur wordt het creëren van duurzame inzetbaarheid bij Broekman Logistics gezien als een gedeelde verantwoordelijkheid tussen zowel werkgever als werknemer. De organisatie wil graag vanuit het perspectief van goed werkgeverschap zorgen dat medewerkers voldoende inzetbaar blijven (Van Vuuren & Marcelissen, 2017). Zij dienen voorwaarden te creëren voor de werknemer om te kunnen investeren in duurzame inzetbaarheid. Goed werkgeverschap draagt op deze wijze bij aan een aantrekkelijk klimaat voor werknemers om te investeren in duurzame inzetbaarheid, hetgeen ook in het belang is van de organisatie (Robroek et al., 2011; Robroek et al., 2013). Tegelijkertijd benadrukt Broekman Logistics ook het belang van goed werknemerschap waarbij het tevens de verantwoordelijkheid van de werknemer is om te investeren in duurzame inzetbaarheid zodat ook op langere termijn de toegevoegde waarde voor de organisatie blijft bestaan (Van Vuuren & Marcelissen, 2017). Daarom wordt in dit onderzoek onderzocht wat de organisatie kan doen en wat werknemers kunnen doen om te kunnen *copen* met de fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van de technologische ontwikkelingen, waardoor medewerkers duurzaam inzetbaar blijven.

1.3 Probleemstelling

Binnen de transport en logistiek sector leidt de verhoogde pensioenleeftijd in combinatie met de vergrijzing tot een toenemend aandeel oudere werknemers (55+) (Sectorinstituut Transport en Logistiek, 2019). De gemiddelde leeftijd van het operationeel personeel van Broekman Logistics is 41 jaar (gemeten eind april 2020). Het aandeel oudere werknemers (55+) is 20% (gemeten eind april 2020). De verwachting is dat de gemiddelde leeftijd van het operationeel personeel van Broekman Logistics als gevolg van de vergrijzing en de verhoogde pensioenleeftijd in de toekomst zal stijgen en dat het aandeel oudere werknemers als gevolg daarvan zal toenemen. Naarmate men ouder wordt nemen gemiddeld genomen de fysieke en cognitieve functies af (Zacher et al., 2018). In combinatie met de fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen leidt dit tot grote bezorgdheid over de duurzame inzetbaarheid van het operationeel personeel (Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017).

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in hoeverre fysieke werkeisen, werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, en vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel van Broekman Logistics beïnvloeden. Daarnaast dient dit onderzoek inzicht te krijgen in hoeverre vitaliteitsmanagement medewerkers ertoe in staat stelt *employability capital* te ontwikkelen om te kunnen *copen* met de (negatieve) gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op de duurzame inzetbaarheid van operationeel personeel van Broekman Logistics. Dit zal leiden tot de centrale vraagstelling: "In hoeverre zorgt het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics ervoor dat medewerkers duurzame inzetbaarheid en *employability capital* kunnen ontwikkelen en in hoeverre helpt *employability capital* als moderator de medewerkers om te *copen* met de (negatieve) gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op hun duurzame inzetbaarheid?"

Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden zijn er een aantal theoretische en empirische deelvragen opgesteld. De theoretische deelvragen zullen met behulp van de literatuur beantwoord worden en de empirische deelvragen worden beantwoord met behulp van de kwantitatieve onderzoeksdata.

De theoretische deelvragen luiden als volgt:

- Wat wordt er verstaan onder respectievelijk de duurzame inzetbaarheid, fysieke werkeisen, werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, *employability capital* en vitaliteitsmanagement?
- In hoeverre hebben de verschillende werkeisen en vitaliteitsmanagement invloed op de duurzame inzetbaarheid van werknemers?
- In hoeverre modereert *employability capital* van werknemers de (negatieve) gevolgen van werkeisen op duurzame inzetbaarheid?
- In hoeverre heeft vitaliteitsmanagement invloed op het *employability capital* van werknemers?

De empirische deelvragen luiden als volgt:

- Hoe is het gesteld met de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?
- Welke mate van werkeisen, mate van vitaliteitsmanagement en mate van *employability capital* ervaren werknemers van Broekman Logistics?

- In hoeverre beïnvloeden de werkeisen en het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?
- In hoeverre beïnvloedt het *employability capital* van werknemers van Broekman Logistics de (negatieve) gevolgen van werkeisen op de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?
- In hoeverre beïnvloedt het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics het *employability capital* van werknemers van Broekman Logistics?

1.4 Wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek is vanuit wetenschappelijk oogpunt relevant omdat in dit onderzoek het JD-R model gebruikt wordt als kader om de werkeisen, eigen verantwoordelijkheid, en organisationele verantwoordelijkheid te vatten, en te analyseren wat de relatie met duurzame inzetbaarheid als uitkomst is. In de bestaande literatuur is duurzame inzetbaarheid in beperkte mate als uitkomst geïntegreerd in het JD-R model. De focus ligt voornamelijk op de beïnvloeding van het welzijn van werknemers en niet op de beïnvloeding van de duurzame inzetbaarheid. Duurzame inzetbaarheid wordt meestal standaard gezien als een persoonlijke hulpbron in het JD-R model die attitudes, gedragingen en prestaties kunnen beïnvloeden (Demouri et all., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Terwijl uit de literatuur ook bekend is dat persoonlijkheidskenmerken, werkeisen en hulpbronnen van het werk een belangrijke rol spelen in het bepalen van de duurzame inzetbaarheid (Semeijn et al., 2015).

Naast de beperkte integratie van duurzame inzetbaarheid als uitkomst in het JD-R model, is de contextualisatie naar beroepen zoals in de transport en logistiek sector ook relatief onderbelicht. Zo is er in de huidige literatuur veel onderzoek te vinden naar bijvoorbeeld de zorgsector, het onderwijs, en de financiële sector (Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014). De transport en logistiek sector is een sector die te maken heeft met een hele specifieke combinatie van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, onder een relatief laagopgeleide beroepsgroep. Uit de literatuur blijkt dat duurzame inzetbaarheid van werknemers contextafhankelijk is (Thijssen et al., 2008). Dit onderzoek levert in dat opzicht een wetenschappelijke bijdrage omdat het de duurzame inzetbaarheid in de logistiek en transport sector inzichtelijk maakt.

Ten slotte is in het JD-R model al veel onderzoek gedaan naar een grote groep verschillende persoonlijke hulpbronnen (Xanthopoulou et al., 2007; Schaufeli & Taris, 2014). Het containerbegrip *employability capital* is een relatief nieuw concept en legt de focus wel op de beïnvloeding van de duurzame inzetbaarheid van werknemers en omvat de persoonlijke hulpbronnen waarvan wordt verwacht dat ze de duurzame inzetbaarheid kunnen beïnvloeden (Peeters et al., 2019). Dit onderzoek levert een wetenschappelijk bijdrage door het integreren van *employability capital* als persoonlijke hulpbron in het JD-R model. Daarnaast levert dit onderzoek een wetenschappelijke bijdrage omdat er wordt gekeken in hoeverre het begrip *employability capital* behulpzaam is om te kunnen *copen* met werkeisen.

1.5 Maatschappelijke relevantie

De verhoogde pensioenleeftijd in combinatie met een hoge mate van technologische ontwikkelingen leidt tot een ouder wordende beroepsbevolking en een veranderende werkomgeving. Dit zorgt voor uitdagingen voor de maatschappij en werknemers. Met een gemiddeld ouder wordende beroepsbevolking is het voor werknemers belangrijk om aan het werk te blijven tot de pensioenleeftijd om zichzelf van een inkomen te voorzien en voor de maatschappij is het belangrijk om medewerkers langer aan het werk te houden om het pensioenstelsel houdbaar te houden. Daarnaast is het ook belangrijk voor werknemers om met de veranderende werkomgeving mee te kunnen bewegen en inzetbaar te blijven, wederom voor zichzelf maar ook voor de maatschappij. Duurzame inzetbaarheid is daarmee een belangrijk onderwerp voor organisaties. Maatschappelijk gezien is dit onderzoek relevant omdat het onderzoek inzicht biedt in de werkeisen, hulpbronnen van het werk en persoonlijke hulpbronnen die de duurzame inzetbaarheid van personeel in de logistiek en transport sector kunnen beïnvloeden. Om zo ook inzichtelijk te krijgen hoe de duurzame inzetbaarheid van personeel in de logistiek en transport sector kan worden verbeterd.

1.6 Praktische relevantie

Voor Broekman Logistics is dit onderzoek relevant omdat het inzicht biedt in de duurzame inzetbaarheid van haar personeel. Daarnaast biedt dit onderzoek inzicht in het directe effect van fysieke werkeisen, werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen (werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen) en vitalitietsmanagement op duurzame inzetbaarheid. Daarnaast biedt dit onderzoek inzicht in het effect van vitaliteitsmanagement op

het ontwikkelen van *employability capital*, en in de rol van *employability capital* als moderator op de relatie tussen de verschillende werkeisen en duurzame inzetbaarheid.

Voor Broekman Logistics is het allereerst relevant om te weten hoe het gesteld is met de duurzame inzetbaarheid van haar personeel. Zo wordt voor hen duidelijk of er direct actie nodig is om de duurzame inzetbaarheid te verbeteren omdat deze te laag is, of dat het voornamelijk zaak is om de duurzame inzetbaarheid stabiel te houden omdat de duurzame inzetbaarheid in orde is. Daarnaast is het relevant om te weten wat het effect van de verschillende werkeisen en vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid is. Zodat voor de organisatie duidelijk is door welke factoren duurzame inzetbaarheid positief of negatief wordt beïnvloed. Vervolgens is het ook relevant voor de organisatie om te weten of *employability capital* medewerkers daadwerkelijk kan helpen bij het *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid, en of vitaliteitsmanagement medewerkers helpt bij het ontwikkelen van *employability capital*. Op deze manier wordt het voor de organisatie inzichtelijk hoe zij middels vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid kunnen beïnvloeden. Dit biedt de organisatie handvatten voor het opstellen van HR-beleid gericht op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid van haar werknemers.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het theoretisch kader van dit onderzoek, waarin de theoretische deelvragen uit dit onderzoek worden beantwoord. In dit hoofdstuk worden de verschillende concepten uit dit onderzoek en de mogelijke samenhang tot elkaar verder uitgewerkt. Op basis van de theorie zijn hypothesen en een conceptueel model opgesteld. Hoofdstuk 3 beschrijft de methoden die voor dit onderzoek zijn gebruikt. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van dit onderzoek besproken. Waarna in hoofdstuk 5 de conclusie van dit onderzoek volgt, die antwoord geeft op de centrale vraagstelling in dit onderzoek. Ten slotte volgt in hoofdstuk 6 de discussie, waarbij kritisch gereflecteerd wordt op de theorie, methode en resultaten van dit onderzoek en praktische aanbevelingen worden gegeven.

2. Theoretisch kader

In het tweede hoofdstuk van dit onderzoek wordt ingegaan op de verschillende concepten van dit onderzoek. Allereerst komt het JD-R model aan bod (2.1). Hierna worden de concepten uit

dit onderzoek verder uitgewerkt en wordt er daarmee een antwoord gegeven op de eerste deelvraag: “Wat wordt er verstaan onder respectievelijk de duurzame inzetbaarheid, fysieke werkeisen, werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, *employability capital* en vitaliteitsmanagement?” Duurzame inzetbaarheid wordt verder uitgewerkt in paragraaf 2.2. De fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen worden uitgewerkt in de paragrafen 2.3 en 2.4. *Employability capital* en vitaliteitsmanagement worden uitgewerkt in de paragrafen 2.5 en 2.6.

Ten slotte wordt dit hoofdstuk geëindigd met het toelichten van de samenhang tussen de verschillende concepten aan de hand van het JD-R model, en worden de verwachtingen van dit onderzoek weergegeven in paragraaf 2.7. In subparagraaf 2.7.1 en 2.7.2 wordt een antwoord gegeven op de volgende theoretische deelvraag: “In hoeverre hebben de verschillende werkeisen en vitaliteitsmanagement invloed op de duurzame inzetbaarheid van werknemers?”. Vervolgens wordt in subparagraaf 2.7.3 het antwoord besproken op de volgende theoretische deelvraag: “In hoeverre modereert *employability capital* van werknemers de (negatieve) gevolgen van werkeisen op duurzame inzetbaarheid?”. Ten slotte geeft subparagraaf 2.7.4 antwoord op de laatste theoretische deelvraag: “In hoeverre heeft vitaliteitsmanagement invloed op het employability capital van werknemers?”.

2.1 Het JD-R model

In het JD-R model wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten werkkarakteristieken die binnen dit onderzoek een positief of negatief effect kunnen hebben op duurzame inzetbaarheid als uitkomst.

De eerste categorie werkkarakteristieken zijn de werkeisen; de fysieke, psychologische, sociale of organisatorische aspecten van het werk die aanhoudende fysieke of mentale inspanningen vereisen en daarom worden geassocieerd met fysiologische en psychologische klachten (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). In de context van dit onderzoek zijn de gevolgen van technologische ontwikkelingen (werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen) en fysieke eisen de werkeisen. Reeds in ander onderzoek worden de gevolgen van technologische ontwikkelingen en fysieke werkeisen ook al gedefinieerd als werkeisen (Borst et al., 2020; Schaufeli & Taris, 2014).

De tweede categorie werkkarakteristieken zijn de werkgerelateerde hulpbronnen; de fysieke, psychologische, sociale of organisatorische aspecten van het werk die functioneel kunnen zijn in het bereiken van de werkdoelen, het verminderen van de werkeisen en bijbehorende klachten, of het stimuleren van persoonlijke groei en ontwikkeling (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). In dit onderzoek wordt vitaliteitsmanagement gezien als werkgerelateerde hulpbron. Reeds in ander onderzoek wordt vitaliteitsmanagement ook gezien als werkgerelateerde hulpbron (Van Vuuren, 2012).

Het JD-R model heeft recentelijk naast werkgerelateerde hulpbronnen ook persoonlijke hulpbronnen geïntegreerd. Persoonlijke hulpbronnen zijn functioneel in het bereiken van werkdoelen en stimuleren persoonlijke groei en ontwikkeling. Deze hulpbronnen kunnen gedefinieerd worden als de psychologische kenmerken van het individu die over het algemeen worden geassocieerd met veerkracht en die verwijzen naar het vermogen om de omgeving met succes te controleren en te beïnvloeden (Schaufeli & Taris, 2014). Deze persoonlijke hulpbronnen kunnen op verschillende manieren in het JD-R model worden opgenomen. Voorbeelden van persoonlijke hulpbronnen zijn competenties, kennis, vaardigheden, motivatie, bereidwilligheid en sociale netwerken. In dit onderzoek wordt er gefocust op *employability capital*, omdat dit juist die persoonlijke hulpbronnen bevat die invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid (Peeters et al., 2019).

2.2 Duurzame inzetbaarheid

Uit de literatuur blijkt niet altijd duidelijk wat onder duurzame inzetbaarheid wordt verstaan. Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden is het daarom van belang om inzicht te krijgen in wat er wordt verstaan onder duurzame inzetbaarheid. Om dit inzichtelijk te krijgen worden de verschillende definities van duurzame inzetbaarheid besproken (2.2.1). In subparagraaf 2.2.2 worden de elementen van duurzame inzetbaarheid verder uitgewerkt.

2.2.1 Definitie duurzame inzetbaarheid

In de literatuur wordt duurzame inzetbaarheid vaak gedefinieerd als de mate waarin werknemers kunnen en willen blijven werken, nu en in de toekomst (Van Vuuren, 2012; Van Harten, 2016). Deze definitie is vanuit het perspectief van de individuele werknemer. Zowel het kunnen werken, als het willen werken, is een belangrijk onderdeel van duurzame inzetbaarheid. Vanuit het oogpunt van goed werkgeverschap is het belangrijk dat werknemers

willen blijven werken zodat zij ook zelf investeren in hun duurzame inzetbaarheid. Van der Klink et al. (2016) stellen daarbij dat werknemers gedurende hun werkzame leven over realiseerbare mogelijkheden en voorwaarden moeten beschikken die hen in staat stellen om in huidig en toekomstig werk met behoud van gezondheid en welzijn te blijven functioneren. Dit vereist een werkcontext die hen hiertoe in staat stelt evenals de houding en motivatie om deze mogelijkheden te benutten (Van der Klink et al., 2016). Deze definitie van Van der Klink en et al. (2016) is vanuit het perspectief van zowel de individuele werknemer als de werkgever en bestaat uit verschillende elementen van duurzame inzetbaarheid. Aan de ene kant bestaat duurzame inzetbaarheid uit verschillende elementen die nodig zijn om duurzaam inzetbaar te zijn en te kunnen werken zoals het beschikken over realiseerbare mogelijkheden en voorwaarden om in huidig en toekomstig werk te kunnen blijven functioneren, en het behoud van welzijn en gezondheid. De organisatie kan daarbij een werkcontext verzorgen die werknemers hiertoe in staat stelt. Aan de andere kant bestaat duurzame inzetbaarheid uit verschillende elementen die nodig zijn om te willen werken. Werknemers kunnen zorgen voor een houding en motivatie om de door de organisatie geboden mogelijkheden daadwerkelijk te benutten. Zowel het kunnen als willen werken komen uitgebreid terug in deze definitie van duurzame inzetbaarheid. Deze definitie omvat daarnaast zowel de noodzaak van de investering door de werknemer als de investering door de werkgever in de duurzame inzetbaarheid. Deze definitie van Van der Klink et al. (2016) is vanuit het perspectief van zowel de werknemer als de werkgever en past het beste bij dit onderzoek waarin eveneens wordt gesproken over de verantwoordelijkheid van zowel de werknemer als de werkgever voor het investeren in de duurzame inzetbaarheid van de werknemer.

Uit de definitie van Van der Klink et al. (2016) blijkt dat werknemers over bepaalde voorwaarden moeten beschikken om in huidig en toekomstig werk te kunnen voorzien. Eerder onderzoek noemt vitaliteit, werkvermogen en inzetbaarheid als voorwaarden waarover werknemers moeten beschikken om in huidig en toekomstig werk te kunnen voorzien. Dit worden ook wel de elementen van duurzame inzetbaarheid genoemd (Van Vuuren, 2012; Bakker & Schaufeli, 2013; Ilmarinen et al., 2005; Sociaal Economische Raad, 2009). In subparagraaf 2.2.2 worden de elementen van duurzame inzetbaarheid, vitaliteit, werkvermogen en inzetbaarheid, verder uitgewerkt.

