



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

## School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de economie

### **Masterthesis**

***Hoe kijken leerlingen uit een economische richting naar ondernemers op het vlak van duurzaamheid?***

**Lieze Maesen**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

**PROMOTOR :**

Prof. dr. Tom KUPPENS

**COPROMOTOR :**

Mevrouw Lise JANSSENS



**UHASSELT**

KNOWLEDGE IN ACTION

[www.uhasselt.be](http://www.uhasselt.be)

Universiteit Hasselt  
Campus Hasselt:  
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt  
Campus Diepenbeek:  
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

**2019**  

---

**2020**



# **School voor Educatieve Studies**

Educatieve master in de economie

## ***Masterthesis***

***Hoe kijken leerlingen uit een economische richting naar ondernemers op het vlak van duurzaamheid?***

**Lieze Maesen**

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

### **PROMOTOR :**

Prof. dr. Tom KUPPENS

### **COPROMOTOR :**

Mevrouw Lise JANSSENS



### **Disclaimer**

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020. Deze wereldwijde gezondheids crisis heeft een impact gehad op het schrijf- en verwerkingsproces, de onderzoekshandelingen en de onderzoeksresultaten die aan de basis liggen van dit werkstuk omdat:

- Scholen niet toegankelijk waren;
- Respondenten moeilijk bereikbaar waren;
- De datacollectie bemoeilijkt werd.

## **Abstract**

*Sleutelwoorden: duurzaam ondernemen, duurzaamheid, rollen, verwachtingen van het bedrijfsleven, leerlingen, economische richtingen, secundair onderwijs, diepte-interviews, vragenlijst, factoranalyse, clusteranalyse*

Uit de stijgende media-aandacht blijkt dat de bewustheid omtrent duurzaamheid de laatste jaren erg gestegen is. Daarnaast staat onderwijs mee aan de wieg van de toekomstige bedrijfsleiders (Fisher & McAdams, 2015). Daarom werd binnen deze masterproef volgende onderzoeksvraag onderzocht: **‘Hoe kan de rol die leerlingen toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid, bepaald worden?’**.

Andersson (2016) identificeerde drie rollen van een *responsible business person*, namelijk de *adapting role*, de *adding role* en de *creating role*. Een belangrijk onderscheid tussen deze drie rollen is de morele drijfveer van het gedrag. Bij de *adapting role* en de *adding role* is deze drijfveer extern, bij de *creating role* is de drijfveer daarentegen intern. Bovendien sluiten de drie rollen elkaar uit waardoor een persoon zich volgens Andersson (2016) slechts in één rol kan bevinden.

Binnen dit onderzoek werd er in de eerste plaats gekeken naar topics die leerlingen associëren met (duurzaam) ondernemen. Uit diepte-interviews bleek dat leerlingen verschillende topics aanhaalden omtrent dit onderwerp, zoals winst, groei, wetgeving, imago, maatschappelijke druk enzovoort. Deze topics vormden de basis voor het opstellen van een schaal die de rol, die leerlingen toeschrijven aan ondernemers op het vlak van duurzaamheid, kan achterhalen. Op basis van deze schaal werd een vragenlijst uitgestuurd die diende als input voor een factor- en clusteranalyse. Aan de hand van deze analyse werd enerzijds de definitieve onderverdeling van de items opgesteld. Dit leidde tot acht categorieën, namelijk de rol van bedrijven is het verduurzamen van de maatschappij; geen duurzaamheid maar greenwashing: winst maken is het nummer één doel; zich profileren als een bedrijf dat bestaat om duurzaamheid te verbeteren; winst eerst, duurzaamheid later; duurzaamheid als visie van de onderneming; extra initiatieven omtrent duurzaamheid om buurtbewoners tevreden te houden; duurzaamheid omwille van de maatschappelijke druk; klant is koning. Anderzijds werden de respondenten gesegmenteerd om na te gaan of deze segmenten overeenkomen met de drie rollen die Andersson (2016) aanhaalt. Hieruit bleek dat de opgestelde schaal er niet in slaagt om te bepalen in welke rol leerlingen zich bevinden.

Daarentegen vormt deze schaal een goede eerste stap in die richting. Door de manier waarop deze schaal werd opgesteld, zijn de onderwerpen die leerlingen zelf belangrijk vinden, naar voren gekomen. Omdat blijkt dat deze onderwerpen een te beperkt beeld weergeven van het concept duurzaam ondernemen, worden deze best aangevuld met items uit de bestaande literatuur. Dit kan leiden tot een meer volledige schaal die mogelijk wel in staat is de verschillende rollen te onderscheiden.



# Inhoudsopgave

Abstract.....	I
Inhoudsopgave.....	II
Lijst met tabellen.....	III
Lijst met figuren.....	IV
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Methodologie.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Schaalontwikkeling.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Definitie van het construct.....	5
2.1.2 Bepalen van de items.....	6
2.1.3 Codering.....	7
<b>2.2 Validatie van de opgestelde schaal.....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Dataverzameling.....	11
2.2.2 Factoranalyse.....	11
2.2.3 Clusteranalyse.....	14
<b>3 Resultaten.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Kwalitatief onderzoek.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Kwantitatief onderzoek.....</b>	<b>19</b>
3.2.1 Voorbereiding dataset.....	19
3.2.2 Beschrijvende analyses.....	20
3.2.3 Factoranalyse.....	21
3.2.4 Clusteranalyse.....	27
<b>4 Conclusie.....</b>	<b>31</b>
<b>5 Discussie.....</b>	<b>35</b>
5.1 Beperkingen.....	35
5.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	35
<b>6 Referentielijst.....</b>	<b>37</b>
<b>7 Bijlagen.....</b>	<b>39</b>
7.1 Bijlage 1: Interviewleidraad.....	39
7.2 Bijlage 2: Tabellen en figuren.....	40
7.3 Bijlage 3: Creatief eindproduct.....	50
7.4 Bijlage 4: Research Data Management Plan.....	54
7.5 Bijlage 5: Zoekplan.....	55