2.2.2 Elementen duurzame inzetbaarheid

Ten eerste wordt vitaliteit gekenmerkt door bruisen van de energie, zich sterk en fit voelen, lang en onvermoeibaar met werken door kunnen gaan en beschikken over grote mentale veerkracht en doorzettingsvermogen (Schaufeli & Bakker, 2013; Van Vuuren, 2012; Van Vuuren & Kluijtmans, 2013). Het bruisen van de energie bevat twee elementen: fysiek en mentaal. Het fysieke aspect gaat om het energiek voelen in termen van zich sterk en fit voelen en het mentale aspect gaat om het energiek voelen in termen van lang en onvermoeibaar met werken door kunnen gaan (Van Vuuren, 2012). Vitaliteit wordt ook in verband gebracht met motivatie (SER, 2009; Van Dam et al., 2016; Van Vuuren, 2012). Intrinsieke motivatie is de inherente neiging om nieuwe dingen te doen en uitdagingen te zoeken, om de eigen capaciteiten te gebruiken en uit te breiden, om dingen uit te zoeken en te leren (Van Vuuren, 2012). Vitaliteit houdt voornamelijk verband met de houding en motivatie van werknemers.

Ten tweede gaat werkvermogen over het fysiek en psychisch in staat zijn om te werken. Het gaat hierbij om het kunnen werken in termen van gezondheid (SER, 2009; Van Dam et al., 2016; Van Vuuren, 2012). Naast gezondheid zijn ook de competenties en waarden van het individu, en de werkomgeving bepalend voor het werkvermogen. De competenties en waarden van werknemers bepalen in hoeverre zij bereid en in staat zijn om te werken (Van Vuuren & Kluijtmans, 2013; Van Vuuren, 2012). Werkvermogen houdt voornamelijk verband met het beschikken over realiseerbare mogelijkheden en voorwaarden om in huidig en toekomstig werk te kunnen blijven functioneren, met behoud van welzijn en gezondheid.

Tot slot gaat inzetbaarheid om het vermogen om tijdens het leven productief en belonend werk te kunnen vinden (Van Vuuren, 2012; SER, 2009). Werknemers zijn inzetbaar wanneer zij over de juiste competenties en arbeidsmarktwaarde beschikken om productief en belonend werk te kunnen vinden (SER, 2009; Van Dam et al., 2016; Van Vuuren & Kluijtmans, 2013). Inzetbaarheid houdt voornamelijk verband met het beschikken over realiseerbare mogelijkheden en voorwaarden om in toekomstig werk te kunnen functioneren.

2.3 Fysieke werkeisen

Operationele werknemers in de logistiek en transport sector zijn in hoge mate werkzaam in fysiek zware beroepen. Zij hebben daarom veel te maken met fysieke werkeisen, ook wel fysieke belasting genoemd. De fysieke belasting van het werk weerspiegelen de fysieke aspecten van het werk of de werkomgeving die vragen om aanhoudende fysieke inspanning

(Nahrgang et al., 2014). Volgens het JD-R model zijn deze fysieke aspecten van het werk of de werkomgeving vormen van werkeisen omdat zij een langdurige en fysieke inspanning vereisen en daarom worden geassocieerd met fysiologische en psychologische klachten (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019).

De fysieke belasting van het werk kan onderscheiden worden in zes veelvoorkomende vormen van fysieke belasting op het werk (Kuiper et al., 2005). Tillen en dragen is de eerste vorm van fysieke belasting, en gaat om het verplaatsen van voorwerpen met de handen (verticaal) of lopend (horizontaal). Duwen en trekken is de tweede vorm en gaat om het met het hele lichaam verschuiven van voorwerpen of duwen en trekken met de armen of benen. De derde vorm van fysieke belasting is trillen en schokken. Dit kan door het hele lichaam of alleen met de armen bij werken met trillende apparaten. Een statische werkhouding is de vierde vorm van fysieke belasting. Dit is een houding die langer dan vier aaneengesloten seconden volgehouden wordt. De vijfde vorm van fysieke belasting is repeterende bewegingen, waarbij dezelfde of bijna dezelfde bewegingen regelmatig worden herhaald (meer dan twee uur per dag of een uur achtereenvolgend). De laatste en zesde vorm van fysieke belasting is energetische belasting, dit bestaat uit de hoeveelheid energie die het werk kost. Om te kunnen spreken van energetische belasting moet minimaal 33 procent van de totale spiermassa worden ingezet. Operationeel personeel in de logistiek en transport sector zijn werkzaam in fysiek zware beroepen, waardoor zij regelmatig te maken krijgen met de meeste van deze zes veelvoorkomende vormen van fysieke belasting op het werk, of zelfs met allemaal (Bossing & Wognum, 2012).

2.4 Werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen

De hoge mate van toenemende technologische ontwikkelingen, die leiden tot digitalisering en automatisering in het werk van operationeel werknemers in de transport en logistiek sector, leiden ertoe dat de mentale belasting van het werk toeneemt (Shoss, 2017; Keim et al., 2014; Lee et al., 2018). In het JD-R model kunnen de gevolgen van technologische ontwikkelingen als werkeisen worden gezien omdat deze leiden tot veranderingen in het werk die leiden tot een toename van de mentale belasting van het werk die aanhoudende mentale inspanningen vereisen (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). De technologische ontwikkelingen en daarbij behorende veranderingen in het werk kunnen leiden tot werkeisen zoals werkonzekerheid en het bijbenen van technologische

ontwikkelingen omdat werknemers moeten leren werken met de technologische veranderingen in de werkomgeving.

2.4.1 Werkonzekerheid

Werkonzekerheid kan gedefinieerd worden als de ervaren bedreiging om de gewenste continuïteit in de huidige werksituatie te behouden, en algemene bezorgdheid over het toekomstige bestaan van de baan (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984; Shoss, 2017; Lee et al., 2018). Greenhalgh en Rosenblatt (1984) definiëren de bedreiging van de werksituatie op basis van de ernst van de bedreiging, waarbij rekening wordt gehouden of de gehele baan verloren gaat of een of meerdere functiekenmerken (Blau et al., 2004). Shoss (2017) maakt hetzelfde onderscheid alleen noemt zij dit kwantitatieve en kwalitatieve werkonzekerheid. Kwantitatieve werkonzekerheid gaat om het verlies van de gehele baan terwijl kwalitatieve werkonzekerheid om het verlies van functiekenmerken gaat.

Onzekerheid over volledig baanverlies wordt gedefinieerd als permanent baanverlies als gevolg van technologische ontwikkelingen die kunnen leiden tot inkrimping en herstructurering (Blau et al., 2004; Shoss, 2017). Deze werkonzekerheid komt overeen met de trend van toenemende technologische ontwikkelingen, die het werk van operationeel werknemers bedreigen en waardoor de vraag naar laagopgeleide werknemers, zoals operationeel personeel in de logistiek en transport sector, afneemt (Shoss, 2017; Keim et al., 2014; Lee et al., 2018).

De onzekerheid over het verlies van functiekenmerken kan enerzijds bestaan uit veranderingen binnen het individu en anderzijds uit veranderingen in de werkomgeving (Blau et al., 2004). Als gevolg van technologische ontwikkelingen kan het voorkomen dat bepaalde functiekenmerken niet meer van belang zijn voor werknemers omdat deze worden overgenomen door technologie, of dat andere functiekenmerken van belang worden waarover werknemers nog niet beschikken. Ook kan het voorkomen dat de werknemer verlies van bepaalde functiekenmerken ervaart waardoor de werknemer niet meer aan de functiekenmerken van het werk kan voldoen. Hierdoor kan onzekerheid bestaan of zij hun werk nog wel kunnen blijven doen (Lee et al., 2018).

2.4.2 Het bijbenen van technologische ontwikkelingen

De hoge mate van technologische ontwikkelingen heeft met het veranderen van het werk ook geleid tot de eis voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen door bijvoorbeeld nieuwe competenties te ontwikkelen (Borst et al., 2020). Werknemers moeten zich namelijk blijven ontwikkelen om met de veranderingen in het werk als gevolg van technologische ontwikkelingen om te kunnen gaan. Dit leidt ertoe dat de cognitieve capaciteiten van werknemers steeds meer worden aangesproken (Bakker & Schaufeli, 2007). Operationeel personeel krijgt hierdoor in toenemende mate te maken met de eis voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen waardoor in toenemende mate de cognitieve capaciteiten worden aangesproken.

2.5 *Employability capital*

Employability capital is een variatie op *movement capital*, dat in eerder onderzoek veel is gebruikt. *Movement capital* is een verzamelbegrip voor verschillende persoonlijke hulpbronnen die nuttig zijn om succesvol van baan te veranderen (Forrier et al., 2009; Forrier et al., 2015). In dit onderzoek schiet *movement capital* tekort omdat het enkel focust op het kunnen verkrijgen van ander werk en niet op het kunnen behouden van huidig werk. Terwijl het kunnen behouden van huidig werk in dit onderzoek juist ook een belangrijk onderdeel is van duurzame inzetbaarheid. Werknemers moeten namelijk langer blijven werken vanwege de verhoogde pensioenleeftijd, en zij moeten daarnaast ook om kunnen gaan met de veranderingen in de werkomgeving als gevolg van technologische ontwikkelingen.

Employability capital bevat juist die persoonlijke hulpbronnen die bijdragen aan het kunnen verkrijgen en behouden van werk en kunnen helpen bij het verbeteren van duurzame inzetbaarheid (Peeters et al., 2019), en past daarom het beste bij dit onderzoek. Volgens het JD-R model zijn persoonlijke hulpbronnen functioneel in het bereiken van werkdoelen en het stimuleren van persoonlijke groei en ontwikkeling. Deze hulpbronnen kunnen gedefinieerd worden als de psychologische kenmerken van de individu die over het algemeen worden geassocieerd met veerkracht en die verwijzen naar het vermogen om de omgeving met succes te controleren en te beïnvloeden (Schaufeli & Taris, 2014). *Employability capital* bevat juist die persoonlijke hulpbronnen die bijdragen aan het kunnen verkrijgen en behouden van werk (Peeters et al., 2019), waardoor *employability capital* volgens het JD-R model gezien kan worden als een cluster van persoonlijke hulpbronnen.

Employability capital heeft enerzijds betrekking op persoonlijke hulpbronnen zoals kennis, vaardigheden, houding en sociale netwerken, die individuen helpen om hun doelen te bereiken (Peeters et al., 2019). Persoonlijke hulpbronnen betreffende kennis en vaardigheden hebben betrekking op de kennis en vaardigheden die nodig zijn in het werk, ook wel beroepsexpertise en werk gerelateerde vaardigheden genoemd. Persoonlijke hulpbronnen gericht op houding hebben betrekking op de motivatie en bereidwilligheid van een werknemer. Zoals de bereidheid om van baan te veranderen en zich aan te passen aan de veranderende werkomgeving. Het kan hierbij ook gaan over oriëntatie omtrent de eigen inzetbaarheid of carrièreverwachtingen- en ambities (Peeters et al., 2019). Persoonlijke hulpbronnen betreffende sociale netwerken hebben betrekking op sociale netwerken die belangrijk zijn voor de positie op de arbeidsmarkt. Het betreft persoonlijke hulpbronnen die voortkomen uit relaties met anderen en verwijst naar arbeids- en loopbaan gerelateerde netwerken en relaties, zoals formele netwerken bestaande uit collega's, en informele netwerken bestaande uit vrienden en kennissen. Het gaat om het kennen van de juiste mensen en het verkrijgen van informatie over en toegang tot vacatures (Peeters et al., 2019).

Anderzijds heeft *employability capital* ook betrekking op de mate waarin bovengenoemde persoonlijke hulpbronnen, ook wel competenties genoemd, kunnen bijdragen aan het kunnen verkrijgen (Forrier et al, 2009; Forrier et al, 2015) en behouden van werk. Er wordt onderscheid gemaakt tussen beroepsspecifieke competenties, carrière gerelateerde competenties en ontwikkeling gerelateerde competenties (Peeters et al., 2019). Beroepsspecifieke competenties hebben betrekking op de persoonlijke hulpbronnen die individuen in staat stellen om een functie uit te oefenen en garanderen behoud van de huidige functie. Carrière gerelateerde competenties hebben betrekking op de persoonlijke hulpbronnen die van toegevoegde waarde zijn bij het succesvol doorstaan van een verticale of horizontale job transitie en het vormgeven van een carrière. Carrière gerelateerde competenties zijn daarmee belangrijk om de mogelijkheid op het verkrijgen van ander werk (verticale of horizontale job transitie) in de nabije toekomst te vergroten. Ontwikkeling gerelateerde competenties hebben betrekking op de persoonlijke hulpbronnen die van toegevoegde waarde zijn bij het permanent leren en ontwikkelen. In reactie op de vereiste flexibiliteit moeten medewerkers het vermogen hebben om nieuwe competenties te leren en zich aan te passen aan veranderende werkomstandigheden. Hiermee zijn ontwikkeling gerelateerde competenties belangrijk voor het vormgeven van een langdurige carrière (Peeters et al., 2019).

Kort samengevat kan *employability capital* opgedeeld worden in de categorieën beroepsspecifieke competenties, carrière gerelateerde competenties, ontwikkeling gerelateerde competenties, en sociale netwerken.

2.6 Vitaliteitsmanagement

Vitaliteitsmanagement is een containerbegrip wat bestaat uit verschillende activiteiten (hulpbronnen van het werk) die de organisatie kan ondernemen om werknemers te stimuleren tot gezond en productief langer doorwerken met behoud van plezier in het werk (Van Vuuren, 2012). Volgens het JD-R model kan vitaliteitsmanagement als hulpbron van het werk worden gezien omdat hulpbronnen van het werk gedefinieerd kunnen worden als de fysieke, psychologische, sociale of organisatorische aspecten van het werk die functioneel kunnen zijn in het bereiken van de werkdoelen, het verminderen van de werkeisen en bijbehorende klachten, of het stimuleren van persoonlijke groei en ontwikkeling (Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Vitaliteitsmanagement bevat specifieke hulpbronnen van het werk die invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid van werknemers. Hierdoor is vitaliteitsmanagement een cluster aan hulpbronnen van het werk (Van Vuuren, 2012). Vitaliteitsmanagement is zoals eerder genoemd in te delen in vier verschillende niveaus (Bakker & Demerouti, 2007). In dit onderzoek ligt de focus op de dimensies: organisatie, interpersoonlijk en taken.

Hulpbronnen op het niveau van de taken kunnen werknemers faciliteren bij het ontwikkelen van *employability capital* en het verbeteren van duurzame inzetbaarheid. Het kan hierbij gaan om bijvoorbeeld autonomie en taakvariëteit (Van Harten, 2016). Deze hulpbronnen geven werknemers de mogelijkheid en motiveren hen om hun competenties te gebruiken en ontwikkelen (Van Harten, 2016). Dit sluit aan bij de *Conservation of Resources* theorie die stelt dat werknemers gericht zijn op het onderhouden en verkrijgen van nieuwe resources (Bakker & Demerouti, 2007). Hoewel operationeel personeel binnen Broekman Logistics de werkzaamheden veelal moet uitvoeren volgens de vastgelegde procedures en dus weinig autonomie heeft, heeft dit personeel wel te maken met taakvariëteit.

Ook hulpbronnen op het niveau van interpersoonlijk en de organisatie kunnen werknemers faciliteren bij het ontwikkelen van *employability capital* en het verbeteren van duurzame inzetbaarheid. Dit kan door middel van het bieden van *organisational support* in de vorm van steun vanuit de organisatie middels HR-beleid, en *supervisor support* in de vorm van steun vanuit de leidinggevende (Bakker & Demerouti, 2007; Van Harten, 2016). Dit is in lijn met de

Social Exchange en *Signaling* theorie. Die stelt dat steun vanuit de organisatie en leidinggevenden door werknemers kan worden geïnterpreteerd als een investering vanuit de organisatie in hen persoonlijk. Door de norm van wederkerigheid voelen werknemers zich verplicht om ook zelf te investeren en te werken aan de duurzame inzetbaarheid (Kooij et al., 2013).

2.7 De samenhang tussen de verschillende variabelen

2.7.1 De invloed van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op duurzame inzetbaarheid

Werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen en fysieke werkeisen hebben invloed op duurzame inzetbaarheid. Volgens het JD-R model kunnen hoge werkeisen via het uitputtingsproces tot negatieve uitkomsten leiden wanneer er geen hoge hulpbronnen tegenover staan. Het uitputtingsproces houdt in dat er vanwege de aanwezigheid van hoge werkeisen en de afwezigheid van hulpbronnen, een afname plaatsvindt van de mentale energie. Dit kan tot burn-out leiden en uiteindelijk tot negatieve uitkomsten in het welzijn van medewerkers leiden. Toegepast op dit onderzoek is de verwachting dat de hoge mate van fysieke en technologische werkeisen waar operationeel personeel in de transport en logistiek sector mee te maken krijgen via het uitputtingsproces zal leiden tot een verminderde duurzame inzetbaarheid (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Hieronder wordt dit verder uiteengezet.

Operationeel personeel in de transport en logistiek sector is voornamelijk werkzaam in fysiek zware beroepen. Zij zullen dan ook veelal te maken krijgen met hoge fysieke werkeisen die kunnen leiden tot een verminderde duurzame inzetbaarheid (Bossing & Wognum, 2012).

Dit leidt tot hypothese 1: Ervaren fysieke werkeisen door personeel van Broekman Logistics hebben een negatieve samenhang met hun duurzame inzetbaarheid.

Naast de fysieke werkeisen heeft operationeel personeel in de transport en logistiek sector ook te maken met hoge werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen (Bakker & Schaufeli, 2007; Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017). Dit leidt ertoe dat operationeel personeel in toenemende mate te maken gaat krijgen met werkeisen om technologische ontwikkelingen bij te benen door bijvoorbeeld nieuwe competenties te ontwikkelen (Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017). Technologische ontwikkelingen hebben er namelijk toe geleid dat werknemers zich moeten blijven ontwikkelen om met de veranderingen in het werk

als gevolg van technologische ontwikkelingen om te kunnen gaan. Hierdoor worden de cognitieve capaciteiten van operationeel personeel in toenemende mate aangesproken (Bakker & Schaufeli, 2007). Dit in combinatie met het lage opleidingsniveau kan leiden tot negatieve uitkomsten zoals mentale klachten, verminderde vitaliteit, -werkvermogen en -inzetbaarheid, wat zich uit in een verminderde duurzame inzetbaarheid.

De hoge mate van technologische ontwikkelingen waar operationeel personeel in de transport en logistiek sector mee te maken heeft kunnen ook leiden tot verregaande automatisering en robotisering van het werk. Dit kan leiden tot hoge werkeisen zoals werkonzekerheid doordat vooral de banen voor lager opgeleide werknemers vervangbaar worden door machines (Acemoglu & Restrepo, 2018; Acemoglu & Restrepo, 2020; Lee et al., 2018). Verschillende onderzoeken hebben werkonzekerheid in verband gebracht met psychologische onthoudingsreacties op het verlies van werk en functiekenmerken. Dit houdt in dat werknemers een rouwproces beginnen in afwachting van het verlies en zich psychologisch terug trekken uit het te verliezen object, in dit geval het werk. Werkonzekerheid kan gezien worden als een verminderde organisatorische stimulans (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Werkonzekerheid vraagt om continue mentale en emotionele inspanningen die uiteindelijk leiden tot fysieke, mentale en psychologische klachten zoals een verminderde fysieke gezondheid, mentale gezondheid, en een verminderde werktevredenheid (Lee et al., 2018). Het gevolg hiervan is een verminderde vitaliteit en werkvermogen en daarmee een verminderde duurzame inzetbaarheid.

Dit leidt tot hypothese 2: Werkonzekerheid heeft een negatieve samenhang met de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics, en hypothese 3: De eis om technologische ontwikkelingen bij te benen heeft een negatieve samenhang met de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics.

2.7.2 De invloed van vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid

Vitaliteitsmanagement bevat hulpbronnen van het werk die invloed hebben op duurzame inzetbaarheid. Hiermee worden de activiteiten bedoeld die de organisatie onderneemt om hun medewerkers te stimuleren tot gezond en productief langer doorwerken met behoud van plezier in het werk (Van Vuuren, 2012).

Volgens het JD-R model leiden hulpbronnen van het werk via het motivatieproces tot positieve uitkomsten. Het motivatieproces houdt in dat de bereidheid van werknemers om zich in te spannen om het werk goed te doen vanwege de aanwezigheid van hulpbronnen toeneemt.

Hulpbronnen spelen een motivationele rol omdat ze de bereidheid vergroten om inspanning te verrichten, waardoor de kans dat de werkdoelen worden bereikt toeneemt, en omdat ze de menselijke basisbehoeften autonomie, verbondenheid en competentie bevredigen. Dit kan tot bevlogenheid leiden en uiteindelijk voor positieve uitkomsten zorgen (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019).

Uit eerder onderzoek is gebleken dat het waarderen en ondersteunen van medewerkers door middel van passend HR-beleid en *supervisor support*, ertoe leidt dat werknemers zich meer openstellen om zich verder te ontwikkelen en om zich aan te passen aan veranderingen. Dit onderzoek is gebaseerd op de *Social Exchange* en *Signaling* theorie die stelt dat werkgevers kunnen laten zien dat zij hun werknemers ondersteunen en waarderen door het aanbieden van passend HR-beleid (Kooij et al., 2013; Van Harten, 2016). Werknemers kunnen het HR-beleid zien als ondersteuning en investering in hen persoonlijk, als erkenning van hun persoonlijke bijdrage, en als de betrokkenheid en intenties van de organisatie naar hen toe. Dit leidt ertoe dat werknemers een positieve houding en positief gedrag vertonen op het werk vanwege de norm van wederkerigheid (Kooij et al., 2013). Daarnaast kunnen hulpbronnen het effect van werkeisen verminderen (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019).

Toegepast op dit onderzoek wordt verwacht dat vitaliteitsmanagement invloed heeft op een verbeterde duurzame inzetbaarheid. De organisatie kan zo via vitaliteitsmanagement medewerkers faciliteren om bij te dragen aan een verhoogde duurzame inzetbaarheid (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Operationeel personeel heeft te maken met werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen wat er enerzijds toe leidt dat werknemers zich moeten blijven ontwikkelen en anderzijds dat er werkonzekerheid ontstaat (Zandvliet & De Rooij-Van Leeuwen, 2017; Acemoglu & Restrepo, 2018; Acemoglu & Restrepo, 2020; Lee et al., 2018). Het aanbieden van trainingsmogelijkheden kan dan bijdragen aan een verhoogde duurzame inzetbaarheid door het blijven ontwikkelen te faciliteren. Daarnaast kan een beoordelingsgesprek en een gesprek over doorgroeimogelijkheden een stukje werkonzekerheid wegnemen. Operationeel personeel heeft ook te maken met fysieke werkeisen die kunnen leiden tot lichamelijke klachten. De toegang tot een bedrijfsarts kan dan bijdragen aan een verbeterde duurzame inzetbaarheid door het behandelen van fysieke klachten.

Dit leidt tot hypothese 4: Ervaren vitaliteitsmanagement vanuit de organisatie door medewerkers van Broekman Logistics heeft een positieve samenhang met hun duurzame inzetbaarheid.

2.7.3 De invloed van *employbility capital* op het kunnen *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid

Employability capital is een verzamelbegrip voor persoonlijke hulpbronnen die de duurzame inzetbaarheid van werknemers kunnen beïnvloeden. Persoonlijke hulpbronnen kunnen gedefinieerd worden als de psychologische kenmerken van het individu die over het algemeen worden geassocieerd met veerkracht en die verwijzen naar het vermogen om de omgeving met succes te controleren en te beïnvloeden. Daarnaast zijn persoonlijke hulpbronnen functioneel in het bereiken van werkdoelen en stimuleren van persoonlijke groei en ontwikkeling. In dit onderzoek wordt gefocust op de modererende rol van *employability capital,* op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid (Xanthopoulou et al., 2007; Schaufeli & Taris, 2014). De modererende rol van *employability capital* houdt in dat een hoge mate van deze specifieke persoonlijke hulpbronnen ervoor zorgt dat men beter om kan gaan met het negatieve effect van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen. Dit kan ertoe leiden dat het negatieve effect op duurzame inzetbaarheid verminderd (Schaufeli & Taris, 2014). Daarnaast kan vitaliteitsmanagement bijdragen aan dit effect doordat vitaliteitsmanagement bijdraagt aan de ontwikkeling van *employability capital* (Hobfoll et al., 2018). Een hoge mate van *employability capital* kan medewerkers helpen om te gaan met de negatieve gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen. *Employability capital* kan zo als buffer dienen om het uitputtingsproces af te zwakken en daarnaast het motivatieproces te versterken (Xanthopoulou et al., 2007). Dit is ook in overeenstemming met de COR theorie, die stelt dat persoonlijke hulbronnen worden ingezet als bescherming tegen het verlies van hulpbronnen (Hobfoll et al., 2018). De COR theorie stelt ook dat persoonlijke hulpbronnen worden ingezet om meer hulpbronnen te verwerven. Dit leidt ertoe dat men een hogere mate van *employability capital* ervaart en beter kan omgaan met de negatieve effecten van werkeisen, waardoor de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid worden verminderd (Xanthopoulou et al., 2007).

Dit leidt tot hypothese 5: Het *employability capital* van medewerkers van Broekman Logistics heeft een modererend effect op de relatie tussen ervaren werkeisen en duurzame inzetbaarheid waarbij medewerkers met een hoge *employability capital* een minder negatief effect ervaren

van fysieke en technologische werkeisen op duurzame inzetbaarheid dan mensen met een lage *employability capital*.

2.7.4 De invloed van vitaliteitsmanagement op het ontwikkelen van *employability capital*

Vitaliteitsmanagement bevat hulpbronnen van het werk. Deze hulpbronnen zijn in te delen in verschillende niveaus. In dit onderzoek ligt de focus op faciliterende hulpbronnen van het werk op het niveau van de organisatie (HR-praktijken), interpersoonlijk (*supervisor support*), en taken (autonomie en taakvariëteit) (Bakker & Demerouti, 2007). Deze hulpbronnen van het werk kunnen direct invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid van werknemers zoals in subparagraaf 2.7.2 besproken, maar kunnen ook invloed hebben op het ontwikkelen van *employability capital*. Deze relatie kan worden uitgelegd aan de hand van de veel toegepaste *Conservation of Resources* theorie (hierna: COR theorie) (Hobfoll et al., 2018). Toegepast op dit onderzoek wordt verwacht dat het bieden van vitaliteitsmanagement door de organisatie bijdraagt aan het ontwikkelen van *employability capital* van medewerkers van Broekman Logistics. Hieronder wordt deze hypothese verder uiteen gezet.

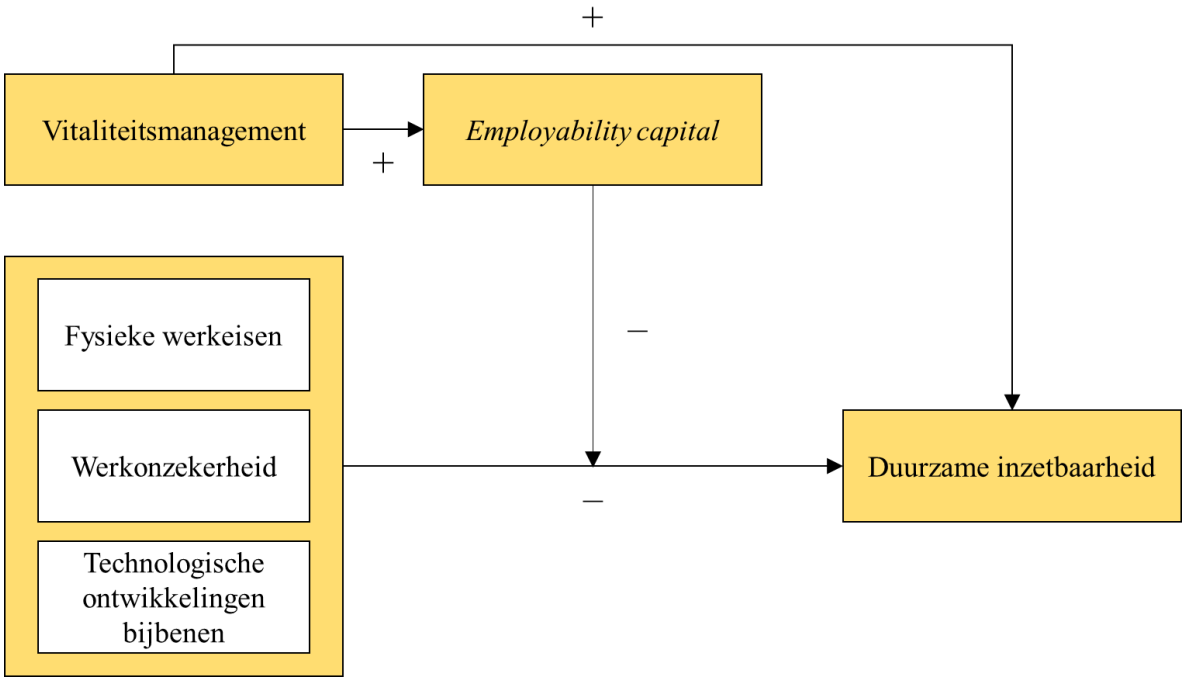
De COR theorie is een motivatietheorie die een groot deel van het menselijk gedrag verklaart aan de hand van de noodzaak om hulpbronnen te verwerven en behouden. In dit onderzoek gaat het om het verwerven en behouden van persoonlijke hulpbronnen (*employability capital*) die nodig zijn om duurzaam inzetbaar te zijn en blijven. Volgens de COR theorie worden hulpbronnen ingezet om meer hulpbronnen te verwerven, hulpbronnen te beschermen en te herstellen. Daarnaast is het volgens de COR theorie van belang om een werkcontext te hebben die het creëren en onderhouden van hulpbronnen ondersteunt. Persoonlijke hulpbronnen komen voort uit verzorgende en faciliterende omstandigheden. Met het aanbieden van vitaliteitsmanagement aan werknemers, speelt de organisatie ook een faciliterende rol bij het ontwikkelen van *employability capital* van werknemers. Vitaliteitsmanagement ondersteunt werknemers daarom niet alleen in het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid maar ondersteunt werknemers ook om *employability capital* te kunnen ontwikkelen (Hobfoll et al., 2018).

Dit leidt tot hypothese 6: Ervaren vitaliteitsmanagement vanuit de organisatie door medewerkers van Broekman Logistics heeft een positieve samenhang met hun *employability capital*.

2.7.5 Conceptueel model

Het theoretisch kader leidt tot het conceptueel model zoals weergegeven in figuur 1, met bijbehorende hypothesen die hieronder nog even kort worden benoemd.

Figuur 1



1. Ervaren fysieke werkeisen door personeel van Broekman Logistics hebben een negatieve samenhang met hun duurzame inzetbaarheid.
2. Werkonzekerheid heeft een negatieve samenhang met de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics.
3. De eis om technologische ontwikkelingen bij te benen heeft een negatieve samenhang met de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics.
4. Ervaren vitaliteitsmanagement vanuit de organisatie door medewerkers van Broekman Logistics heeft een positieve samenhang met hun duurzame inzetbaarheid.
5. Het *employability capital* van medewerkers van Broekman Logistics heeft een modererend effect op de relatie tussen ervaren werkeisen en duurzame inzetbaarheid waarbij medewerkers met een hoge *employability capital* een minder negatief effect ervaren van fysieke en technologische werkeisen op duurzame inzetbaarheid dan mensen met een lage *employability capital*.
6. Ervaren vitaliteitsmanagement vanuit de organisatie door medewerkers van Broekman Logistics heeft een positieve samenhang met hun *employability capital*.

3. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek methodologisch verantwoord. Allereerst wordt het type onderzoek behandeld (3.1). Vervolgens wordt de onderzoekspopulatie toegelicht (3.2). Waarna de methode van dataverzameling volgt (3.3). Hierna volgt een toelichting op de steekproef in dit onderzoek (3.4), waarna de operationalisatie van de verschillende variabelen in het theoretisch kader volgt (3.5). Daarop volgt de data-analyse met daarin de statistische toetsen (3.5). Ten slotte wordt de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek besproken onder kwaliteitscriteria (3.6).

3.1 Type onderzoek

Het onderzoek bij Broekman Logistics is uitgevoerd met behulp van de kwantitatieve onderzoeksmethode (Van der Velde et al., 2018). De centrale vraag luidt als volgt: "In hoeverre zorgt het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics ervoor dat medewerkers duurzame inzetbaarheid en *employability capital* kunnen ontwikkelen en in hoeverre helpt *employability capital* als moderator de medewerkers om te *copen* met de (negatieve) gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op hun duurzame inzetbaarheid?", en is toetsend van aard. Aan de hand van deze centrale vraag wordt het verband tussen aan de ene kant fysieke werkeisen, werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, vitaliteitsmanagement en *employability capital* als moderator, en duurzame inzetbaarheid aan de andere kant onder het operationeel personeel van Broekman Logistics in kaart gebracht. Er kan zo dus uitspraak gedaan worden over het effect van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, vitaliteitsmanagement, en *emplyability capital* op de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics.

Het onderzoek wordt uitgevoerd middels de deductieve onderzoeksmethode waarbij op grond van algemene theorieën tot specifieke verwachtingen, ofwel hypothese wordt gekomen (Van der Velde et al., 2018). In het theoretisch kader is daarom allereerst de theorie in kaart gebracht betreffende duurzame inzetbaarheid, fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen, vitaliteitsmanagement, en *emplyability capital*. Vervolgens is de samenhang tussen deze verschillende variabelen toegelicht waaruit een aantal hypotheses zijn gedestilleerd.

3.2 Onderzoekspopulatie

Broekman Logistics heeft meerdere locaties in Nederland en in het buitenland. Dit onderzoek focust zich enkel op de Nederlandse tak van het bedrijf. In Nederland zijn ongeveer 550 werknemers in dienst. Het onderzoek richt zich daarnaast enkel op operationeel werknemers van Broekman Logistics. Dit zijn werknemers werkzaam binnen operations van Broekman Distriport, Broekman Project Services bv, Broekman Logistics Europoort, Broekman Logistics Limburg, en Broekman Logistics Venlo. Het onderzoek richt zich op werknemers die te maken hebben met fysiek lichamelijke werkzaamheden, een laag opleidingsniveau, en werknemers die te maken hebben met de gevolgen van technologische ontwikkelingen op het werk. Werknemers met een administratieve functie, die veelal op kantoor werken achter een bureau behoren niet tot deze groep. De groep onderzoekseenheden bestaat in totaal uit 203 werknemers (gemeten begin juli 2020).

3.3 Methoden van dataverzameling

De data voor dit onderzoek is verzameld middels een online vragenlijst, de vragenlijst is toegevoegd onder bijlage 1. De vragenlijst is uitgezet onder 203 operationeel werknemers van Broekman Logistics. Om de vragenlijst bij 203 werknemers af te nemen is ervoor gekozen om bij Broekman Distriport bv, Broekman Project Services bv en Broekman Logistics Limburg bv de vragenlijst op afroep te laten afnemen, om zoveel mogelijk respons te bewerkstelligen. Het management heeft per locatie een lijst met operationeel medewerkers gekregen die in aanmerking komen voor het onderzoek. Het management kreeg vervolgens de taak om deze medewerkers in te plannen om de vragenlijst af te nemen. Dit is op deze manier gedaan zodat er tot een werkbare planning gekomen kon worden en het werk er niet onder zou leiden. Bij alle drie de BV's is de onderzoeker een dag aanwezig geweest en is iedereen waarbij het werk het toeliet naar binnen geroepen om de vragenlijst in te vullen. Op dinsdag 14 juli is de vragenlijst afgenomen bij Broekman Project Services bv en op woensdag 15 juli bij Broekman Distriport bv. Woensdag 28 juli is de vragenlijst bij Broekman Logistics Limburg bv afgenomen. Bij Broekman Logistics Venlo bv en Broekman Logistics Europoort bv is ervoor gekozen om de vragenlijst te verspreiden middels een link per e-mail en whatsapp, dit omdat het op deze locaties niet mogelijk was tijdens werktijd de vragenlijst te laten invullen. Op maandag 20 juli is de vragenlijst door de managers bij Broekman Logistics Venlo bv verspreid en op vrijdag 24 juli is er een reminder uitgestuurd. Bij Broekman Logistics Europoort bv is op dinsdag 28 juli een bericht uitgegaan naar de *supervisors*, er is verder geen druk gelegd op dit deel van de

organisatie vanwege de huidige drukte op die specifieke locatie. Op zondag 2 augustus is de data opgehaald uit Qualtrics en is de vragenlijst gesloten.

3.4 Steekproef

De vragenlijst is uiteindelijk door 122 respondenten ingevuld, wat een response rate van 60% oplevert. Daarnaast zijn er geen missende waarden voor de kernconcepten omdat de respondenten niet door konden met het invullen van de vragenlijst voordat alle stellingen waren beantwoord.

3.4.1 Kenmerken van de steekproef

De steekproef bestaat uit 122 operationeel medewerkers van Broekman Logistics bv. De gemiddelde leeftijd van de steekproef is 40 jaar. De minimum leeftijd in de steekproef is 18 en de maximum leeftijd in de steekproef is 65. Het aandeel oudere werknemers (55+) in de steekproef is 16,7%.

Daarnaast kan de steekproef opgedeeld worden in de vijf verschillende locaties: Broekman Distriport, Broekman Project Services, Broekman Logistics Europoort, Broekman Logistics Limburg, en Broekman Logistics Venlo. De steekproef bestaat uit 46 respondenten bij Broekman Logistics Distriport, 7 respondenten bij Broekman Project Services, 3 respondenten bij Broekman Logistics Europoort, 50 respondenten bij Broekman Logistics Limburg, en 16 respondenten bij en Broekman Logistics Venlo. Daarnaast is het operationeel personeel in te delen in twee divisies: *Break Bulk Terminals* en *Warehousing & Distribution*. Broekman Distriport en Broekman Project Services vallen onder de divisie *Break Bulk Terminals*. Broekman Logistics Europoort, Broekman Logistics Limburg, en Broekman Logistics Venlo vallen onder de divisie *Warehousing & Distribution*. De steekproef voor *Break Bulk Terminals* bestaat uit 53 respondenten en de steekproef voor *Warehousing & Distribution* bestaat uit 69 respondenten.