## Lijst met tabellen

Tabel 1: Overzicht van de geïnterviewde leerlingen .....	7
Tabel 2: Overzicht van de opgestelde schaal .....	10
Tabel 3: Overzicht van de herschalingen .....	20
Tabel 4: Overzicht van de tekortkomingen van enkele items .....	22
Tabel 5: Overzicht van de resultaten van het latent root criterion - meest optimale factoroplossing ...	23
Tabel 6: Schaal op basis van herverdeelde items.....	25
Tabel 7: Overzicht van de benamingen van de factoren .....	26
Tabel 8: Reliability analysis .....	26
Tabel 9: Bepaling aantal clusters .....	27
Tabel 10: Analyse van de factoren op basis van de gemiddelde scores .....	29
Tabel 11: Uiteindelijke schaal.....	32
Tabel 12: Overzicht van de codes op niveau één en twee.....	40
Tabel 13: Overzicht van de codes op niveau drie .....	41
Tabel 14: Overzicht van de resultaten van de Test of Linearity .....	42
Tabel 15: Resultaten controle correlaties .....	43
Tabel 16: Overzicht van de resultaten van het latent root criterion - initiële factoroplossing .....	44
Tabel 17: Geroteerde factormatrix - initiële factoroplossing.....	46
Tabel 18: Geroteerde factormatrix - meest optimale factoroplossing.....	47
Tabel 19: VIF-Waarden - Multicollineariteit .....	48
Tabel 20: Analyse van de gemiddelde scores.....	49
Tabel 21: Overzicht van de gehanteerde zoektermen .....	55





## Lijst met figuren

Figuur 1: Codeboom.....	8
Figuur 2: Verdeling van de leeftijd .....	20
Figuur 3: Scree test - meest optimale factoroplossing .....	23
Figuur 4: Scree test - initiële factoroplossing .....	44



# 1 Inleiding

Bij de term duurzaamheid wordt vaak louter gedacht aan milieuproblemen, terwijl er verschillende dimensies van duurzaamheid zijn. Hoe individuen denken over duurzaamheid, zit geworteld in de manier waarop dit onderwerp werd behandeld gedurende hun opleiding. Uit onderzoek blijkt dat de cursussen die studenten volgen, een belangrijke invloed hebben op hun begrip van duurzaamheid en de factoren die zij als belangrijk beschouwen voor de definitie van deze term (Fisher & McAdams, 2015). Daarnaast speelt ook informeel leren een rol in hoe leerlingen denken over duurzaamheid, onder meer door de beschikbaarheid van internet en de opkomst van sociale media (Galani, Mayol, Alier & García-Peñalvo, 2016).

Bijgevolg werden, in het kader van de modernisering van het secundair onderwijs, zestien sleutelcompetenties ontwikkeld die gekoppeld zijn aan de uitdagingen van de 21ste eeuw. Onder andere competenties inzake duurzaamheid behoren tot deze sleutelcompetenties die verplicht moeten worden bereikt door elke leerling in het secundair onderwijs (Onderwijsdoelen, n.d.). Deze masterproef behandelt de verwachtingen die leerlingen uit economische studierichtingen in het secundair onderwijs hebben ten aanzien van duurzaamheid in het bedrijfsleven.

Verscheidene studies hebben in het verleden aangetoond dat economen en economiestudenten egoïstisch handelen (Kopczewski & Okhrimenko, 2019; Raworth, 2019). Hoewel egoïstisch gedrag op zichzelf niet noodzakelijk een probleem is, wordt dit wel als problematisch beschouwd wanneer economische educatie egoïstisch gedrag creëert (Andersson, 2018). In het boek *Donut Economie* van Kate Raworth (2019) wordt dit egoïstisch gedrag nogmaals bevestigd. De economische modellen die tot op heden nog steeds worden gebruikt, stellen de mens voor als iemand die vooral in eigenbelang handelt. Het is een mensbeeld dat altijd rekent welke handelswijze hem het meeste nut oplevert. Een term die hiervoor gebruikt wordt, is 'homo economicus'. Een homo economicus wordt voorgesteld als een individualistisch persoon met geld in zijn hand, een rekenmachine in het hoofd en een ego in zijn hart. De kenmerken van een homo economicus zijn solitair, berekend, concurrerend en onverzadigbaar (Kopczewski & Okhrimenko, 2019; Raworth, 2019).

Onderzoek toont aan dat het vak economie vooral wordt gekozen door zelfzuchtige mensen (Frank, Gilovich & Regan, 1993; Gerlach, 2017). Deze studenten zouden makkelijker een partijdig antwoord geven indien dit hun persoonlijk voordeel oplevert (Frank et al., 1993; Raworth, 2019). Desalniettemin bestaat er onenigheid over het effect dat onderwijs heeft op de creatie van egoïstisch gedrag bij economen (Andersson, 2018). Zo haalt Frank et al. (1993) aan dat er qua egoïsme zeker een onderscheid is tussen studenten in een economische richting en andere studenten. Het is echter niet duidelijk wat de oorzaak is van dit fenomeen. Er zijn bewijzen dat de economische opleiding die de studenten volgen aan de basis ligt van dit gedrag (Fisher & McAdams, 2015; Frank et al., 1993). Deze bewijzen zijn echter niet zo sterk waardoor het feit dat zelfzuchtige mensen net voor een economische richting kiezen, ook aan de basis kan liggen van dit gedrag (Frank et al., 1993).

De oproep om duurzame ontwikkeling op te nemen in het curriculum is aanzienlijk toegenomen na de financiële crisis en als gevolg van de groeiende bezorgdheid over de klimaatverandering (Andersson, 2016). Natuurlijk gaat niet iedereen op dezelfde manier om met dit thema. Onderzoek naar de rollen van een *responsible business person* die in de klaspraktijk voorkomen wanneer duurzame ontwikkeling geïntegreerd is in het curriculum, heeft dan ook drie verschillende rollen geïdentificeerd (Andersson, 2016). Van een *responsible business person* wordt verwacht dat hij/zij zich aanpast aan ethische waarden, ethische waarden toevoegt of ethische waarden creëert. Andersson (2016) beschrijft deze rollen als de *adapting role*, de *adding role* en de *creating role*.

*Adapting to ethical values* betekent dat een business person tracht zijn/haar winsten te maximaliseren en op het vlak van duurzaamheid louter de wet volgt. Hierbij worden er financiële prestatie-indicatoren

gebruikt om te beoordelen of er al dan niet prioriteit moet worden gegeven aan duurzaamheid. De *business person* in deze rol wil tegemoet komen aan de vraag van de consument en zich hiervoor aanpassen aan de waarden van de consument die tot uiting komen in de keuzes die consumenten maken. De *adapting role* onderscheidt zich hier van de *adding role* omwille van het feit dat deze waarden van de consument zowel ethisch als onethisch kunnen worden beschouwd (Andersson, 2016).