Naar het geslacht is in dit onderzoek niet gevraagd omdat er in totaal maar 10 vrouwelijk operationeel medewerkers werkzaam zijn binnen het bedrijf, dat komt neer op ongeveer 5% vrouw. Het vragen naar het geslacht zou de anonimiteit van het onderzoek daarmee niet ten goede komen.

3.4.2 Representativiteit van de steekproef

In Tabel 1 is de gemiddelde leeftijd van de respondenten weergegeven in verhouding tot de gemiddelde leeftijd van alle operationeel werknemers van Broekman Logistics.

Tabel 1

Representativiteit steekproef

	n	**N**	**Δ**	**t-waarde**	**X^2**	**p-waarde**
Gemiddelde leeftijd	40.04	41	-.958	-.875		.383
Leeftijd 55+	16,7%	19%	3,3%		..539	.463
Break Bulk Terminals[a]	43%	40%	3%		.602	.438
Broekman Distriport	38%	36%	2%		.154	.695
Broekman Project Services	6%	4%	2%		.959	.327
Broekman Logistics Europoort	2%	15%	13%		15.049	.000
Broekman Logistics Limburg	41%	34%	7%		2.652	.103
Broekman Logistics Venlo	13%	11%	2%		.557	.455

Noot. n is de steekproef, N is de onderzoekspopulatie, Δ is het verschil tussen de steekproef en onderzoekspopulatie, X^2 is Chi-kwadraat.

Noot. De feiten en cijfers over de onderzoekspopulatie uit Tabel 1 dateren uit juli 2020 en zijn afkomstig vanuit het HR-systeem van Broekman Logistics.

[a]= Warehousing & Dsitribution=0; Break Bulk Terminals=1

Uit Tabel 1 blijkt dat er geen grote verschillen zijn tussen de steekproef en de onderzoekspopulatie. Binnen de steekproef was de gemiddelde leeftijd 40. Tabel 1 toont dat de gemiddelde leeftijd van het operationeel personeel binnen de organisatie 41 is. De steekproef in dit onderzoek is representatief voor gemiddelde leeftijd, ($t(119) = -.875$, $p = .383$). Daarnaast is de steekproef in dit onderzoek ook representatief voor het aandeel oudere werknemers (55+) (X^2 (1) = .992, p = .319). Ook is de steekproef in dit onderzoek representatief voor de het aandeel werknemers werkzaam bij de *Break Bulk Terminals* en werkzaam bij *Warehousing & Dsitribution* (X^2 (1) = .602, p = .438). Uit de verdeling van werknemers over de verschillende locaties is op te maken dat de steekproef representatief is voor de locaties Broekman Distriport (X^2 (1) = .154, p = .695), Broekman Project Services (X^2 (1) = .959, p = .327), Broekman Logistics Limburg (X^2 (1) = 2.652, p = .103), en Broekman Logistics Venlo (X^2 (1) = .557, p = .455). De steekproef is op basis van tabel 1 niet representatief voor de verdeling van werknemers over de locatie Broekman Logistics Europoort (X^2 (1) = 15.049, p = .000). Dit is te verklaren door het feit dat er vanwege de huidige drukte op die specifieke locatie geen druk

is gelegd op dit deel van de organisatie voor het invullen van de vragenlijst. Op basis van deze informatie kan over het algemeen worden aangenomen dat de steekproef voldoende representatief is voor dit onderzoek.

3.5 Operationalisatie kernconcepten

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag worden er verschillende concepten gemeten aan de hand van items (vragen) in de vragenlijst, zie bijlage 1 voor een kopie van de vragenlijst. Hieronder worden de meetschalen van de concepten uiteengezet en worden de controlevariabelen besproken.

3.5.1 Duurzame inzetbaarheid

Duurzame inzetbaarheid wordt gemeten middels de drie verschillende dimensies: vitaliteit, werkvermogen en inzetbaarheid.

Vitaliteit wordt gemeten middels drie items uit de gevalideerde en betrouwbare verkorte UBES meetschaal (Schaufeli & Bakker, 2003). De items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van nooit (1) tot altijd (5). Een voorbeelditem is: Op mijn werk bruis ik van energie.

Werkvermogen wordt gemeten middels vier items uit de gevalideerde en betrouwbare Duurzame InzetbaarheidsindeX (DIX) van TNO (Koopmans & Van der Klauw, 2019). De meetschaal is onderverdeeld in de twee dimensies: fysieke en mentale capaciteit enerzijds en kennis en vaardigheden anderzijds. De items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). Een voorbeelditem is: Ik kan voldoen aan de lichamelijke (fysieke) eisen van mijn werk.

Inzetbaarheid wordt gemeten middels de gevalideerde en betrouwbare 2-itemschaal van Verboon, Feyter en Smulders (1999). De items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). Een voorbeelditem is: Het is voor mij mogelijk om binnen Broekman een andere functie te krijgen.

De negen items voor duurzame inzetbaarheid vormen een betrouwbare schaal ($\alpha = .750$). Uit de factoranalyse van duurzame inzetbaarheid (zie bijlage 3) komt naar voren dat er sprake is van vier componenten. Dit wil zeggen dat de negen items van duurzame inzetbaarheid vier

verschillende componenten van duurzame inzetbaarheid meten. Dit komt niet overeen met de verwachtingen uit het theoretisch kader. Daar was de verwachting dat duurzame inzetbaarheid uit drie dimensies zou bestaan, namelijk: vitaliteit, werkvermogen en inzetbaarheid. Uit de factoranalyse is gebleken dat werkvermogen is opgesplitst. Vitaliteit (α = .813) en werkvermogen (α = .735) zijn betrouwbaar. Werkvermogen is opgesplitst in werkvermogen betreffende het fysiek en mentaal in staat zijn om te kunnen werken (α =.810) en werkvermogen betreffende het beschikken over kennis en vaardigheden om te kunnen werken (α =.907). De dimensie inzetbaarheid is niet betrouwbaar, want de Cronbach's Alpha voor de twee items is .314. De dimensie inzetbaarheid heeft volgens de geldende opvattingen een te lage score op de Cronbach's Alpha, maar aangezien er uiteindelijk met het totaalconstruct duurzame inzetbaarheid wordt gewerkt die wel een betrouwbare schaal toont met factorladingen van minstens .3 is ervoor gekozen de items te behouden.

3.5.2 Fysieke werkeisen

Fysieke werkeisen worden gemeten middels vijf items uit de betrouwbare en binnen JD-R gevalideerde Job Content Questionnaire Schaal (JCQ) (Karasek et al., 1985, Karasek et al., 1998). De items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van nooit (1) tot altijd (5). De items zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands, hierbij is er rekening gehouden dat de vragen voor het operationeel personeel te begrijpen moeten zijn. Een voorbeelditem is: Mijn werk vereist lichamelijke (fysieke) inspanning. De vijf items voor fysieke werkeisen vormen een schaal met een hoge betrouwbaarheid want de Cronbach's Alpha voor de vijf items is .867. De vijf verschillende items zullen gebundeld worden onder de variabele fysieke werkeisen.

3.5.3 Werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen

Werkonzekerheid is een kernconcept dat bestaat uit twee verschillende dimensies, namelijk kwantitatieve en kwalitatieve werkonzekerheid. Deze dimensies worden afzonderlijk gemeten.

Kwantitatieve werkonzekerheid wordt gemeten middels de gevalideerde en betrouwbare Job Insecurity Scale vanuit de COPSOQ questionnaire (Burr et al., 2018). De drie items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). De items zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands, hierbij is er rekening gehouden met dat de vragen voor het operationeel personeel te begrijpen moeten zijn. Een

voorbeelditem is: Ik maak me zorgen over nieuwe technologie in mijn werk (zoals automatisering en het werken met robots of portals), waardoor mijn baan overbodig kan worden.

Kwalitatieve werkonzekerheid wordt gemeten middels de gevalideerde en betrouwbare items gericht op werkonzekerheid (Blau et al., 2004). De twee items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). De items zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands, hierbij is er rekening gehouden met dat de vragen voor het operationeel personeel te begrijpen moeten zijn. Een voorbeelditem is: Ik maak me zorgen of mijn kennis en vaardigheden volgend jaar nog aansluiten bij mijn werk.

De totale schaal van werkonzekerheid is betrouwbaar (α = .828). Er wordt een variabele aangemaakt voor werkonzekerheid die de vijf verschillende items voor werkonzekerheid bundelen. De factoranalyse (zie bijlage 3) bevestigd dat werkonzekerheid uit twee componenten bestaat. Dit wil zeggen dat de vijf items van werkonzekerheid twee verschillende componenten van werkonzekerheid meten, namelijk kwantitatieve en kwalitatieve werkonzekerheid. Deze twee dimensies van werkonzekerheid hebben een hoge betrouwbaarheid. De Cronbach's Alpha voor kwantitatieve werkonzekerheid is .785. De Cronbach's Alpha voor kwalitatieve werkonzekerheid is .951. Er wordt echter met de totale schaal van werkonzekerheid gewerkt in lijn met de hypothesen.

Aangezien er nog geen gevalideerd construct bestaat voor het meten van de eis voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen zijn er in de vragenlijst stellingen geplaatst die vragen in welke mate werknemers moeite hebben met het bijbenen van de technologische ontwikkelingen, op het gebied van leren en op het gebied van uitvoeren. De twee items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). Een voorbeelditem is: Het leren werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk kost mij moeite.

Het bijbenen van technologische ontwikkelingen heeft volgens de geldende opvattingen een te lage score op de Cronbach's Alpha en is daarom niet betrouwbaar (α = .473). Uit de factoranalyse van het bijbenen van technologische ontwikkelingen (zie bijlage 3) komt naar voren dat er sprake is van twee componenten. Dit wil zeggen dat de drie items van het bijbenen van technologische ontwikkelingen twee verschillende componenten van het bijbenen van technologische ontwikkelingen meten. Wanneer een van de items wordt verwijderd levert dat een iets hogere Cronbach's Alpha op van .558. Echter is deze Cronbach's Alpha nog steeds te

laag om de verschillende items te bundelen. Er is daarom gekozen om deze drie losse items te gebruiken in het onderzoek.

3.5.4 *Employability capital*

Employability capital wordt gemeten middels negen items vanuit de *employability capital* matrix (Peeters et al., 2019). De negen items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). De items zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands, hierbij is er rekening gehouden met dat de vragen voor het operationeel personeel te begrijpen moeten zijn. Een voorbeelditem voor carrière gerelateerde competenties is: Ik wil doorgroeien naar een andere functie binnen of buiten Broekman. De negen items voor *employability capital* vormen een meetschaal met betrouwbaarheid die net onder de .7 ligt (α = .695). Toch is ervoor gekozen om de items in deze samenstelling te behouden, omdat waarden net onder de .7 in psychologische constructen niet ongewoon zijn (Field, 2013).

3.5.5 Vitaliteitsmanagement

Vitaliteitsmanagement wordt gemeten middels 15 items en drie verschillende dimensies: de organisatie, interpersoonlijk, en taken. De dimensie organisatie wordt gemeten middels vier items voor ondersteunende HR-praktijken. De dimensie taken wordt gemeten middels twee items voor autonomie en twee items voor taakvariatie. De dimensie interpersoonlijk wordt gemeten middels drie items voor *supervisor support* betreffende functioneren en vier items voor *supervisor support* betreffende ontwikkeling. De items worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, variërend van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (5). De items zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands, hierbij is er rekening gehouden met dat de vragen voor het operationeel personeel te begrijpen moeten zijn. Een voorbeelditem voor HR-praktijken is: Via Broekman kan ik opleidingen en trainingen volgen.

Vitaliteitsmanagement heeft een Cronbach's Alpha van .870 en heeft daarmee een hoge betrouwbaarheid. Er wordt een variabele aangemaakt voor vitaliteitsmanagement die de 15 verschillende items bundelt. De dimensies organisatie heeft een Cronbach's Alpha van .721 en is daarmee betrouwbaar. De dimensie interpersoonlijk heeft een Cronbach's Alpha van .877 en heeft daarmee een hoge betrouwbaarheid. De dimensie taken is ook betrouwbaar (α = .724). Er wordt echter met de totale schaal van vitaliteitsmanagement gewerkt in lijn met de hypothesen.

3.5.6 Controlevariabelen

Als controlevariabelen zijn meegenomen: de leeftijd, het opleidingsniveau, en de BV waar de werknemer werkzaam is. De leeftijd kon ingevuld worden. Het opleidingsniveau was een keuzemenu met de opties: Lager onderwijs, VMBO/MAVO, HAVO, VWO, MBO, HBO en WO. De BV waar de werknemer werkzaam is kon ook via een keuzemenu worden aangegeven, de opties waren hierbij: Broekman Distriport, Broekman Project Services, Broekman Logistics europoort, Broekman Logistics Limburg en Broekman Logistics Venlo. De BV waar de werknemer werkzaam is, kon optioneel ingevuld worden maar was niet verplicht om de anonimiteit te kunnen waarborgen. Geslacht is niet gevraagd omdat er in totaal maar 10 vrouwelijk operationeel medewerkers werkzaam zijn binnen het bedrijf, en dit de anonimiteit niet ten goede zou komen.

3.6 Data-analyse

In deze paragraaf wordt ingegaan op de data analyse van de data verkregen middels de afgenomen vragenlijst. De data wordt in de eerste plaats verzameld in Qualtrics en vervolgens geëxporteerd en opgeslagen in Yoda. De data wordt geanalyseerd middels SPSS.

Om de data te analyseren is allereerst de data bekeken. Bij leeftijd is gebleken dat sommige respondenten bij hun leeftijd niet alleen de leeftijd hebben ingevuld maar ook een woord voor jaar hebben toegevoegd. Deze foutjes zijn handmatig verwijdert. Vervolgens is een aantal statistische toetsen uitgevoerd, hierbij is het noodzakelijk dat alle items in dezelfde richting zijn gesteld. Zo is het derde item voor het meten van het bijbenen van technologische ontwikkeling in tegengestelde richting gesteld. Er is daarom gekozen om dit item te hercoderen. Om de betrouwbaarheid van de verschillende meetinstrumenten te bepalen is de Cronbach's Alpha berekend, en om de interne validiteit te berekenen zijn factoranalyses uitgevoerd. Vervolgens zijn er variabelen aangemaakt die de items voor de verschillende concepten en dimensies bundelen tot totaalconstructen. Verschillende controlevariabelen zijn omgezet naar dummy variabelen. Er is een dummy variabele laagopgeleid aangemaakt, hieronder worden alle opleidingsniveaus verstaan behalve HBO en WO. Ook is er een dummy variabele locatie aangemaakt, hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen *warehousing* (Broekman Logistics europoort, Broekman Logistics Limburg en Broekman Logistics Venlo) en de terminals (Broekman Distriport en Broekman Project Services). Hierna zijn er beschrijvende analyses uitgevoerd om een beter beeld te krijgen bij de data uit dit onderzoek, waarna een

correlatieanalyse is uitgevoerd om de onderlinge samenhang en het significantieniveau van de variabelen te toetsen.

Voor het toetsen van hypothese 1 tot en met 4 wordt een regressieanalyse uitgevoerd die de directe relaties tussen fysieke werkeisen en duurzame inzetbaarheid, werkonzekerheid en duurzame inzetbaarheid, het bijbenen van technologische ontwikkelingen en duurzame inzetbaarheid, en vitaliteitsmanagement en duurzame inzetbaarheid toetst. Hiervoor is gebruik gemaakt van een regressieanalyse met duurzame inzetbaarheid als afhankelijke variabele en fysieke werkeisen, werkonzekerheid, de drie items voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen, en vitaliteitsmanagement als onafhankelijke variabelen (model 1). De controlevariabelen zijn eveneens in de regressieanalyse meegenomen als onafhankelijke variabelen.

Voor het toetsen van hypothese 5 en tevens hypotheses 1 tot en met 4 is vervolgens een regressieanalyse met moderatie gebruikt om de relatie tussen werkeisen (fysieke werkeisen, werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen) en duurzame inzetbaarheid en het modererende effect van *employability capital* op deze relatie te testen (model 2). Om de modererende relatie te testen, is een interactievariabele aangemaakt voor werkeisen en *employability capital*. De interactievariabele, fysieke werkeisen, werkonzekerheid, de drie items voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen, vitaliteitsmanagement, en de controlevariabelen zijn in deze analyse gebruikt als onafhankelijke variabele. Duurzame inzetbaarheid is gebruikt als afhankelijke variabele in deze analyse.

Ten slotte is voor het toetsen van hypothese 6 een regressieanalyse gebruikt om de directe relatie tussen vitaliteitsmanagement en *employability capital* te testen. In deze analyse zijn vitaliteitsmanagement en de controlevariabelen gebruikt als onafhankelijke variabele en *employability capital* als afhankelijke variabele (model 3).

Om deze statistische toetsen te kunnen doen moet worden voldaan aan een drietal eisen. Er moet sprake zijn van een normale verdeeldheid, een lineair verband, en geen *outliers*. Aan de eis normaal verdeeldheid is voldaan zoals te zien in de histogrammen in bijlage 2, figuur 5 en 8. Eveneens is aan de eis van een lineair verband voldaan. De punten in de scatterplots zijn namelijk willekeurig verdeeld, zoals te zien in bijlage 2, figuur 7 en 10. De aanwezigheid van een bepaald patroon zou aanwijzing zijn voor een niet-lineair verband, maar daarvan is geen sprake. Ten slotte is ook voldaan aan de eis geen *outliers*, in bijlage 2, figuur 6 en 9 is namelijk te zien dat de stipjes dicht bij de lijn liggen.

3.7 Kwaliteitscriteria

Om de kwaliteit van dit onderzoek te kunnen waarborgen, is rekening gehouden met zowel de interne en externe betrouwbaarheid als de interne en externe validiteit van het onderzoek. De interne betrouwbaarheid zegt iets over de mate van samenhang tussen de concepten in het onderzoek. De externe betrouwbaarheid betreft de herhaalbaarheid van het onderzoek. De interne validiteit zegt iets over de mate waarin werkelijk gemeten wordt wat bedoeld was om te meten. De externe validiteit zegt iets over de mate waarin het onderzoek te generaliseren is naar de populatie.

3.7.1 Betrouwbaarheid

De interne betrouwbaarheid is in dit onderzoek gewaarborgd door het meten van de Cronbach's Alpha. De Cronbach's Alpha meet of de verschillende items een betrouwbare schaal vormen. Een Cronbach's Alpha van minstens .7 wordt als betrouwbaar gezien, hoewel waarden net onder de .7 in psychologische constructen niet ongewoon zijn (Field, 2013). De Cronbach's Alpha is voor ieder concept acceptabel, behalve voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen. Om de interne betrouwbaarheid alsnog te kunnen waarborgen is daarom gekozen om de items voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen, als losse items op te nemen in het onderzoek.