Een *business person* die zich in de *adding role* bevindt, onderneemt stappen die verder reiken dan wat verplicht is volgens de wet- en regelgeving. Denk hierbij bijvoorbeeld aan ondernemers die eisen stellen aan hun onderaannemers, de *supply chain* beheersen, hun producten lokaal aankopen, inspelen op de vraag van consumenten naar duurzame producten en de productiecyclus sluiten. Het nemen van stappen die verder gaan dan die de wet oplegt, wordt vanzelfsprekend vergemakkelijkt door consumenten die duurzame producten eisen van de ondernemer. Hierbij is de eis van de klant de voornaamste motivatie voor het nemen van deze stappen (Andersson, 2016).

*Creating ethical values* tot slot houdt in dat de onderneming wordt gebruikt als hulpmiddel om veranderingen richting een meer duurzame wereld door te voeren. Ook houden zij rekening met de uiteenlopende belangen van diverse stakeholders bij het nemen van zakelijke beslissingen (Andersson, 2016).

Een belangrijk onderscheid tussen de drie rollen is de morele drijfveer van het gedrag. Bij de *adapting role* en de *adding role* is deze drijfveer extern. Voorbeelden van externe drijfveren zijn bedrijven die lokaal producten aankopen om tegemoet te komen aan de eisen van de klant. Bij de *creating role* is de drijfveer daarentegen intern. Bedrijven hebben hierbij een intrinsieke motivatie om ethische waarden te creëren (Andersson, 2016).

Daarnaast is het belangrijk op te merken dat de drie rollen elkaar uitsluiten omdat iemand zich slechts door één rol tegelijkertijd kan laten leiden. Ten eerste berust de *adapting role* enkel en alleen op de wet, terwijl de *adding role* en *creating role* de wet als onvoldoende beschouwen. Daarenboven hebben consumenten volgens de *adapting* en de *adding role* altijd gelijk, terwijl de *creating role* consumenten kan beschouwen als zijnde fout. Ten slotte sluiten de rollen elkaar ook uit met betrekking tot de manier waarop persoonlijke gevoelens moeten worden aangepakt bij het nemen van zakelijke beslissingen. Bij de *adapting role* ziet de ondernemer af van persoonlijke gevoelens en zal hij enkel doen wat strikt verplicht is volgens de wet om zo de winst te optimaliseren. De *adding role* voorziet meer ruimte voor persoonlijke gevoelens aangezien duurzaamheid belangrijker wordt binnen het beleid. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de motivatie hiervoor extrinsiek is. In de *creating role* worden persoonlijke gevoelens aangemoedigd bij het nemen van zakelijke beslissingen. Ondernemers zullen dan op basis van intrinsieke motivatie een duurzaam beleid voeren (Andersson, 2016). Dit onderscheid betekent niet dat er verschillen zijn in de acties die worden ondernomen. De drie rollen kunnen immers dienen om te analyseren hoe ondernemers hun beslissingen motiveren, maar niet voor de acties van een ondernemer op zichzelf (Andersson, 2016).

Zoals uit de literatuur aldus blijkt, hebben verschillende studies in het verleden reeds aangetoond dat economen en economiestudenten handelen uit eigenbelang. Ondanks het feit dat verschillende studies dit egoïstisch gedrag aanhalen, bestaat er nog onenigheid over het effect dat onderwijs heeft op de creatie van dit gedrag bij economen (Andersson, 2018). Zo zijn er weinig studies die de huidige rol van leerlingen uit een economische richting bepalen of de evolutie van de leerlingen doorheen hun schoolloopbaan bestuderen.

Het opstellen van een schaal die toelaat te bepalen in welke rol leerlingen uit economische secundaire richtingen zich bevinden, is bijgevolg het onderzoeksopzet van deze masterproef. De centrale onderzoeksvraag luidt dan ook als volgt:

**Hoe kan de rol die leerlingen toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid, bepaald worden?**

Om deze onderzoeksvraag op te lossen, werden onderstaande deelvragen beantwoord:

1. Over welke topics spreken leerlingen wanneer ze het hebben over ondernemen, denken ze al dan niet spontaan aan duurzaamheid?
2. Welke items bepalen de rol van deze leerlingen?
3. In welke categorieën kunnen deze items onderverdeeld worden?
4. Bepalen deze items in welke rol leerlingen zich bevinden?

Deze deelvragen werden beantwoord op basis van een uitgebreid onderzoek. Vooreerst werd gestart met het opzoeken van literatuur<sup>1</sup> over de verwachtingen van leerlingen en studenten ten aanzien van duurzaamheid in het bedrijfsleven. Om na te gaan met welke topics leerlingen spreken over duurzaamheid, werden er elf diepte-interviews afgenomen. Deze interviews werden vervolgens gecodeerd om te komen tot een schaal waarin de items - die de rol waarin een leerling zich bevindt, weergeven - worden opgenomen. Aan de hand van een kwantitatieve studie bieden een factor- en clusteranalyse een antwoord op deelvraag drie en vier. De factoranalyse toont in welke categorieën de items onderverdeeld kunnen worden. Aan de hand van de clusteranalyse werd dan weer nagegaan in welke segmenten de opgestelde schaal onze steekproef onderverdeelt en in welke mate deze overeenkomen met de drie rollen van Andersson (2016) zoals hierboven besproken.

---

<sup>1</sup> Hoe deze literatuur gevonden werd, kan geraadpleegd worden in het zoekplan in Bijlage 5.



## 2 Methodologie

In deze masterproef werd getracht een schaal op te stellen en te valideren die de rol die leerlingen voor ogen hebben voor ondernemers omtrent duurzaamheid, kan bepalen. In het empirisch onderzoek werd een instrument ontwikkeld en getest dat bijdraagt aan het classificeren van leerlingen in deze drie rollen. De schaalontwikkeling gebeurde aan de hand van vijf onderdelen. Eerst werd er aan de hand van diepte-interviews met leerlingen onderzocht met welke termen zij over duurzaamheid spreken (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003). Deze informatie werd vervolgens gecodeerd en gebruikt voor het opstellen van een schaal, waarna deze schaal gevalideerd werd (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003). Hiervoor werd data verzameld aan de hand van de vragenlijst. De verworven data vormden de basis voor de validatie van de schaal aan de hand van een data-analyse (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003). Dit gebeurde aan de hand van een exploratieve factoranalyse en een clusteranalyse (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014). De factoranalyse ging na of de onderverdeling van thema's in de schaal correct was. De clusteranalyse controleerde dan weer of de schaal de respondenten effectief kon classificeren in de drie rollen van Andersson (2016). In wat volgt, wordt het gehele proces van de schaalontwikkeling besproken.