De externe betrouwbaarheid betreft de herhaalbaarheid van het onderzoek. Dit houdt in dat een onderzoek betrouwbaar is wanneer de herhaalbaarheid groot is (Van der Velde et al., 2018). De externe betrouwbaarheid van dit onderzoek is groot omdat alle stappen in het onderzoek transparant en duidelijk beschreven zijn. De steekproef is uitgebreid toegelicht, er is een kopie van de vragenlijst in de bijlage opgenomen en de statistische analyses zijn uitvoerig gedocumenteerd. Daarnaast wordt anonimiteit gegarandeerd bij het invullen van de vragenlijst. Dit komt de herhaalbaarheid van het onderzoek ten goede.

3.7.2 Validiteit

De interne validiteit zegt iets over de mate waarin werkelijk gemeten wordt wat bedoeld was om te meten. Daarnaast is betrouwbaarheid een voorwaarde voor validiteit (Van der Velde et al., 2018). De interne validiteit in dit onderzoek is gewaarborgd door voor alle te meten concepten in dit onderzoek zoveel mogelijk gebruik te maken van gevalideerde meetschalen uit eerder onderzoek en deze te vertalen naar het opleidingsniveau van de medewerkers door de

vragen te versimpelen. Daarnaast is aan de hand van factoranalyses onderzocht of de verschillende items uit een specifieke meetschaal behoren tot een of meerdere componenten.

De externe validiteit zegt iets over de mate waarin het onderzoek te generaliseren is naar de populatie. Om de representativiteit van de steekproef te testen is gebruik gemaakt van een t-test en een Chi-kwadraat toets. Deze statistische toetsen laten zien dat de steekproef in termen van gemiddelde leeftijd en de verdeling over *Warehousing & Distribution* en *Break Bulk Terminals* overeenkomt met de populatiestatistieken.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten uit dit onderzoek behandeld. Allereerst wordt in paragraaf 4.1 een overzicht van de beschrijvende statistieken gegeven. In paragraaf 4.2 zijn de correlaties tussen de verschillende kernconcepten uit dit onderzoek uiteen gezet. Ten slotte worden in paragraaf 4.3 de hypotheses getoetst met behulp regressieanalyses waarna de resultaten uit deze regressieanalyses worden behandeld.

4.1 Beschrijvende statistieken

In Tabel 2 zijn de beschrijvende statistieken van duurzame inzetbaarheid, de verschillende dimensies van duurzame inzetbaarheid, fysieke werkeisen, werkonzekerheid, de drie items voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen, *employability capital* en vitaliteitsmanagement weergegeven.

Tabel 2

Beschrijvende statistieken

	N	M	SD	Min.	Max.
Duurzame inzetbaarheid	122	3.80	.50	2.67	4.89
Fysieke werkeisen	122	2.75	.84	1.00	5.00
Werkonzekerheid	122	2.24	.77	1.00	5.00
Technologie_1[a]	122	2.94	.94	1.00	5.00
Technologie_2[b]	122	2.24	.95	1.00	5.00
Technologie_3[c]	122	2.28	.83	1.00	5.00
Employability capital	122	3.70	.53	2.44	5.00
Vitaliteitsmanagement	122	3.44	.57	2.13	5.00

Noot. N is de steekproef, M staat voor Mean of gemiddelde, SD staat voor standaarddeviatie, Min. staat voor minimum, en Max. staat voor maximum.

[a]*= Technologie_1: Ik moet mij blijven ontwikkelen om de technologische ontwikkelingen (zoals automatisering en het werken met robots of portals) in mijn werk goed te kunnen bijhouden*

[b]*= Technologie_2: Het leren werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk kost mij moeite*

[c]*= Technologie_3: Ik kan niet goed werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk*

Uit tabel 2 blijkt dat de gemiddelde score van duurzame inzetbaarheid redelijk hoog is, namelijk 3.80 op een 5-puntsschaal. Duurzame inzetbaarheid heeft een bereik met een minimum van 2.67 en een maximum van 4.89. Dit betekent dat vrijwel niemand de laagst mogelijke score heeft gegeven aan deze variabele, en ook dat vrijwel niemand de hoogst mogelijke score heeft gegeven aan deze variabele.

De statistieken over de verschillende werkeisen laten zien dat het operationeel personeel een relatief gemiddelde mate van fysieke werkeisen ervaart. Fysieke werkeisen betreft een gemiddelde van 2.75 op een 5-puntsschaal. Daarentegen is de gemiddelde score voor werkonzekerheid lager, 2.24 op een 5-puntsschaal. Dit betekent dat het operationeel personeel in mindere mate werkonzekerheid ervaart. Het bijbenen van technologische ontwikkelingen wordt gemeten middels 3 losse items. Uit tabel 2 blijkt dat het eerste item van het bijbenen van technologische ontwikkelingen een hoger gemiddelde score heeft dan de andere twee items, 2.94 op een 5-puntsschaal. De andere twee items scoren respectievelijk 2.24 en 2.28 op een 5-puntsschaal. Dit betekent dat het operationeel personeel in hogere mate ervaart dat zij zich moeten blijven ontwikkelen om met de technologische ontwikkelingen op het werk om te

kunnen gaan. Maar dat zij in mindere mate ervaren dat het werken met de technologische ontwikkelingen op het werk hen moeite kost of dat ze er niet goed mee kunnen werken.

Uit tabel 2 blijkt dat de gemiddelde score *employability capital* redelijk hoog is, namelijk 3.70 op een 5-puntsschaal. Daarbij valt op dat *employability capital* een bereik heeft met een hoog minimum van 2.44 (2,44-5). Dit betekent dat vrijwel iedereen een gemiddeld tot hoog *employability capital* ervaart.

De statistieken uit tabel 2 laten ten slotte zien dat de gemiddelde score van vitaliteitsmanagement redelijk hoog is, namelijk 3.44 op een 5-puntsschaal. Daarnaast heeft vitaliteitsmanagement een bereik met een hoog minimum van 2.13 (2.13-5).

4.2 Correlaties

In tabel 3 wordt de correlatiematrix van de verschillende variabelen uit dit onderzoek weergegeven met behulp van de Pearson's r.

Tabel 3
Correlatiematrix

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. Duurzame inzetbaarheid	1										
2. Fysieke werkeisen	-.235**	1									
3. Werkonzekerheid	-.463**	.317**	1								
4. Technologie_1	-.050	.011	.175	1							
5. Technologie_2	-.273**	.163	.358**	.304**	1						
6. Technologie_3	-.189*	.073	.158	-.011	.391**	1					
7. *Employability capital*	.319**	.007	-.271**	.005	-.309**	-.350**	1				
8. Vitaliteitsmanagement	.472**	-.358**	-.281**	-.026	-.054	-.170	.300**	1			
9. Leeftijd	-.145	.080	.183*	.197*	.307**	.172	-.491**	-.138	1		
10. Opleiding	.072	-.064	-.073	.061	-.068	-.030	.161	.049	-.232*	1	
11. BV	.142	-.184*	-.164	.113	-.020	.097	.116	.110	-.178	.195*	1

*Noot. *p < 0,05; **p < 0,01*

Uit tabel 3 blijkt dat duurzame inzetbaarheid negatief correleert met fysieke werkeisen ($r = -.235$, $p < .01$). Werkonzekerheid ($r = -.463$, $p < .01$), technologie_2 ($r = -.273$, $p < .01$), en technologie_3 ($r = -.189$, $p < .05$) correleren ook negatief met duurzame inzetbaarheid. Daarnaast hangen *employability capital* ($r = .319$, $p < .01$) en vitaliteitsmanagement ($r = .472$, $p < .01$) juist positief samen met duurzame inzetbaarheid. Opvallend is dat technologie_1 geen samenhang vertoont met duurzame inzetbaarheid. Tussen *employability capital* en vitaliteitsmanagement bestaat een positieve correlatie ($r = .300$, $p < .01$), en leeftijd vertoont daarnaast een positieve samenhang met werkonzekerheid ($r = .183$, $p < .05$), technologie_1 ($r = .197$, $p < .05$), en technologie_2 ($r = .307$, $p < .01$). Ten slotte vertoon leeftijd een negatieve samenhang met *employability capital* ($r = -.491$, $p < .01$).

4.3 Regressieanalyses

De hypothesen uit dit onderzoek zijn geanalyseerd aan de hand van drie modellen. In het eerste model is gekeken naar het directe effect van fysieke werkeisen, werkonzekerheid, het bijbenen van technologische ontwikkelingen, en vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid. In het tweede model is het modererend effect van *employability capital* toegevoegd op de relatie tussen de drie werkeisen (fysieke werkeisen, werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen) en duurzame inzetbaarheid. Model drie kijkt naar het effect van vitaliteitsmanagement op *employability capital*. In alle drie de modellen zijn de controlevariabelen leeftijd, laagopgeleid en locatie meegenomen in de regressieanalyse. In tabel 4 wordt de regressieanalyse van de drie verschillende modellen uit dit onderzoek weergegeven. Met behulp van deze tabel kunnen de opgestelde hypotheses uit dit onderzoek worden aangenomen of verworpen.

Tabel 4

Resultaten regressieanalyse

	Model 1	Model 2	Model 3
	Duurzame inzetbaarheid	Duurzame inzetbaarheid	*Employability capital*
	B	B	B
Fysieke werkeisen	.015	-.058	-
Werkonzekerheid	-.198**	-.248**	-
Technologie_1[a]	.024	.003	-
Technologie_2[b]	-.076	-.080	
Technologie_3[c]	-.027	-.029	
Vitaliteitsmanagement	.335**	.317**	.219**
Leeftijd	.000	.002	-.020**
Laagopgeleid	-.027	-.023	-.068
Locatie[d]	.052	.059	-.114
Werkeisen x *Employability capital*	-	.041	-
R2	.364	.370	.313
F	6.988**	6.400**	13.123**

*Noot. *p < 0,05; **p < 0,01.*

[a]*= Technologie_1: Ik moet mij blijven ontwikkelen om de technologische ontwikkelingen (zoals automatisering en het werken met robots of portals) in mijn werk goed te kunnen bijhouden*

[b]*= Technologie_2: Het leren werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk kost mij moeite*

[c]*= Technologie_3: Ik kan niet goed werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk*

[d]*= Warehousing & Distribution=0, Break Bulk Terminals=1*

Model 1

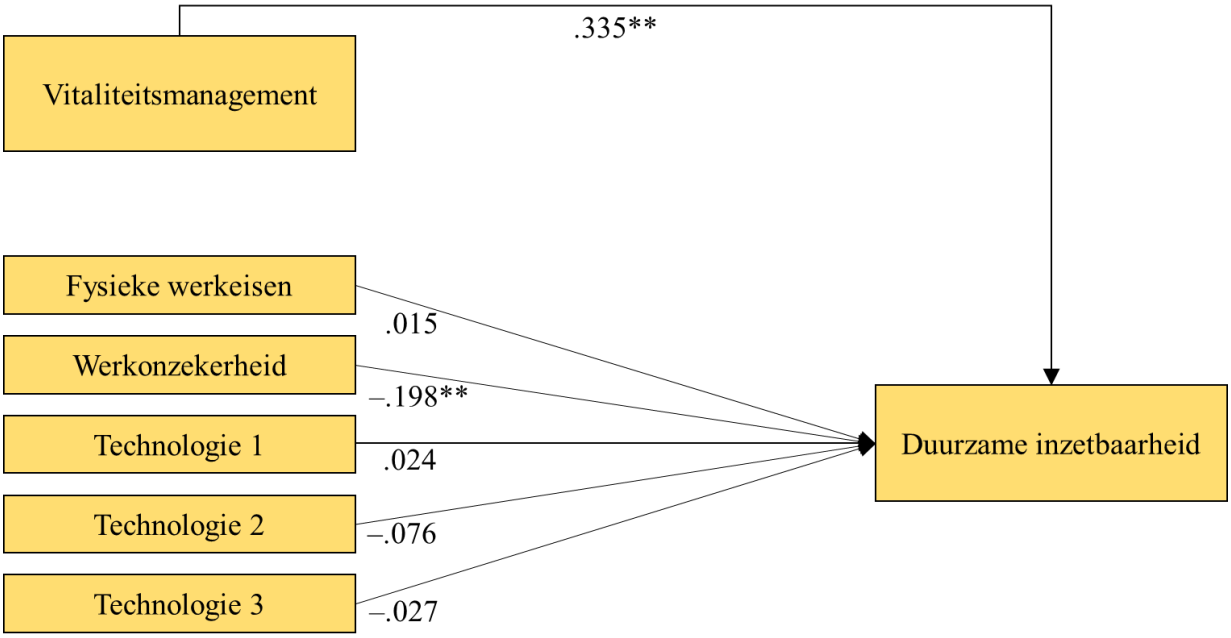
In tabel 4 onder model 1 zijn de resultaten van de regressieanalyse voor het toetsen van hypothese 1 tot en met 3 weergegeven. Dit model verklaart 36,4% van de variantie in duurzame inzetbaarheid (R2 = .364). Daarnaast is dit model significant op een significantieniveau van .01. Dit betekend dat dit model met 99% zekerheid 36,4% van de variantie in duurzame inzetbaarheid verklaart.

Volgens hypothese 1 werd er verwacht dat fysieke werkeisen een negatieve samenhang heeft met de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. Op basis van de

resultaten wordt hypothese 1 verworpen. Het verband dat wordt gevonden is namelijk positief en niet significant (B = .015). Volgens hypothese 2 werd er een negatieve samenhang verwacht tussen werkonzekerheid en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. Op basis van de resultaten kan hypothese 2 worden aangenomen met een significantieniveau van .01. Werkonzekerheid heeft een significant negatief effect op duurzame inzetbaarheid (B = -.198; p < .01). Dit houdt in dat duurzame inzetbaarheid met .198 afneemt wanneer werkonzekerheid met één eenheid toeneemt. Volgens hypothese 3 werd er een negatief verband verwacht tussen het bijbenen van technologische ontwikkelingen en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. De hypothese dient te worden verworpen aangezien het significantieniveau boven de .05 ligt. Hypothese 4 kan wel worden aangenomen aangezien vitaliteitsmanagement een positief effect heeft op duurzame inzetbaarheid (B = .335; p < .01), wat in lijn is met de hypothese. Dit betekent dat duurzame inzetbaarheid met .335 toeneemt wanneer vitaliteitsmanagement met één eenheid toeneemt.

Figuur 2 geeft een visuele weergave van de resultaten uit model 1 betreffende hypothese 1 tot en met 4.

Figuur 2



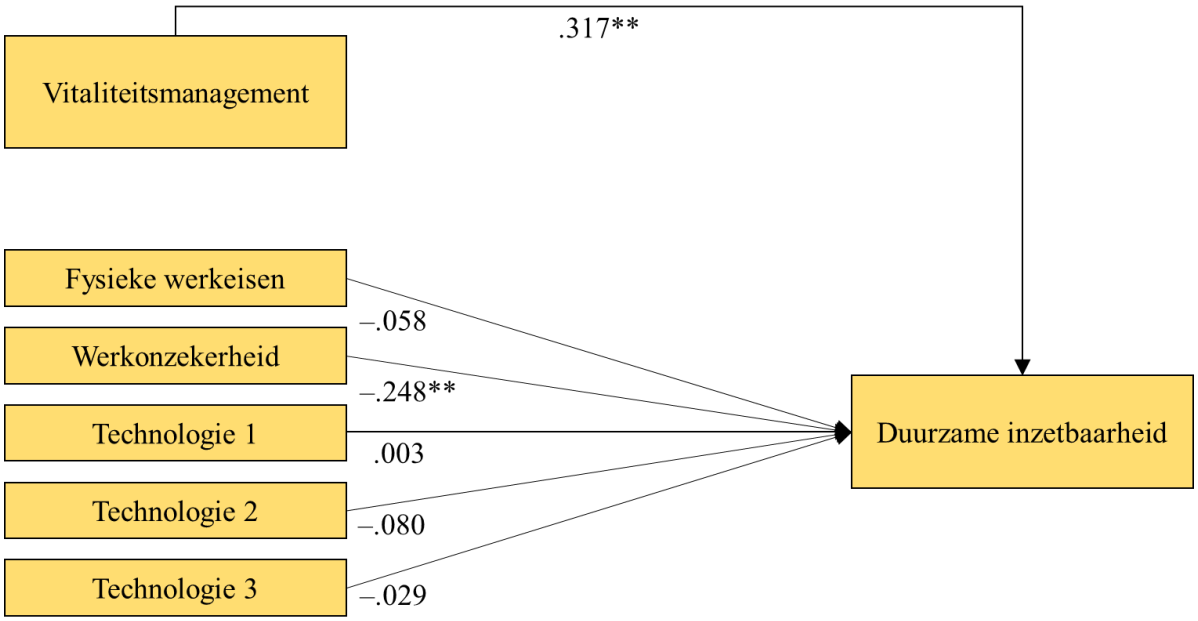
Model 2

In tabel 4 onder model 2 zijn de resultaten van de regressieanalyse voor het toetsen van hypothese 5 weergegeven. 37% van de variantie in duurzame inzetbaarheid wordt verklaard door dit model (R2 = .370). Daarnaast is dit model significant op een significantieniveau van .01. Dit betekend dat dit model met 99% zekerheid 37% van de variantie in duurzame inzetbaarheid verklaart.

Volgens hypothese 1 werd er een negatief verband tussen fysieke werkeisen en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics verwacht. Op basis van de resultaten wordt hypothese 1 verworpen, aangezien het gevonden verband niet significant is gebleken. Volgens hypothese 2 werd er een negatieve samenhang verwacht tussen werkonzekerheid en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. Op basis van de resultaten kan hypothese 2 worden aangenomen met een significantieniveau van .01. Werkonzekerheid heeft nog steeds een significant negatief effect op duurzame inzetbaarheid in dit model, maar het effect is wel sterker dan in het vorige model (B = -.248; p < .01). Dit betekent dat duurzame inzetbaarheid met .248 afneemt wanneer werkonzekerheid met één eenheid toeneemt. Volgens hypothese 3 werd er een negatief verband verwacht tussen het bijbenen van technologische ontwikkelingen en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. Op basis van de resultaten dient hypothese 3 te worden verworpen. Het significantieniveau ligt namelijk boven de .05. Hypothese 4 kan worden aangenomen op een significantieniveau van .01, aangezien vitaliteitsmanagement een positief effect heeft op duurzame inzetbaarheid (B = .317; p < .01), wat in lijn is met de hypothese. Dit betekent dat duurzame inzetbaarheid met .317 toeneemt wanneer vitaliteitsmanagement met één eenheid toeneemt. Het effect in dit model is wel iets zwakker dan in model 1.

Figuur 3 geeft een visuele weergave van de resultaten uit model 2 betreffende hypothese 1 tot en met 4.