### 2.1 Schaalontwikkeling

Een schaal kan gedefinieerd worden als een meetinstrument voor iets dat theoretisch vastgelegd is, maar niet direct kwantitatief meetbaar is (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003). Dat 'iets' wordt een construct, een abstract concept of latente variabele genoemd (Sekaran & Bougie, 2016). Latent staat voor het feit dat het construct niet direct observeerbaar is, terwijl het variabele aspect erop wijst dat het construct kan veranderen, bijvoorbeeld doorheen de tijd of naargelang de plaats (DeVellis, 2003).

Verschillende onderzoeken tonen aan dat het ontwikkelen van een schaal gebeurt volgens een aantal vaste stappen die verder uitgebreid besproken worden (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003; Lenssen, 2014). Daarnaast werd er ook gelet op onderstaande aandachtspunten bij het ontwikkelen van de schaal (DeVellis, 2003).

1. Het format, in dit onderzoek een zeven-punts Likertschaal, om de verschillende items te meten aan de hand van de vragenlijst (DeVellis, 2003).
2. De beoordeling van de gegenereerde items door experts (DeVellis, 2003). In dit onderzoek werd ervoor gekozen om de gegenereerde items te laten beoordelen door interne experts van de universiteit, met name onze promotoren, omdat het gezien de COVID-19 crisis moeilijk was om externe mensen te vinden. Dit is ook een beperking van dit onderzoek.
3. Het bevorderen van de validiteit van de ontwikkelde schaal door de inclusie van items (DeVellis, 2003). In dit onderzoek werd er slechts één vragenlijst uitgestuurd waardoor een tweede vragenlijst met de opname van extra items niet geanalyseerd kon worden. Dit is eveneens een beperking van het onderzoek en wordt besproken in sectie 5.1 'Beperkingen'.
4. De evaluatie van de opgenomen items aan de hand van de uitgevoerde factoranalyse betekent een meerwaarde voor de schaalontwikkeling (DeVellis, 2003). Op basis van deze analyse werden dan ook nog enkele items achterwege gelaten in dit onderzoek.

#### 2.1.1 Definitie van het construct

Een eerste stap is bepalen waarvoor de schaal ontwikkeld wordt, met andere woorden het definiëren van het construct (DeVellis, 2003; Lenssen, 2014). Een construct is multidimensionaal als het construct meerdere dimensies bevat die aan elkaar gerelateerd zijn én als deze nodig zijn om het construct te meten (Sekaran & Bougie, 2016). In deze tweede stap wordt dan ook onderzocht of het construct



unidimensionaal of multidimensionaal is (Carpenter, 2018). In dit onderzoek kan het multidimensionale construct gedefinieerd worden als volgt:

**‘De rol die leerlingen toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid.’**

Er wordt met andere woorden op zoek gegaan naar een schaal over de verwachtingen van leerlingen in een economische studierichting ten aanzien van duurzaamheid in het bedrijfsleven. Een schaal bestaat uit verschillende items die het mogelijk maken om het construct meetbaar te maken (Carpenter, 2018). De relatie tussen het construct en de verschillende items die gevonden worden, is dan ook van belang. Er is echter een onderscheid tussen reflectieve en formatieve constructen. Bij een reflectief construct loopt de causaliteit van het construct zelf naar de verschillende items, terwijl bij een formatief construct deze causaliteit loopt van de aparte items naar het construct zelf (Jarvis, MacKenzie, & Podsakoff, 2003). Concreet kan gesteld worden dat bij reflectieve constructen een verandering in het construct leidt tot een verandering in de items, terwijl bij een formatief construct een verandering in de items leidt tot een verandering in het construct (Jarvis et al., 2003). Omdat in dit onderzoek de rol die leerlingen voor ogen hebben in hun hoofd over de verantwoordelijkheid van bedrijven ten aanzien van duurzaamheid bepaalt hoe zij over bepaalde items denken, wordt hier gesproken van een reflectief construct. Het onderscheid tussen een reflectief en formatief construct is, later in dit onderzoek, van belang bij de keuze van de soort factoranalyse.

### 2.1.2 Bepalen van de items

De volgende stap in het ontwikkelen van de schaal is het oplijsten van mogelijke items die kunnen behoren tot de schaal (DeVellis, 2003; Lenssen, 2014). Een belangrijk onderdeel van deze stap is het afnemen van interviews met leerlingen en het coderen van deze interviews. Bij deze interviews staan de geïnterviewde leerlingen centraal, waardoor er inzichten verworven worden om zo een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag (Mortelmans, 2017). De lijst met mogelijke items die dan ontstaat aan de hand van het coderen van de interviews, kan in een later stadium ingekort worden om tot de uiteindelijke items van de schaal te komen. Toch is het belangrijk dat er zo veel mogelijk items in deze stap worden opgelijst om later tot een goede schaal te komen (DeVellis, 2003). Bij het oplijsten van de items, moet het gedefinieerde construct in het achterhoofd gehouden worden: er moeten items gekozen worden die dit construct, dat reeds beschreven werd bij stap één, reflecteren (DeVellis, 2003).

Op basis van de eerder besproken theorie over de drie verschillende rollen, werd een interviewleidraad gecreëerd die kan helpen met het identificeren van mogelijke items voor de schaalontwikkeling. Deze interviewleidraad is terug te vinden in Bijlage 1. In de periode maart 2020 werden elf diepte-interviews afgenomen met leerlingen uit een economische studierichting van de tweede en derde graad uit het algemeen secundair onderwijs (aso). Eerst werd aan de leerling gevraagd hoe hij/zij zou handelen als ondernemer. Indien de leerling geen duurzaamheid vermeldde tijdens het interview, kon de interviewleidraad een houvast bieden. Tabel 1 geeft een overzicht van de geïnterviewde leerlingen.

Geïnterviewde	Geslacht	Studierichting	Studiejaar	School
Leerling 1	Vrouwelijk	Economie - Wiskunde	Tweede leerjaar van de derde graad	1
Leerling 2	Vrouwelijk	Economie - Wiskunde	Tweede leerjaar van de derde graad	1
Leerling 3	Mannelijk	Economie - Wiskunde	Tweede leerjaar van de derde graad	1
Leerling 4	Vrouwelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de derde graad	1

Leerling 5	Mannelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de derde graad	1
Leerling 6	Mannelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de derde graad	1
Leerling 7	Vrouwelijk	Economie - Moderne Talen	Eerste leerjaar van de tweede graad	2
Leerling 8	Mannelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de tweede graad	2
Leerling 9	Vrouwelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de tweede graad	2
Leerling 10	Vrouwelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de tweede graad	2
Leerling 11	Vrouwelijk	Economie - Moderne Talen	Tweede leerjaar van de tweede graad	2

Tabel 1: Overzicht van de geïnterviewde leerlingen

### 2.1.3 Codering

Door het afnemen van diepte-interviews ontstaan een heleboel kwalitatieve data. Om bepaalde patronen, structuren en onderliggende boodschappen te ontdekken in deze ruwe data, moeten deze data worden gecodeerd (Auerbach & Silverstein, 2003; Theron, 2015). Coderen, oftewel het proces van het organiseren en sorteren van kwalitatieve data, wil zeggen dat de data in *meaning units* worden gegroepeerd en deze vervolgens worden gelabeld met een bepaalde code (Belotto, 2018; Stuckey, 2015). *Meaning units* zijn aldus woorden en zinnen met een gelijkaardige betekenis (Belotto, 2018). Wanneer sommige codes herhaaldelijk verschijnen, kan dat immers een indicatie zijn van bepaalde patronen. Deze patronen of gelijkenissen tussen codes kunnen dan aanleiding geven tot het bepalen van categorieën (Auerbach & Silverstein, 2003; Blair, 2015; Theron, 2015). Deze categorieën kunnen op hun beurt nogmaals worden samengevoegd tot grotere groepen. Op die manier ontstaat een codeboom. De codeboom voor dit onderzoek wordt hieronder weergegeven in Figuur 1.

Coderen is bijgevolg een inductieve methode (Mortelmans, 2017). Een code is een beschrijvend construct dat door de onderzoeker is ontworpen om de essentie van de kwalitatieve gegevens vast te leggen (Elliott, 2018; Theron, 2015). Coderen is heel interpretatief waardoor het mogelijk is dat twee onderzoekers twee verschillende codes aan dezelfde gegevens toekennen (Theron, 2015). De context waarin het onderzoek wordt uitgevoerd, de aard van het onderzoek en de persoonlijkheid en interesse van de onderzoeker, zullen immers beïnvloeden welke codes de onderzoeker toekent aan de data (Theron, 2015). Om dit interpretatie-effect tot een minimum te beperken, zullen slechts twee studenten coderen. Dit gebeurt bovendien in overleg met elkaar. Meer over deze intercodeurbetrouwbaarheid is terug te vinden in sectie 5.1 'Beperkingen'.

Er zijn verschillende methoden mogelijk om gegevens te coderen (Blair, 2015; Theron, 2015). Theron (2015) identificeert zes verschillende technieken: *in vivo coding*, *process (action) coding*, *initial (open) coding*, *focused coding*, *axial coding* en *theoretical (selective) coding*. Voor deze thesis zal er achtereenvolgens gebruik gemaakt worden van open coderen, axiaal coderen en selectief coderen. *In vivo coding* was minder geschikt, daar het exacte woord of de exacte zin dient als code, terwijl in deze interviews eerder impliciete uitspraken omtrent duurzaamheid werden gedaan. *Process (action) coding* was dan weer minder geschikt omdat bij deze methode de code een actie beschrijft in plaats van verwachtingen of dergelijke. *Focused coding* is evenwel gelijkaardig aan axiaal coderen, aangezien het de meest voorkomende en significante codes identificeert om tot (sub)categorieën te komen (Theron, 2015).

Er werd dus gestart met het open coderen, een eerste manier om data te analyseren en op te delen in verschillende onderdelen (Saldaña, 2009; Theron, 2015). Open coderen splitst de kwalitatieve data op in verschillende delen, zoals zichtbaar in de codeboom, aan de hand waarvan gelijkenissen en verschillen makkelijk gevonden worden in de verworven data (Saldaña, 2009; Theron, 2015). Het doel van deze coderingsmethode is een beter beeld krijgen van de data die verworven werd aan de hand van de interviews (Saldaña, 2009). De gevoerde interviews in dit onderzoek werden dan ook eerst onderworpen aan een *open coding* waarbij op zoek gegaan werd naar de concrete inhoud van een zin, een groep woorden of een groep zinnen. Aan de hand van open coderen werd aldus structuur verkregen.

Vervolgens werd er aan de slag gegaan met axiaal coderen, wat verder bouwt op de structuur die werd verkregen uit het open coderen door de inhoud van de labels te vergelijken en overeenkomsten of tegenstrijdigheden te vinden. Axiaal coderen onderzoekt dus hoe verschillende elementen die naar boven zijn gekomen tijdens het open coderen, gerelateerd zijn aan elkaar, waardoor subcategorieën ontstaan (Saldaña, 2009). Tijdens het coderen werd bijvoorbeeld opgemerkt dat leerlingen uitspraken deden over de vestiging van het bedrijf, het aangeboden assortiment, creativiteit en innovatie enzovoort, hetgeen benoemd kan worden als strategische beslissingen die een onderneming moet nemen.

Tenslotte maakt dit onderzoek gebruik van selectief coderen. Bij deze codering wordt getracht de gevonden categorieën en subcategorieën, van zowel open coderen als axiaal coderen, in een theorie te gieten (Saldaña, 2009; Theron, 2015). Bij deze stap wordt er dus niets meer veranderd aan de codes zelf, maar wordt het geheel gevormd. Er wordt op zoek gegaan naar een codeboom die ervoor kan zorgen dat de opgestelde onderzoeksvraag beantwoord kan worden. In dit onderzoek ontstonden er dan ook drie verschillende ordes of dimensies van codes, die een variatie binnen een categorie aangeven (Saldaña, 2009).