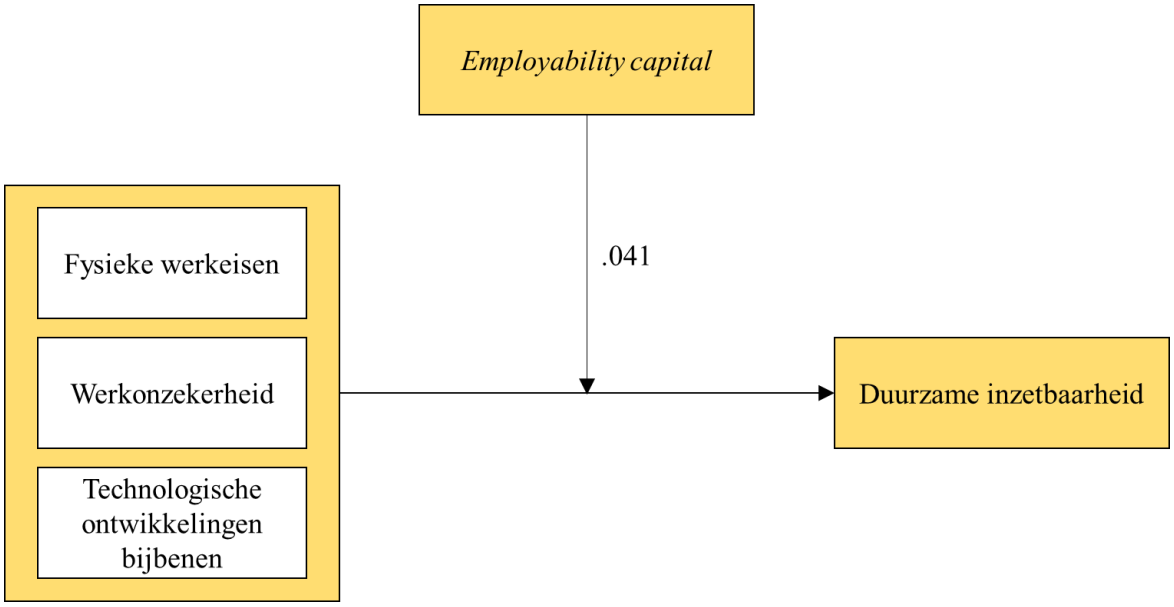
Figuur 3



Volgens hypothese 5 werd er verwacht dat *employability capital* een modererend effect heeft op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid. Op basis van de resultaten kan hypothese 5 worden verworpen. Er is namelijk geen significant verband gevonden voor het modererende effect van *employability capital* op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid. Dit houdt in dat *employability capital* geen modererend effect heeft op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid.

Figuur 4 geeft een visuele weergave van de resultaten uit model 2 betreffende hypothese 5.

Figuur 4



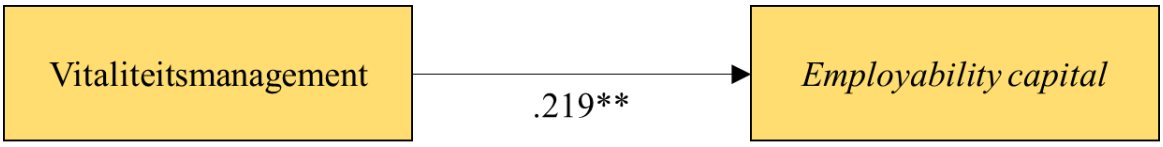
Model 3

In tabel 4 onder model 3 zijn de resultaten weergegeven van de regressieanalyse voor het toetsen van hypothese 6. Hierbij wordt het directe effect van vitaliteitsmanagement op *employability capital* getoetst. Dit model verklaart 31,3% van de variantie in *employability capital* (R2 = .313). Model 3 is significant op een significantieniveau van .01. Dit betekend dat dit model met 99% zekerheid 31,3% van de variantie in *employability capital* verklaart.

Volgens hypothese 6 werd er een positieve samenhang verwacht tussen vitaliteitsmanagement en *employability capital*. Op basis van de resultaten kan hypothese 6 worden aangenomen (B = .219; p < .01). Dit houdt in dat wanneer vitaliteitsmanagement met één eenheid toeneemt, *employability capital* met .219 toeneemt. Vitaliteitsmanagement heeft in lijn met de hypothese een positief effect op *employability capital*.

Figuur 5 geeft een visuele weergave van de resultaten uit model 3 betreffende hypothese 6.

Figuur 5



5. Conclusie

Dit hoofdstuk dient een antwoord te geven op de centrale vraagstelling uit dit onderzoek: “In hoeverre zorgt het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics ervoor dat medewerkers duurzame inzetbaarheid en *employability capital* kunnen ontwikkelen en in hoeverre helpt *employability capital* als moderator de medewerkers om te *copen* met de (negatieve) gevolgen van fysieke werkeisen en werkeisen als gevolg van technologische ontwikkelingen op hun duurzame inzetbaarheid?” Om deze centrale vraag te kunnen beantwoorden worden allereerst de empirische deelvragen beantwoord, waarna een antwoord kan worden gegeven op de centrale vraag. De vragen worden beantwoord met behulp van kwantitatieve data, die is verzameld onder 122 respondenten van Broekman Logistics.

De eerste deelvraag die met behulp van dit onderzoek beantwoord dient te worden is: “Hoe is het gesteld met de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?” Uit de beschrijvende statistieken kan geconcludeerd worden dat het operationeel personeel van Broekman Logistics gemiddeld redelijk hoog scoort op duurzame inzetbaarheid, namelijk 3.80

op een 5-puntsschaal. Dit betekend dat zij hun duurzame inzetbaarheid als redelijk hoog ervaren.

De tweede deelvraag die dit onderzoek dient te beantwoorden is: “Welke mate van werkeisen, mate van vitaliteitsmanagement en mate van *employability capital* ervaren werknemers van Broekman Logistics?” Uit de beschrijvende statistieken kan geconcludeerd worden dat het operationeel personeel van Broekman Logistics een relatief gemiddelde mate van fysieke werkeisen ervaart, namelijk 2.75 op een 5-puntsschaal en een relatief lage mate van werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen ervaart, respectievelijk 2.24 en 2.26 op een 5-puntsschaal. Met een gemiddelde score van 3.44 en 3.70 op een 5-puntsschaal kan geconcludeerd worden dat het operationeel personeel van Broekman Logistics een relatief hoge mate van vitaliteitsmanagement en *employability capital* ervaren.

Met behulp van dit onderzoek wordt ook getracht de derde deelvraag te beantwoorden: “In hoeverre beïnvloeden de werkeisen en het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?” Uit de regressieanalyses, waarin het effect van verschillende werkeisen en vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid wordt gemeten, blijkt dat fysieke werkeisen en het bijbenen van technologische ontwikkelingen, geen invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics. Werkonzekerheid heeft een negatief effect op de duurzame inzetbaarheid en vitaliteitsmanagement heeft een positief effect op de duurzame inzetbaarheid.

De vierde deelvraag die dit onderzoek dient te beantwoorden is: “In hoeverre beïnvloedt het *employability capital* van werknemers van Broekman Logistics de (negatieve) gevolgen van werkeisen op de duurzame inzetbaarheid van werknemers van Broekman Logistics?” Uit de regressieanalyses, waarin het modererend effect van *employability capital* is meegenomen, kan geconcludeerd worden dat *employability capital* geen modererend effect heeft op de relatie tussen werkeisen en de duurzame inzetbaarheid van het personeel van Broekman Logistics.

De vijfde deelvraag die met behulp van dit onderzoek dient te worden beantwoord is: “In hoeverre beïnvloedt het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics het *employability capital* van werknemers van Broekman Logistics?” Uit de regressieanalyses, waarin het verband tussen vitaliteitsmanagement en *employability capital* wordt gemeten, kan geconcludeerd worden dat vitaliteitmanagement een positief effect heeft op *employability capital*.

Wat betreft de centrale vraagstelling kan ten slotte geconcludeerd worden dat het vitaliteitsmanagement van Broekman Logistics ertoe bijdraagt dat het operationeel personeel *employability capital* kan ontwikkelen. Daarnaast draagt vitaliteitsmanagement ook bij aan een verhoogde duurzame inzetbaarheid. Echter helpt *employability capital* niet als moderator voor het personeel om te kunnen *copen* met de (negatieve) gevolgen van werkonzekerheid en technologische werkeisen op hun duurzame inzetbaarheid.

6. Discussie

In dit hoofdstuk wordt de discussie van dit onderzoek behandeld. Allereerst wordt de confrontatie met de literatuur aangegaan (6.1). Vervolgens worden de beperkingen uit dit onderzoek besproken en worden er aanbevelingen gegeven voor vervolgonderzoek (6.2). Verder worden de wetenschappelijke (6.3) en praktische implicaties (6.4) behandeld.

6.1 Confrontatie met de literatuur

Er kunnen een aantal hypothesen bevestigd worden. Tegelijkertijd laten de resultaten van het onderzoek zien dat er ook een aantal hypothesen verworpen moeten worden. In deze paragraaf zal elke hypothese apart besproken worden.

Volgens hypothese 1 en 2 werd verwacht dat respectievelijk fysieke werkeisen, werkonzekerheid, en het bijbenen van technologische ontwikkelingen, negatief samenhangen met duurzame inzetbaarheid. De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat dit voor werkonzekerheid het geval is. Dit komt overeen met uitkomsten uit eerder onderzoek die aangeven dat een hoge mate van werkeisen via het uitputtingsproces tot negatieve uitkomsten kunnen leiden wanneer er geen hoge hulpbronnen tegenover staan (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Echter blijkt ook uit de resultaten dat fysieke werkeisen en het bijbenen van technologische ontwikkelingen geen negatief effect hebben op duurzame inzetbaarheid. Een mogelijke theoretische verklaring kan zijn dat fysieke werkeisen en het bijbenen van technologische ontwikkelingen eerder worden gezien als uitdagend dan als hinder (Van den Broeck et al., 2010; Mazzola & Disselhorst, 2019).

Volgens hypothese 4 werd verwacht dat vitaliteitsmanagement positief samenhangt met duurzame inzetbaarheid. De resultaten laten inderdaad zien dat dit het geval is. Hiermee wordt het motivatiemechanisme uit het JD-R model bevestigd. Dit houdt in dat hulpbronnen ervoor

kunnen zorgen dat men het werk beter kan uitvoeren (Demerouti et al., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019). Daarnaast worden ook de *Social Exchange* en *Signaling* theorie bevestigd, in overeenstemming met eerder onderzoek. Dit houdt in dat steun vanuit de organisatie en leidinggevenden door de norm van wederkerigheid ertoe leidt dat werknemers zich verplicht voelen om ook zelf te investeren en te werken aan de duurzame inzetbaarheid (Kooij et al., 2013; Van Harten, 2016).

Volgens hypothese 5 werd verwacht dat *employability capital* de negatieve gevolgen van de werkeisen voor duurzame inzetbaarheid kan beperken via het bufferingsmechanisme uit het JD-R model. Echter blijkt uit de resultaten van dit onderzoek dat *employability capital* geen modererend effect heeft op de relatie tussen de verschillende werkeisen en duurzame inzetbaarheid. Een mogelijke methodische verklaring hiervoor kan zijn dat het concept *employability capital* niet op de juiste manier is gemeten. Uit de betrouwbaarheidsanalyse kwam namelijk een Cronbach's Alpha van net onder de .7. Employability is in dit onderzoek gemeten aan de hand van negen items vanuit de *employability capital* matrix (Peeters et al., 2019). Het gebruik van een beperkt aantal items in plaats van het volledige meetinstrument kan ervoor hebben gezorgd dat er geen significant verband is gevonden.

Volgens hypothese 6 werd verwacht dat vitaliteitsmanagement een positieve samenhang heeft met *employability capital*. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt inderdaad dat vitaliteitsmanagement een positief effect heeft op *employability capital*. Dit komt overeen met de COR theorie uit eerder onderzoek die stelt dat hulpbronnen ingezet worden om meer hulpbronnen te verwerven, hulpbronnen te beschermen en te herstellen. Met het aanbieden van vitaliteitsmanagement aan werknemers, speelt de organisatie een faciliterende rol bij het ontwikkelen van *employability capital* van werknemers (Hobfoll et al., 2018). Door vitaliteitsmanagement verwerven medewerkers dus nieuwe hulpbronnen in de vorm van *employability capital*.

6.2 Beperkingen en suggesties vervolgonderzoek

Hoewel dit onderzoek op een betrouwbare en valide manier is uitgevoerd en er interessante bevindingen zijn gedaan, kent dit onderzoek ook enkele beperkingen.

Allereerst is het mogelijk dat respondenten sociaal wenselijke antwoorden hebben ingevuld omdat het onderzoek in opdracht van Broekman Logistics is uitgevoerd. Dit kan leiden tot *social desirability bias*, waardoor het kan voorkomen dat de data niet geheel objectief is. Het

kan zijn dat het personeel wenselijke antwoorden heeft ingevuld omdat zij rekening hebben gehouden met het feit dat de uitkomsten van het onderzoek terecht zouden komen bij de organisatie. Voor toekomstig onderzoek blijft het daarom van groot belang om de anonimiteit van deelname aan het onderzoek te benadrukken.

Een volgende beperking van dit onderzoek is dat de respondenten middels de vragenlijst is gevraagd naar de eigen ervaringen en percepties op het gebied van duurzame inzetbaarheid, werkeisen, *employability capital* en vitaliteitsmanagement. Het gevolg hiervan is dat de resultaten uit dit onderzoek slechts enkel vanuit het perspectief van de medewerker worden gezien. Dit kan problematisch zijn omdat vitaliteitsmanagement bijvoorbeeld anders wordt ervaren dan bedoeld en omdat medewerkers hun eigen duurzame inzetbaarheid misschien niet realistisch inschatten. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op een meer objectieve manier van dataverzameling, of dataverzameling vanuit meerdere perspectieven.

Daarnaast hebben veel respondenten aangegeven toch nog moeite te hebben met het invullen van de vragenlijst. Daarvoor zijn voornamelijk drie redenen genoemd. Allereerst hebben respondenten aangegeven moeite te hebben met het lezen en begrijpen van de vragen, ondanks dat de vragenlijst op zo'n manier is opgesteld en de vragen in zoverre zijn versimpeld dat deze doelgroep de vragen zou begrijpen. Ten tweede hebben respondenten aangegeven moeite te hebben met het invullen van de vragenlijst omdat zij zich niet goed en lang konden concentreren. Ten derde hebben respondenten aangegeven moeite te hebben met het gebruik van een computer. Voor vervolgonderzoek kan het daarom nuttig zijn om de data op een andere manier te verzamelen, door bijvoorbeeld een vragenlijst te ontwikkelen die voor deze specifieke doelgroep makkelijker te begrijpen is en die bijvoorbeeld meer gebruik maakt van *visuals*.

Ook zijn er methodologische aanmerkingen te plaatsen bij dit onderzoek. Uit de betrouwbaarheidsanalyse van het bijbenen van technologische ontwikkelingen komt een relatief lage betrouwbaarheid naar voren. Het verwijderen van een item zorgt voor een iets hogere betrouwbaarheid. Er is daarom gekozen om dit item te verwijderen uit de meetschaal. Echter is de betrouwbaarheid van deze meetschaal nog steeds relatief laag. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op het ontwikkelen van een betrouwbare meetschaal voor het bijbenen van technologische ontwikkelingen.

Tenslotte is in dit onderzoek gebruik gemaakt van cross-sectioneel onderzoek. Dit heeft als voordeel dat er snel en effectief data verzameld kan worden. Een nadeel is dat de langetermijneffecten op duurzame inzetbaarheid niet kunnen worden meegenomen. Daarnaast

zorgt cross-sectioneel onderzoek voor een beperkte causaliteit omdat dat de richtingen van de verbanden lastig zijn vast te stellen. Vanwege praktische overwegingen en het gebrek aan tijd was longitudinaal onderzoek geen optie, en is daarom toch voor cross-sectioneel onderzoek gekozen. Vervolgonderzoek zou meer gebruik kunnen maken van longitudinale data, zodat er nog sterkere conclusies kunnen worden getrokken over de causale verbanden. Op die manier kan de effectiviteit van de ingezette instrumenten betreffende vitaliteitsmanagement op duurzame inzetbaarheid en het ontwikkelen van *employability capital* inzichtelijk gemaakt worden. Verder kan het ook interessant zijn om vervolgonderzoek aan te vullen met kwalitatieve diepte-interviews om meer informatie te verkrijgen en zodat er dieper in kan worden gegaan op de beleving van de respondenten.

6.3 Wetenschappelijke implicaties

Dit onderzoek heeft allereerst een wetenschappelijke bijdrage geleverd door het integreren van duurzame inzetbaarheid als uitkomst in het JD-R model. De uitkomsten uit dit onderzoek tonen aan dat duurzame inzetbaarheid inderdaad als uitkomst in het JD-R model kan worden gezien, en dus niet enkel als persoonlijke hulpbron zoals voornamelijk in eerder onderzoek betreffende het JD-R model is aangetoond (Demouri et all., 2001; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli & Taris, 2014; Lesener et al., 2019).

Ten tweede heeft dit onderzoek een wetenschappelijke bijdrage geleverd door het onderzoek uit te voeren onder operationeel personeel van Broekman Logistics. De gebruikte meetschalen in dit onderzoek zijn veelal gericht op hoog opgeleiden. Door de meetschalen in dit onderzoek te vertalen naar het lage opleidingsniveau van de respondenten in dit onderzoek levert dit onderzoek een bijdrage aan de wetenschappelijke literatuur in de context van de transport en logistiek sector.

De contextualisatie van soortgelijk onderzoek naar beroepen zoals in de transport en logistiek sector is relatief onderbelicht in de wetenschappelijke literatuur. Door het onderzoek uit te voeren onder operationeel personeel van Broekman Logistics levert dit onderzoek een bijdrage aan de wetenschappelijke literatuur in de context van de transport en logistiek sector. De resultaten uit het onderzoek tonen aan dat fysieke werkeisen en het bijbenen van technologische ontwikkelingen niet worden ervaren als werkeisen die een negatieve invloed hebben op de duurzame inzetbaarheid. Fysieke werkeisen en het bijbenen van technologische ontwikkelingen lijken eerder een uitdaging dan hinder (Van den Broeck et al., 2010; Mazzola & Disselhorst,

2019), wat kan verklaren dat er geen significant effect is gevonden voor deze werkeisen ten opzichte van de duurzame inzetbaarheid.