Code 1	Code 2	Code 3
Motivatie	Duurzaamheid	Imago
		Maatschappelijke druk
		Milieu
		Wetgeving
		Winst
		Groei
		Andere
	Winst	
Groei		
Stakeholders	Intern	Personeel
	Extern	Leveranciers
		Concurrentie
		Overheid
		Buurtbewoners
		Klanten
Strategie	Vestiging	
	Assortiment	
	Soort onderneming	
	Marketing	
	Creativiteit	
	Innovatie	
	leiderschap	

Figuur 1: Codeboom

Een overzicht van de betekenis van de gehanteerde codes op niveau één, twee en drie, is terug te vinden in Tabel 12 en 13 in Bijlage 2.

Op basis van deze codering, werden er per thema belangrijke stellingen geselecteerd die volgens de theorie van Andersson (2016) een onderscheid kunnen aantonen tussen de drie rollen. Aan de hand van deze stellingen werd een schaal opgesteld waarin iedere stelling één item uit de schaal voorstelt. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de ontwikkelde schaal. De verschillende thema's en bijbehorende items zijn hierin opgenomen. Deze werden, waar nodig, aangevuld met een aantal items op basis van de literatuur (Andersson, 2016). Deze items worden aangeduid met een asterisk. Door deze aanvullingen komen de drie rollen van Andersson (2016) duidelijker naar voren in de schaal. Deze schaal (Tabel 2) vormt de basis van de vragenlijst.

Thema	Item	Stelling
Winst	Winst_1	Het belangrijkste doel van ondernemen is winst maken en producten verkopen. Duurzaamheid en de wereld verbeteren niet, daar zijn andere instellingen verantwoordelijk voor.
	Winst_2	Op korte termijn moet een bedrijf winst vooropstellen en pas op lange termijn aan duurzaamheid werken.
	Winst_3	Een bedrijf moet aan duurzaamheid werken, omdat hierdoor ook de winst kan toenemen.
	Winst_4	Een bedrijf moet het personeel niet extra opleiden om duurzaam te werken.
	Winst_5	Duurzaam werken brengt te veel extra kosten met zich mee.
	Winst_6	Een bedrijf moet enkel werken met leveranciers die duurzaam te werk gaan, ook als deze duurder zijn.
	Winst_7	Een bedrijf moet zich steeds aanpassen aan de wensen van de klant, ook als deze wensen niet duurzaam zijn.*
Groei	Groei_1	Als een bedrijf groter kan worden en kan uitbreiden moet het dat doen, ook al kan het daardoor niet meer duurzaam werken.
	Groei_2	Het is voor een startende onderneming te duur om direct vanaf het begin in te zetten op duurzaamheid, dit moet stilaan groeien.
	Groei_3	Een bedrijf moet direct vanaf het begin inzetten op duurzaamheid, ongeacht de kosten.
Wetgeving	Wet_1	Een bedrijf moet enkel iets bovenop de wetgeving doen voor duurzaamheid als dit rendabel is.
	Wet_2	Een bedrijf moet meer doen omtrent duurzaamheid dan verplicht is volgens de wet.
	Wet_3	Een bedrijf moet nooit meer doen omtrent duurzaamheid dan wat de wet verplicht.
Maatschappelijke druk	Maatsch_1	Bedrijven werken duurzaam omdat er veel maatschappelijke druk op hen wordt uitgeoefend (met andere woorden voelen ze zich verplicht door de manier waarop de maatschappij tegenover duurzaamheid staat).

	Maatsch_2	De mate waarin een bedrijf duurzaam werkt, hangt af van de mate waarin de concurrentie duurzaam werkt.
	Maatsch_3	Bedrijven moeten ondersteund worden door de overheid op het vlak van duurzaamheid door bijvoorbeeld het geven van subsidies.
	Maatsch_4	Een bedrijf moet duurzaam te werk gaan om de buurtbewoners tevreden te houden.
	Maatsch_5	Een bedrijf moet inspelen op de eisen van de klanten en duurzamer te werk gaan wanneer de klanten dit vragen.
Imago	Imago_1	Duurzaam werken kan het imago van het bedrijf positief beïnvloeden. Hierdoor kan het bedrijf meer klanten aantrekken.
	Imago_2	Een bedrijf moet duurzaam werken enkel belangrijk vinden omdat het dan een goede indruk maakt op de klanten.
	Imago_3	Een bedrijf kan reclame maken rond het feit dat ze duurzaam werken.*
Intrinsieke motivatie	Intrin_1	Een bedrijf moet milieuvriendelijke alternatieven op de markt brengen voor producten die nu nog niet milieuvriendelijk zijn.
	Intrin_2	Een bedrijf moet producten ontwerpen die het milieu ten goede komen.
	Intrin_3	Een bedrijf moet ondernemen om de maatschappij te verbeteren.
	Intrin_4	Een bedrijf moet duurzaam werken omdat ze er zelf in geloven, niet enkel om klanten te overtuigen of meer winst te maken.*
	Intrin_5	Een bedrijf moet duurzaam ondernemen uit respect voor de toekomstige generaties.
	Intrin_6	Een bedrijf kan duurzaamheid als bestaansreden hebben. Met andere woorden, een bedrijf kan als missie hebben de samenleving duurzamer te maken.*
Werking	Werking_1	Een bedrijf moet duurzaamheid betrekken in de dagelijkse werking (bijvoorbeeld zo weinig mogelijk plastic bij de verpakking van de producten die ze dagelijks verkopen).
	Werking_2	Een bedrijf moet op zoveel mogelijk vlakken (personeelsbeleid, dagelijkse werking, selectie van leveranciers, productieproces,...) rekening houden met het milieu.
	Werking_3	Bedrijven spelen een grote rol bij duurzaamheid. Grote producenten moeten ervoor zorgen dat zij duurzaam zijn omdat ze toch een heel groot marktaandeel hebben.
	Werking_4	Een bedrijf moet het personeel stimuleren om zich duurzaam te verplaatsen, bijvoorbeeld door een fietsbonus of bonus voor openbaar vervoer te geven.
	Werking_5	Duurzaamheid kan een strategie zijn waarmee een bedrijf geleid wordt. Hierdoor zal bij elke te nemen beslissing voor de meest duurzame gekozen worden.*

Tabel 2: Overzicht van de opgestelde schaal (\*Deze stellingen zijn gebaseerd op Andersson (2016))

## 2.2 Validatie van de opgestelde schaal

Nadat de schaal ontwikkeld is, is het van belang dat deze schaal gevalideerd wordt zodat achterhaald wordt als de schaal meet wat het moet moeten (Carpenter, 2018; DeVellis, 2003). In dit onderzoek is het doel van de schaal een antwoord formuleren op de centrale onderzoeksvraag. Om deze validatie uit te voeren, werd er data verzameld waarna analyses uitgevoerd werden aan de hand van de verkregen data.