Ten slotte heeft dit onderzoek getracht empirisch bewijs te vinden voor het relatief nieuwe containerbegrip *employability capital* als moderator in het JD-R model. Op basis van dit onderzoek is empirisch bewijs gevonden dat de organisatie middels vitaliteitsmanagement meer invloed heeft op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid dan *employability capital* als persoonlijke hulpbron. Er is namelijk geen significant verband gevonden voor *employability capital* als moderator. Dit betekent dat *employability capital* als moderator geen effect heeft op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid in dit onderzoek. Er is wel een significant verband gevonden voor vitaliteitsmanagement. Dit betekent dat de organisatie door middel van vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid kan verbeteren, en dat werknemers middels *employability capital* niet kunnen *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid. Dit benadrukt de verantwoordelijkheid van de werkgever bij het op pijl houden van de duurzame inzetbaarheid, en sluit aan bij eerder onderzoek (Van Vuuren & Marcelissen, 2017; Verbruggen et al., 2008). Echter leiden deze resultaten tot problemen betreffende de eigen verantwoordelijk van werknemers voor het op pijl houden van de duurzame inzetbaarheid. De resultaten uit dit onderzoek tonen namelijk aan dat het beschikken over *employability capital* geen effect heeft op het kunnen *copen* met de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid. Dit betekent dat werknemers slechts in beperkte mate middels *employability capital* invloed kunnen uitoefenen op hun eigen duurzame inzetbaarheid.

Ten eerste benadrukt eerder onderzoek de eigen verantwoordelijkheid van werknemers met betrekking tot duurzame inzetbaarheid. Werknemers moeten zich blijven ontwikkelen zodat ze over voldoende hulpbronnen beschikken om de negatieve effecten te kunnen verminderen, en te kunnen blijven werken (Klosse, 2013; Kooij et al., 2014; Kooij et al., 2020).

6.4 Praktische implicaties

De praktische implicaties die volgen uit dit onderzoek zijn vooral van belang voor Broekman Logistics omdat het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van deze organisatie.

Dit onderzoek laat zien dat werkonzekerheid en het bijbenen van technologische ontwikkelingen, de duurzame inzetbaarheid negatief beïnvloeden. Het is dus belangrijk voor Broekman om ervoor te zorgen dat werkonzekerheid afneemt en om het personeel te

ondersteunen betreffende het bijbenen van technologische ontwikkelingen. Op die manier kan de duurzame inzetbaarheid verder worden verhoogd. Werkonzekerheid verminderen kan door het inzetten van bijvoorbeeld strategische personeelsplanning waardoor al in een vroeg stadium duidelijk is of iemand zijn baan komt te veranderen of komt te vervallen. Door het tijdig informeren van het personeel over deze mogelijk toekomstige veranderingen kan het personeel hierop inspelen en zich aanpassen om met de veranderingen mee te kunnen bewegen. Het ondersteunen van het personeel bij het bijbenen van technologische ontwikkelingen, kan door bijvoorbeeld het aanbieden van cursussen en trainingen. Maar ook door het bieden van de mogelijkheid om vragen te stellen aan collega's en leidinggevenden over het werken met de technologische ontwikkelingen op het werk. Een andere optie is om te kijken naar de mogelijkheden voor ander werk waarin minder met technologie wordt gewerkt.

Daarnaast laat dit onderzoek ook zien dat vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid juist positief beïnvloedt. Vervolgens laat dit onderzoek zien dat *employability capital* als moderator geen effect heeft op de relatie tussen werkeisen en duurzame inzetbaarheid. Dit betekent dat de organisatie door middel van vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid kan verbeteren, en dat werknemers de negatieve effecten van werkeisen op duurzame inzetbaarheid niet kunnen bufferen middels *employability capital*. Dit benadrukt nog eens extra de verantwoordelijke van de werkgever bij het op pijl houden van de duurzame inzetbaarheid van werknemers. Het is daarom belangrijk om het vitaliteitsmanagement op pijl te houden of verder uit te breiden en ervoor te zorgen dat het personeel ook op de hoogte is van de mogelijkheden van het vitaliteitsmanagement. Zo kan de duurzame inzetbaarheid verder worden verhoogd en kan het negatieve effect van werkeisen op de duurzame inzetbaarheid worden tegengegaan. In dit onderzoek zijn al eerder instrumenten genoemd die onder vitaliteitsmanagement vallen en de duurzame inzetbaarheid positief lijken te kunnen beïnvloeden. Namelijk autonomie en taakvariëteit, *supervisor support* en het bieden van steun door middel van HR-beleid zoals het aanbieden van opleidingen en trainingen, de toegankelijkheid tot de bedrijfsarts, het houden van beoordelingsgesprekken en gesprekken met betrekking tot doorgroeimogelijkheden. Andere instrumenten die onder vitaliteitsmanagement vallen en de duurzame inzetbaarheid positief lijken te kunnen beïnvloeden zijn bijvoorbeeld het bieden van begeleiding om te stoppen met roken, het bieden van begeleiding om af te vallen, het bieden van begeleiding om meer te bewegen, het bieden van begeleiding om de financiële situatie op orde te krijgen, het bieden van begeleiding bij het omgaan met stress, het bieden van

begeleiding voor een verbeterde werk-privé balans, en het aanbieden van een gezondheidsapp die helpt om gezond te leven.

Wat betreft de duurzame inzetbaarheid, blijkt uit dit onderzoek dat de duurzame inzetbaarheid van het operationeel personeel in orde is. Dit betekent dat het geen noodzaak is om direct de duurzame inzetbaarheid te verbeteren. Het is wel belangrijk om er als organisatie voor te zorgen dat de duurzame inzetbaarheid van het operationeel personeel niet afneemt. Het is daarnaast ook erg belangrijk om medewerkers ten alle tijden de mogelijkheid te bieden om middels vitaliteitsmanagement de duurzame inzetbaarheid op pijl te houden of te verbeteren.

Literatuurlijst

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy, 128*(6), 2188-2244.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment. *American Economic Review, 108*(6), 1488-1542.
- Bakker, A.B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*(3), 309-328.
- Bakker, A.B., & Schaufeli, W.B. (2007). *De psychologie van arbeid en gezondheid*. Bohn Stafleu van Loghum: Houten.
- Blau, G., Surges Tatum, D., McCoy, K., Dobria, L., & Ward-Cook, K. (2004). Job Loss, Human Capital Job Feature, and Work Condition Job Feature as Distinct Job Insecurity Constructs. *Journal of Allied Health, 33*(1), 31-41.
- Borst, R.T., Knies, E., & Leisink, P.L.M. (2020). *Welzijn van ambtenaren onder druk - Welke werkstressoren veroorzaken dit en welke persoonlijkheidseigenschappen helpen om ermee om te gaan?*. Den Haag: Ministerie BZK.
- Bossing, J., & Wognum, I. (2012). Duurzame inzetbaarheid van (oudere) medewerkers: Een onderzoek naar de invloed van fysieke en mentale gezondheid, psychologisch contract, baanrotatie en self-efficacy. *Tijdschrift voor HRM, 3*, 85-109.
- Burr, H., Moncada, S., Berthelsen, H., Nübling, M., Dupret, E., Perez, J. (2018). *The COPSOQ III questionnaire*. Freiburg, Germany: The COPSOQ International Network.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology, 86*, 499–512.

- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (4e ed). London, Engeland: Sage Publications Ltd.
- Forrier, A., Sels, L., & Stynen, D. (2009). Career mobility at the intersection between agent and structure: A conceptual model. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 82*, 739–759.
- Forrier, A., Verbruggen, M., & De Cuyper, N. (2015). Integrating different notions of employability in a dynamic chain: the relationship between job transitions, movement capital and perceived employability. *Journal of Vocational Behavior, 89*, 56-64.
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (1984). Job Insecurity: Toward Conceptual Clarity. *Academy of Management Review, 9*(3), 438-448.
- Hazelzet, E., Picco, E., Houkes, I., Bosma, H., & De Rijk, A. (2019). Effectiveness of Interventions to Promote Sustainable Employability: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(11), 1-17.
- Hobfoll, S.E., Halbesleben, J., Neveu, J.P., & Westman, M. (2018). Conservation of Resources in the Organizational Context: The Reality of Resources and Their Consequences. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5*, 103-128.
- Ilmarinen, J., Tuomi, T.K., Seitsamo, J. (2005). New dimensions of work ability. *International Congress Series, 1280*, 3-7.
- Keim, A.C., Landis, R.S., Pierce, C.A., & Earnest, D.R. (2014). Why do employees worry about their jobs? A meta-analytic review of predictors of job insecurity. *Journal of Occupational Health Psychology, 19*, 269-290.
- Klosse, S. (2013). Flexibel werken: van disbalans naar evenwicht. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 29*(2), 118-134.
- Kooij, D.T.A.M., Guest, D.E., Clinton, M., Knight, T., Jansen, P.G.W. & Dikkers, J.S.E. (2013). How the impact of HR practices on employee well-being and performance changes with age. *Human Resource Management Journal, 23*(1), 18-35.
- Kooij, D.T.A.M., Jansen, P.G.W., Dikkers, J.S.E. & Lange, de A.H. (2014). Managing aging workers: a mixed methods study on bundles of HR practices for aging workers. *International Journal of Human Resource Management, 25*(15), 2192-2212.
- Kooij, D.T.A.M., Zacher, H., Wang, M. & Heckhausen, J. (2020). Successful aging at work: A process model to guide future research and practice. *Industrial and Organizational Psychology*, 1-55.

- Koopmans, L., & Van der Klauw, M. (2019). *Duurzame InzetbaarheidsindeX (DIX) 2018: Verantwoordingsrapport en benchmark*. TNO: Leiden.
- Kuiper, C., Heerkens, Y., Balm, M., Bieleman, A., & Nauta, N. (2005). *Arbeid & gezondheid. Preventie, behandeling en re-integratie: Een handboek voor paramedici*. Bohn Stafleu van Loghum, Houten.
- Lee, C., Huang, G.H., & Ashford, S.J. (2018). Job Insecurity and the Changing Workplace: Recent Developments and the Future Trends in Job Insecurity Research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5*, 335-359.
- Lesener, T., Gusy, B., & Wolter, C. (2019). The job demands-resources model: A meta-analytic review of longitudinal studies. *Work & Stress, 33*(1), 76-103.
- Mazzola, J.J., & Disselhorst, R. (2019). Should we be "challenging" employees?: A critical review and meta-analysis of the challenge-hindrance model of stress. *Journal of Organizational Behavior, 40*, 949–961.
- Nahrgang, J.D., Morgeson, F., & Hofmann, D.A. (2014). Safety at Work: A Meta-Analytic Investigation of the Link Between Job Demands, Job Resources, Burnout, Engagement, and Safety Outcomes. *Journal of applied Psychology, 96*(1), 71-94.
- Peeters, E., Nelissen, J., De Cuyper, N., Forrier, A., Verbruggen, M., & De Witte, H. (2019). Employability Capital: A Conceptual Framework Tested Through Expert Analysis. *Journal of Career Development, 46*(2), 79-93.
- Robroek, S., Burdorf, A., Beumer, P., Van der Sluis, S., & Weel, A. (2011). *Dossier Duurzame Inzetbaarheid*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Robroek, S., Reeuwijk, K., Molenaar, D., Van Haeff, I., Mooren, J., & Burdorf, A. (2013). Werkvermogen in de Limburgse zorg: aangrijpingspunten voor interventies. *Tijdschrift voor HRM, 2*, 31-44.
- Schaufeli, W.B., & Taris, T.W. (2014). *A Critical Review of the Job Demands-Resources Model: Implications for Improving Work and Health*. Springer Science + Business Media: Dordrecht.
- Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2003). *Utrechtse Bevlogenheidschaal: Voorlopige Handleiding*. Universiteit Utrecht: Sectie Psychologie van Arbeid, Gezondheid en Organisatie.
- Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293–315.

- Schaufeli, W.B., & Bakker, A.B. (2013). *Burnout en bevlogenheid*. In W.B. Schaufeli, & A.B. Bakker (Red.), De psychologie van arbeid en gezondheid, 305-322, Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Sectorinstituut Transport en Logistiek (2019). *Sectormonitor 2019-Q2: Ontwikkeling arbeidsmarkt transport & logistiek.*
- Semeijn, S., Veld, M., Van Vuuren, T., & Van Veen, B. (2015). Duurzame inzetbaarheid in de ouderenzorg: HR-activiteiten als buffer bij werkstress?. *Gedrag & Organisatie, 28*(3), 243-264.
- Shoss, M.K. (2017). Job Insecurity: An Integrative Review and Agenda for Future Research. *Journal of Management, 43*(6), 1911–1939.
- Sociaal Economische Raad (2009). *Een Kwestie van Gezond Verstand: Breed Preventiebeleid binnen Arbeidsorganisaties*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.
- Thijssen, J.G.L., Van der Heijden, B.I.J.M., & Rocco, T.S. (2008). Towards the Employability-Link Model: Current employment transition to future employment perspectives. *Human Resource Development Review, 7*(2), 165-183.
- Van Dam. K., Van Vuuren, T., & Van der Heijden, B. (2016). De duurzame inzetbaarheid van oudere werknemers: een overzicht. *Gedrag & Organisatie, 29*(1), 3-27.
- Van den Broeck, A., De Cuyper, N., De Witte, H., & Vansteenkiste, M. (2010). Not all job demands are equal: Differentiating job hindrances and job challenges in the Job Demands–Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 19*(6), 735-759.
- Van der Heijden, B.I.J.M., Gorgievski, M.J., & De Lange, A.H. (2016). Learning at the workplace and sustainable employability: a multi-source model moderated by age. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 25*(1), 13-30.
- Van der Klink, J.J.L., Bultmann, U., Burdorf, A., Schaufeli, W.B., Zijlstra, F.R.H., Abma, F.I., Brouwer, S., & Van der Wilt, G.J. (2016). Sustainable employability definition, conceptualization, and implications: A perspective based on the capability approach. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 42*(1), 71-79.
- Van der Velde, M., Jansen, P., & Dikkers, J. (2018). *Praktijkgericht onderzoek: opzetten, uitvoeren, analyseren en rapporteren*. Hilversum: Concept Uitgeefgroep.
- Van Harten, J. (2016). *Employable Ever After: Examining the Antecedents and Outcomes of Sustainable Employability in a Hospital Context*. Drukkerij Wilco: Amersfoort.

- Van Vuuren, T. (2012). Vitaliteitsmanagement: Je hoeft niet ziek te zijn om beter te worden! Vergroot de duurzame inzetbaarheid van werknemers door hun vitaliteit, werkvermogen en employability te versterken. *Gedrag & Organisatie, 24*(4), 400-417.
- Van Vuuren, T., & Kluijtmans, F. (2013). Duurzame inzetbaarheid. *Tijdschrift voor HRM*, 2, 3-6.
- Van Vuuren, T., & Marcelissen, F. (2017). Sturen op eigen regie voor duurzame inzetbaarheid: Een gezamenlijke verantwoordelijkheid van werkgevers én werknemers. *Tijdschrift voor Bedrijfs-en Verzekeringsgeneeskunde, 25*, 364–367.
- Verbruggen, M., Forrier, A., Sels, L., & Bollen, A. (2008). Investeren in employability: wiens verantwoordelijkheid?. *Gedrag & Organisatie, 21*, 56-73.
- Zacher, H., Kooij, D.T.A.M. & Beier, M.E. (2018). Active ageing at work: Contributing factors and implications for organizations. *Organizational Dynamics, 47*(1), 37-45.
- Zandvliet, K., & De Rooij-Van Leeuwen, M. (2017). *Arbeidsmarktonderzoek haven- en industriecomplex rotterdam 2016-2017*. SEOR BV: Rotterdam.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E., & Schaufeli, W.B. (2007). The Role of Personal Resources in the Job Demands-Resources Model. *International Journal of Stress Management, 14*(2), 121–141.

Bijlage 1: Vragenlijst

Hieronder volgt een kopie van de vragenlijst die is gebruikt voor de dataverzameling met betrekking tot dit onderzoek. De organisatie heeft bij het afnemen van de vragenlijst van de mogelijkheid gebruik gemaakt om nog een aantal vragen toe te voegen die niet van toepassing zijn op het onderzoek, maar wel voor hen van waarde zijn. Deze vragen zijn weggelaten in onderstaande kopie omdat deze vragen niet van toepassing zijn op dit onderzoek.

Beste,
Mijn naam is Wendy van Dijk. Als masterstudent van de master Strategisch Human Resource Management aan de Universiteit van Utrecht ben ik bezig met mijn afstudeeronderzoek. Dit onderzoek vind plaats binnen Broekman Logistics, waar ik onderzoek doe naar de duurzame inzetbaarheid van medewerkers. Dit houdt in dat ik onderzoek doe naar hoe de organisatie ertoe kan bijdragen dat haar medewerkers gezond en met plezier aan het werk kunnen blijven.

Deze vragenlijst dient ertoe om data te verzamelen voor mijn onderzoek. Ik wil je daarom alvast hartelijk bedanken voor je deelname aan dit onderzoek en het invullen van de vragenlijst. Het invullen van de vragenlijst duurt maximaal 15 minuten. De data uit deze vragenlijst wordt volledig anoniem verwerkt volgens de wetgeving van de AVG en enkel gebruikt voor dit onderzoek. De data kan niet worden herleid naar individuele personen en wordt voor een periode van maximaal drie maanden bewaard. Je kunt je deelname op ieder moment stoppen.

Voor vragen of opmerkingen kun je contact opnemen via: wendy.vandijk@broekmanlogistics.com.

○ Ja, ik ga akkoord met deelname aan dit onderzoek

○ Nee, ik ga niet akkoord met deelname aan dit onderzoek

Wat is je leeftijd?

_____

Wat is je hoogst genoten opleidingsniveau?