### 2.2.1 Dataverzameling

Een volgende cruciale stap na het opstellen van de schaal, is de dataverzameling (Carpenter, 2018; Lenssen, 2014). De verzamelde data is nodig om de gevonden dimensies en items te evalueren (DeVellis, 2003). Er werd data verzameld aan de hand van een online vragenlijst in *Qualtrics*<sup>2</sup>. Voordat de vragenlijst uitgestuurd werd naar leerlingen uit het secundair onderwijs, werd er een pretest uitgevoerd met enkele jongeren om af te toetsen of de vragenlijst begrijpbaar was voor hen. Deze pretest veroorzaakte dan ook vooral wijzigingen in de verwoordingen van bepaalde stellingen.

De aangepaste vragenlijst werd uitgestuurd naar leerlingen uit economische richtingen van de derde graad secundair onderwijs. Om deze leerlingen te bereiken werden er Limburgse scholen gecontacteerd met de vraag of ze deze vragenlijst wilden uitsturen naar hun leerlingen uit de economische richtingen (aso, tso en bso). Door COVID-19 wilden veel scholen de leerlingen echter niet belasten met extra werk. Toch waren een aantal scholen bereid om de vragenlijst te verspreiden via Smartschool. Hierbij werd er enerzijds een *informed consent* opgesteld voor de ouders. Hierin werd het onderzoek toegelicht en kregen de ouders de optie om hun kind niet te laten deelnemen aan de enquête. Anderzijds begon de vragenlijst met een vraag waarin de leerlingen moesten aanduiden of ze akkoord gingen met het invullen van de enquête. Er werd bijgevolg gebruik gemaakt van een *convenience sampling* methode. Bij deze methode wordt er informatie verzameld bij leden van de populatie die makkelijk te ondervragen zijn, namelijk de leerlingen van de scholen die wilden meewerken. Deze methode wordt vaak gebruikt bij exploratief onderzoek omdat hierbij snel en efficiënt informatie ingewonnen kan worden (Sekaran & Bougie, 2016).

Alle stellingen werden gemeten aan de hand van een zeven-punts Likertschaal met als uitersten 'helemaal niet akkoord' en 'helemaal akkoord'. Door het gebruik van deze vaste antwoordschaal kunnen leerlingen niets anders aanduiden dan één van de zeven mogelijkheden, wat gunstig is voor de *outliers* in de dataset. *Outliers* vormen daarom in dit onderzoek geen probleem.

### 2.2.2 Factoranalyse

In dit onderdeel wordt de methodologie achter de factoranalyse verduidelijkt.

#### 2.2.2.1 Doel

Factoranalyse is een statistische techniek waarbij er op zoek gegaan wordt naar de onderliggende structuur en dimensies van de gevonden items (Hair et al., 2014). Deze techniek kent twee varianten: exploratieve factoranalyse en confirmatieve factoranalyse. Bij de exploratieve factoranalyse wordt er op zoek gegaan naar samenhangende items die een dimensie bepalen, ook wel een factor genoemd

---

<sup>2</sup> Het gebruik van *Qualtrics* is voordelig daar de antwoorden van de respondenten meteen opgeslagen worden en zij verplicht kunnen worden een vraag te beantwoorden alvorens verder te gaan naar de volgende vraag.

(Hair et al., 2014). Bij de confirmatieve factoranalyse wordt er gecontroleerd hoe goed bepaalde items een bepaald construct benaderen (Hair et al., 2014). De confirmatieve vorm wordt dus gebruikt om een vooraf vastgestelde theorie te aanvaarden of te verwerpen (Hair et al., 2014). In deze paper wordt er gebruik gemaakt van de exploratieve factoranalyse omdat de gevonden items opgedeeld worden in verschillende dimensies of factoren. Het doel van de exploratieve factoranalyse is het samenvatten van een grote hoeveelheid aan informatie of items met een zo klein mogelijk verlies van informatie. Het doel van deze factoranalyse is *data summarization*. De samenvatting van deze informatie gebeurt aan de hand van de correlatiematrix van de variabelen, ook wel R-factoranalyse genoemd. Hierbij duiden hoge inter-variabele correlaties op factoren (Hair et al., 2014).

#### 2.2.2.2 Design

De eerste stap bij deze exploratieve factoranalyse is het bepalen van het design van de factoranalyse. Hierbij moet er rekening gehouden worden met de input data. Zoals eerder aangehaald, zal er in dit onderzoek een R-type factoranalyse uitgevoerd worden. Hierbij vormt de correlatiematrix van de variabelen de input data (Hair et al., 2014).

Om deze te kunnen gebruiken, moeten de variabelen in deze analyse metrisch geschaald worden. Daarnaast geeft de factoranalyse altijd factoren als uitkomst, onafhankelijk van de kwaliteit van de variabelen. Daarom is het belangrijk om enkel conceptueel zinvolle variabelen op te nemen in de analyse (Hair et al., 2014).

Tot slot moet ook de steekproefgrootte bepaald worden. Hierbij geldt de regel dat de steekproef minimum vijftig moet zijn, maar liefst groter dan honderd. Een gouden regel bij het bepalen van de steekproefgrootte, is dat deze minimum vijf keer groter is dan het aantal variabelen. Ook dit is een minimum, de voorkeur gaat uit naar een 10:1 ratio. Een andere maatstaf is dat de steekproefgrootte groter moet zijn dan het aantal variabelen (Hair et al., 2014). In deze analyse werd gekozen voor een steekproefgrootte van minimum 160 respondenten aangezien er 32 items bevroegd werden. Met 177 respondenten werd er in dit onderzoek voldaan aan dit minimum.

#### 2.2.2.3 Assumpties

De volgende stap bij de factoranalyse, is het controleren van de assumpties. Een eerste assumptie is de conceptuele assumptie. Hierbij moet er een duidelijke onderliggende en homogene structuur bestaan tussen de variabelen (Hair et al., 2014).