- ◯ Lager onderwijs
- ◯ VMBO / MAVO
- ◯ HAVO
- ◯ VWO
- ◯ MBO
- ◯ HBO
- ◯ WO

Bij welke BV ben je werkzaam? (wenselijk om in te vullen)

- ◯ BLL
- ◯ BPS
- ◯ BDP
- ◯ BLE
- ◯ BLV

Geef aan hoe vaak iedere uitspraak op jou van toepassing is door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Nooit	Soms	Neutraal	Vaak	Altijd
Op mijn werk bruis ik van energie	○	○	○	○	○
Als ik werk voel ik me fit en sterk	○	○	○	○	○
Als ik ’s morgens opsta heb ik zin om aan het werk te gaan	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan voldoen aan de lichamelijke (fysieke) eisen van mijn werk	○	○	○	○	○
Ik kan voldoen aan de geestelijke (psychische) eisen van mijn werk	○	○	○	○	○
Ik heb de juiste kennis om mijn werk te kunnen doen	○	○	○	○	○
Ik heb de juiste vaardigheden om mijn werk te kunnen doen	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Het is voor mij mogelijk om binnen Broekman een andere functie te krijgen	○	○	○	○	○
Het is voor mij mogelijk om buiten Broekman een functie te krijgen	○	○	○	○	○

Geef aan hoe vaak iedere uitspraak op jou van toepassing is door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Nooit	Soms	Neutraal	Vaak	Altijd
Mijn werk vereist lichamelijke (fysieke) inspanning	○	○	○	○	○
Ik ben verplicht om met mijn lichaam zware goederen te verplaatsen of te tillen op mijn werk	○	○	○	○	○
Mijn werk vereist voortdurende lichamelijke (fysieke) inspanning	○	○	○	○	○
Ik moet werken met mijn lichaam in ongemakkelijke houdingen	○	○	○	○	○
Ik moet werken met mijn hoofd of armen in ongemakkelijke houdingen	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik maak me zorgen om werkloos te worden	○	○	○	○	○
Ik maak me zorgen over nieuwe technologie in mijn werk (zoals automatisering en het werken met robots of portals), waardoor mijn baan overbodig kan worden	○	○	○	○	○
Ik ben bang dat het moeilijk is om een andere baan te vinden als ik werkloos zou worden	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik maak me zorgen of mijn kennis en vaardigheden volgend jaar nog aansluiten bij mijn werk	○	○	○	○	○
Ik maak me zorgen of mijn kennis en vaardigheden de komende drie jaar nog aansluiten bij mijn werk	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik moet mij blijven ontwikkelen om de technologische ontwikkelingen (zoals automatisering en het werken met robots of portals) in mijn werk goed te kunnen bijhouden	○	○	○	○	○
Het leren werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk kost mij moeite	○	○	○	○	○
Ik kan goed werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan mijn collega's helpen met vragen over ons werk	○	○	○	○	○
Mijn werkgever is tevreden over mijn kennis en vaardigheden	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik wil doorgroeien naar een andere functie binnen of buiten Broekman	○	○	○	○	○
Ik heb een plan om door te groeien	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraken door steeds het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik ben bereid om een cursus of training te volgen, om mijn werk in de toekomst te kunnen blijven uitvoeren	○	○	○	○	○
Ik ben bereid om een cursus of training te volgen, om een andere baan in de toekomst te kunnen uitvoeren	○	○	○	○	○
Ik zorg zelf dat mijn kennis en vaardigheden worden ontwikkeld	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik ken mensen die mij kunnen helpen bij het vinden van een andere baan binnen Broekman	○	○	○	○	○
Ik ken mensen die mij kunnen helpen bij het vinden van een baan buiten Broekman	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
In mijn werk is er ruimte voor eigen initiatief	○	○	○	○	○
Ik kan zelf beslissen over de manier waarop ik mijn werk doe	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan afwisselende taken uitvoeren binnen mijn werk	○	○	○	○	○
Ik moet afwisselende vaardigheden gebruiken om mijn werk goed uit te voeren	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Via Broekman kan ik opleidingen en trainingen volgen	○	○	○	○	○
Ik kan binnen Broekman (met mijn leidinggevende of HR) een gesprek voeren over doorgroeimogelijkheden	○	○	○	○	○
Binnen Broekman heb ik jaarlijks een beoordelingsgesprek	○	○	○	○	○
Binnen Broekman heb ik toegang tot een bedrijfsarts	○	○	○	○	○

Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Mijn leidinggevende toont interesse in hoe ik mijn werk doe	○	○	○	○	○
Als mijn leidinggevende mijn werk waardeert, laat hij/zij dit weten	○	○	○	○	○
Mijn leidinggevende vraagt me of ik mijn werk aankan	○	○	○	○	○

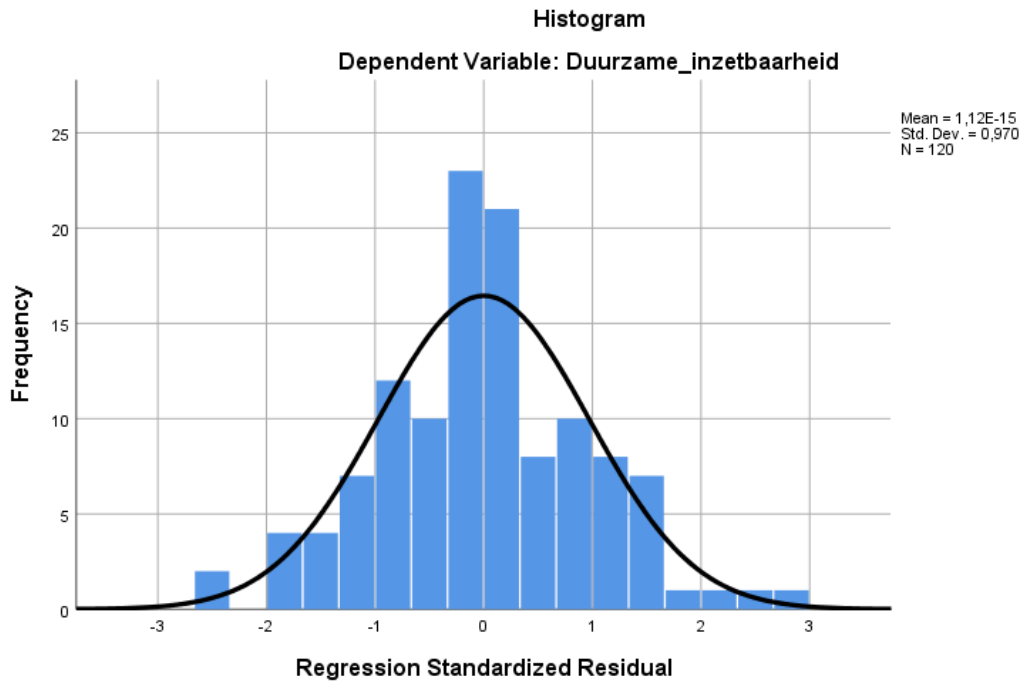
Geef aan of je het eens bent met de uitspraak door het best passende antwoord aan te kruisen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Mijn leidinggevende informeert mij over de mogelijkheden voor training en ontwikkeling	○	○	○	○	○
Mijn leidinggevende biedt mij de mogelijkheid om deel te nemen aan trainingen en cursussen	○	○	○	○	○
Mijn leidinggevende ondersteunt mij bij mijn doorgroei naar een hogere functie binnen Broekman	○	○	○	○	○
Mijn leidinggevende ondersteunt mij wanneer ik hetzelfde of soortgelijk werk wil doen bij een andere locatie van Broekman	○	○	○	○	○

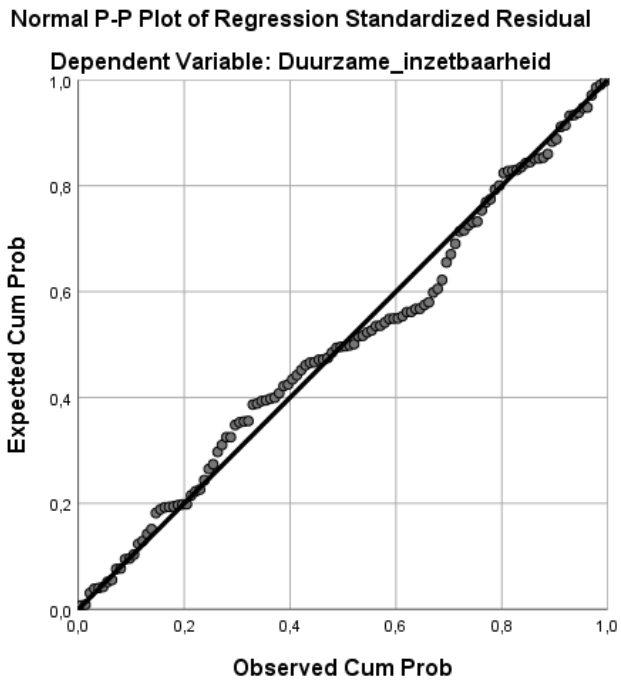
Bijlage 2: Voorwaarden statistisch toetsen

Model 1 & 2

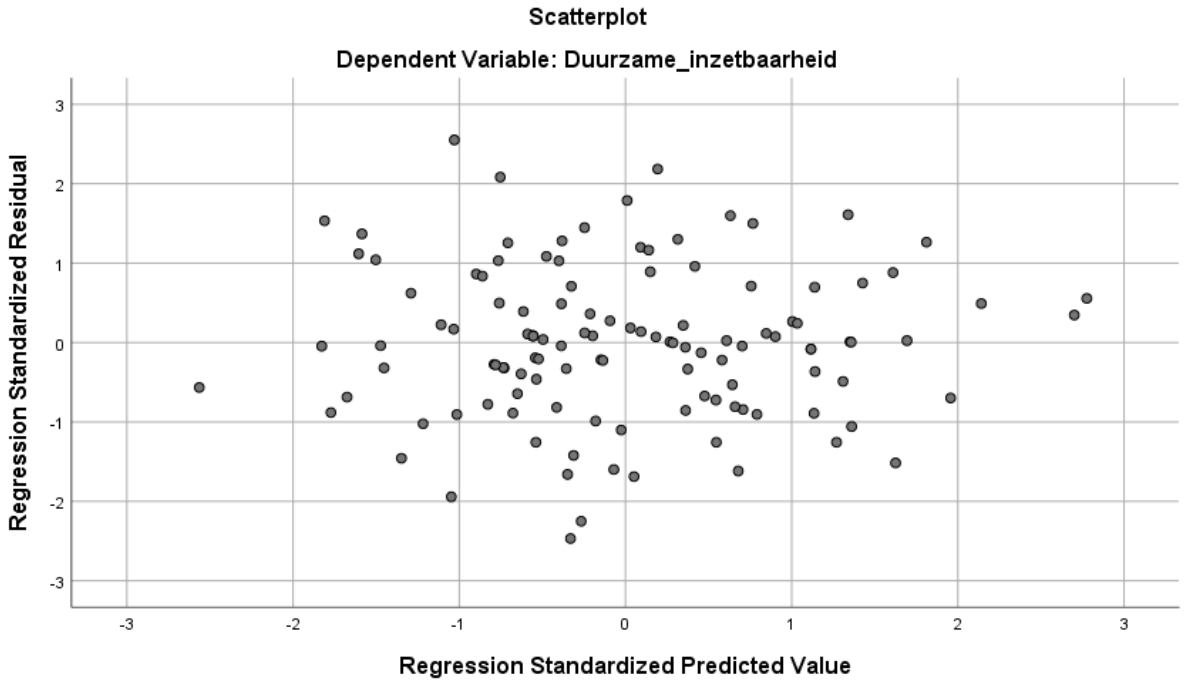
Figuur 5: Normaal verdeeldheid



Figuur 6: Outliers

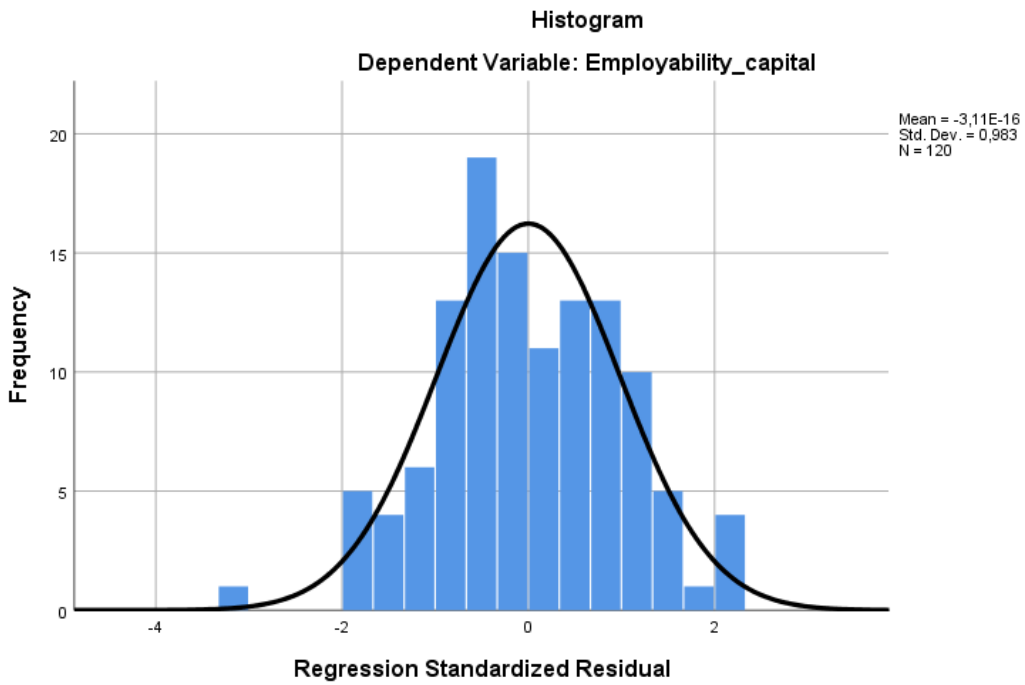


Figuur 7: Lineair verband

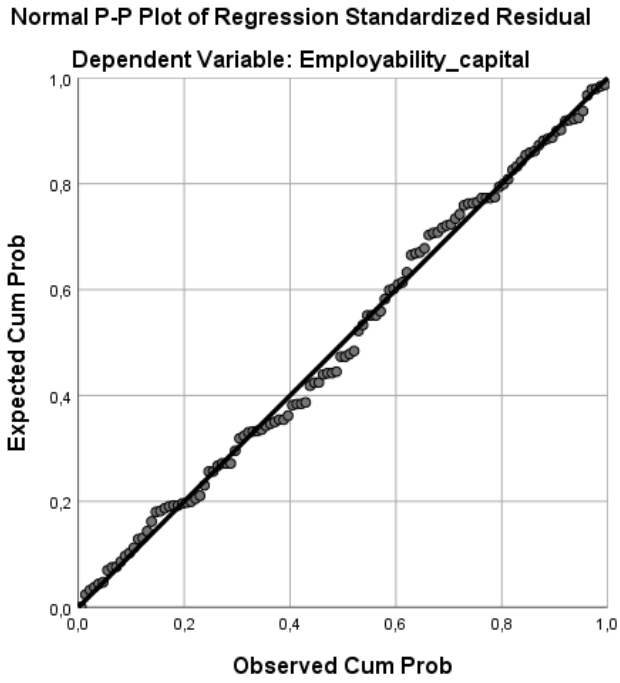


Model 3

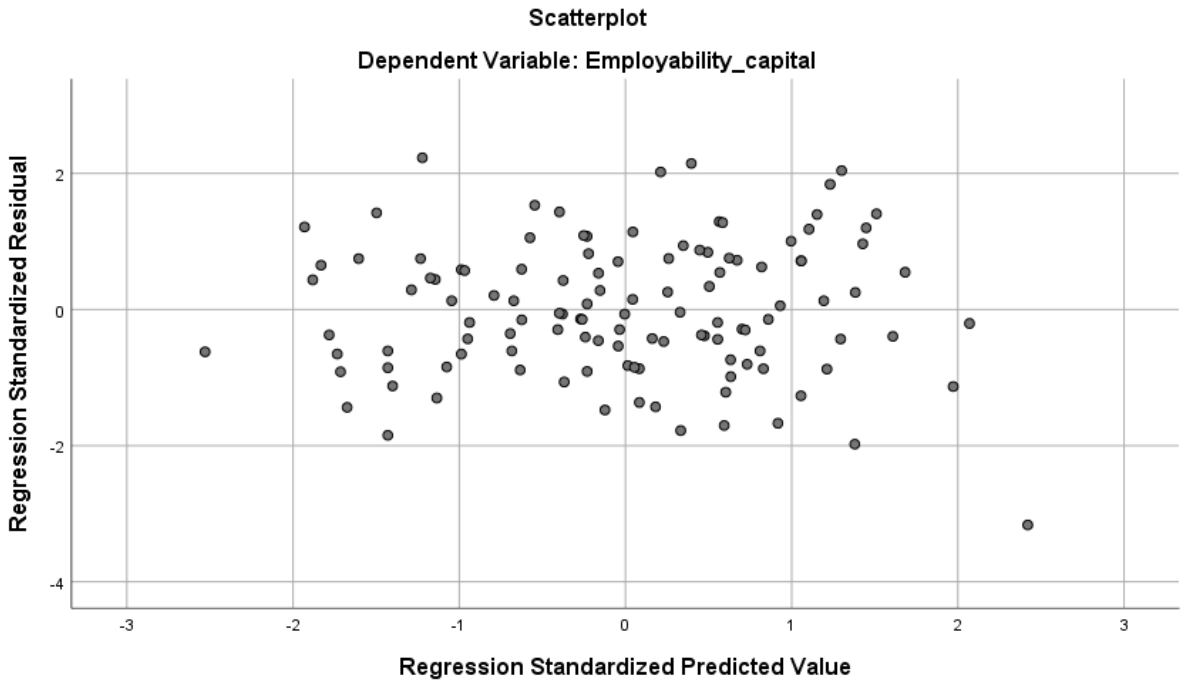
Figuur 8: Normaal verdeeldheid



Figuur 9: Outliers



Figuur 10: Lineair verband



Bijlage 3: Factoranalyses

Duurzame inzetbaarheid

Tabel 5

Factoranalyse duurzame inzetbaarheid

	Factor			
	1	2	3	4
Vitaliteit_1 Op mijn werk bruis ik van energie	,602			
Vitaliteit_2 Als ik werk voel ik me fit en sterk	,935			
Vitaliteit_3 Als ik ’s morgens opsta heb ik zin om aan het werk te gaan	,741			
Werkvermogen_1 Ik kan voldoen aan de lichamelijke (fysieke) eisen van mijn werk			-,828	,163
Werkvermogen_2 Ik kan voldoen aan de geestelijke (psychische) eisen van mijn werk			-,827	
Werkvermogen_3 Ik heb de juiste kennis om mijn werk te kunnen doen		,900		
Werkvermogen_4 Ik heb de juiste vaardigheden om mijn werk te kunnen doen		,904		
Inzetbaarheid_1 Het is voor mij mogelijk om binnen Broekman een andere functie te krijgen		-,154		,700
Inzetbaarheid_2 Het is voor mij mogelijk om buiten Broekman een functie te krijgen				,264

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 4 iterations.

Werkonzekerheid

Tabel 6

Factoranalyse werkonzekerheid

	Factor	
	1	2
Kwantitatief_1 Ik maak me zorgen om werkloos te worden	,868	
Kwantitatief_2 Ik maak me zorgen over nieuwe technologie in mijn werk (zoals automatisering en het werken met robots of portals), waardoor mijn baan overbodig kan worden	,608	-,190
Kwantitatief_3 Ik ben bang dat het moeilijk is om een andere baan te vinden als ik werkloos zou worden	,703	
Kwalitatief_1 Ik maak me zorgen of mijn kennis en vaardigheden volgend jaar nog aansluiten bij mijn werk		-,985
Kwalitatief_2 Ik maak me zorgen of mijn kennis en vaardigheden de komende drie jaar nog aansluiten bij mijn werk		-,909

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Het bijbenen van technologische ontwikkelingen

Tabel 7

Factoranalyse het bijbenen van technologische ontwikkelingen

	Factor	
	1	2
Technologie_1 Ik moet mij blijven ontwikkelen om de technologische ontwikkelingen (zoals automatisering en het werken met robots of portals) in mijn werk goed te kunnen bijhouden		,603
Technologie_2 Het leren werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk kost mij moeite	,571	,435
Technologie_3_nieuw Ik kan goed werken met de technologische ontwikkelingen in mijn werk	,681	-,108

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.