Een tweede assumptie is de statistische assumptie. Aangezien de factoranalyse gebaseerd is op onderlinge correlaties van de variabelen, is het belangrijk dat deze variabele een lineaire relatie hebben (Pallant, 2016). Zowel Pallant (2016) als Hair et al. (2014) halen aan dat het niet haalbaar is om voor elke combinatie van variabelen deze relatie te onderzoeken. Daarom wordt aangeraden een aantal steekproeven te doen waarbij enkele combinaties van variabelen getest worden op deze assumptie. Deze assumptie wordt getest met de *Test of Linearity* in SPSS. Deze test gaat na of de relatie tussen twee variabelen significant verschillend is van een lineaire relatie. Wanneer de p-waarde van deze test groter is dan 0,05, kan worden geconcludeerd dat de relatie niet significant verschilt van een lineaire relatie en de variabelen dus een lineaire relatie hebben. Verder haalt Pallant (2016) aan dat de data ook getest kan worden op *outliers* aangezien deze de factoranalyse kunnen beïnvloeden. Een laatste onderdeel bij de statistische assumptie is het feit dat de steekproef voldoende groot moet zijn. Zoals eerder al werd aangehaald, moet het aantal respondenten minimum vijf keer groter zijn dan het aantal items (Hair et al., 2014; Pallant, 2016).

De derde assumptie is het feit dat er voldoende correlatie moet zijn tussen de variabelen. Deze assumptie wordt gecontroleerd aan de hand van vier criteria. Het eerste criterium is een visuele inspectie van de correlatiematrix. Er kan enkel een exploratieve factoranalyse uitgevoerd worden indien het merendeel van de correlaties tussen de variabelen hoger ligt dan 0,30. Een tweede criterium heeft te maken met de partiële correlatie van bepaalde variabelen. Zo is het mogelijk dat er twee variabelen zijn die enkel elkaar beïnvloeden waardoor hun correlatie met de andere variabelen niet voldoende hoog is, maar hun partiële correlatie wel. Daarom moet er bij het nagaan van deze assumptie ook gekeken worden naar de *anti-image* correlatiematrix. Deze matrix geeft de negatieve waarden van de partiële correlaties weer. Wanneer deze kleiner zijn dan 0,70, is er voldoende correlatie. Een derde criterium, de *Bartlett's test of sphericity*, gaat enerzijds na of de correlatiematrix significante correlaties bevat en anderzijds of de correlatiematrix afwijkt van de eenheidsmatrix. Wanneer de p-waarde van deze test kleiner is dan 0,05, is ook dit criterium in orde. Een vierde en laatste criterium bij het bepalen van de correlaties is de *measure of sampling adequacy* (MSA). Deze index bevindt zich tussen nul en één. Wanneer de MSA gelijk is aan één, wordt een variabele perfect, zonder error, door de andere variabelen voorspeld. Aan dit criterium is voldaan wanneer de individuele MSA groter is dan 0,50 en de *overall* MSA groter is dan 0,70 (Hair et al., 2014; Pallant, 2016).

#### 2.2.2.4 Bepalen van het aantal factoren

Om het aantal factoren voor de exploratieve factoranalyse te bepalen, zijn er een aantal criteria. Deze zijn gebaseerd op een set eigenwaarden en daarom sterk aan elkaar gerelateerd. Het aantal factoren kan bepaald worden aan de hand van het *latent root criterion*, het *a priori criterion*, het *percentage of variance criterion* en de *scree test*. Aangezien alle criteria gebaseerd zijn op dezelfde set eigenwaarden, zullen deze sterk met elkaar gerelateerd zijn. Daarom werd in dit onderzoek gekozen voor de eenvoudigste criteria, namelijk het *latent root criterion* en de *scree test* (Hair et al., 2014). Het *latent root criterion* is de meest gebruikte test. Deze stelt dat elke individuele factor zorgt voor de variantie van op z'n minst één variabele. Hierdoor worden enkel de factoren met een eigenwaarde groter dan één als significant beschouwd (Hair et al., 2014). De *scree test* wordt ook gebruikt om het ideale aantal factoren te bepalen. In de *scree test* worden de eigenwaarden geplot op de verticale as. Op de horizontale as bevindt zich het aantal factoren. Het ideaal aantal factoren bevindt zich op het breekpunt van de grafiek (Hair et al., 2014).

#### 2.2.2.5 Interpretatie

Een rotatie van de oplossing zal nodig zijn om de resultaten van deze analyse te kunnen interpreteren. Er bestaan twee soorten rotaties, namelijk de orthogonale of de oblique rotatie. Binnen dit onderzoek werd gekozen voor de orthogonale rotatie, aangezien deze procedures beter ontwikkeld zijn. Door deze rotatie uit te voeren, ontstaat er een herverdeling van de variantie. Dit zorgt ervoor dat er duidelijke groepen of factoren naar voren komen, wat zorgt voor een betere interpretatie van de factoroplossing (Hair et al., 2014).

Binnen de interpretatie spelen de factormatrix, met bijbehorende ladingen, en de *communalities* een centrale rol. De lading is de correlatie tussen de variabele en de factor. Hierbij zijn cross-ladingen niet wenselijk. Deze cross-ladingen komen voor wanneer er meer dan één significante lading is. Om die reden zullen deze variabelen dan ook verwijderd worden. Daarnaast zijn er mogelijk ook variabelen die op geen enkele factor een significante lading hebben. Ook voor deze variabelen wordt in overweging genomen of ze beter uit de dataset verwijderd worden. De *communalities* vertegenwoordigen de hoeveelheid variantie in de variabele verklaard door de factor-oplossing. De grenswaarde voor deze *communalities* bedraagt 0,40. Dit betekent dat, voor een bepaalde variabele of een bepaald item, veertig procent van de variantie van die variabele verklaard wordt door de huidige factoroplossing.



Om de resultaten te interpreteren, werd er gekeken naar de significante ladingen. Een eerste indeling hierbij, is de praktische significantie. Hiervoor worden verschillende maatstaven gehanteerd. Volgens Tabachnick & Fidell (2013) bedraagt het absolute minimum voor een praktisch significante lading 0,32. Over het algemeen stelt Hair et al. (2014) dat een lading van 0,50 als praktisch significant beschouwd kan worden. Binnen dit onderzoek werd er naast praktische significante ladingen, ook naar statistische significantie gekeken. Hiervoor stelt Hair et al. (2014) dat deze significantie afhankelijk is van de grootte van de steekproef. Aangezien de steekproef van dit onderzoek een grootte van 177 respondenten heeft, zijn de ladingen statistisch significant als ze minimum 0,40 bedragen, maar liefst zijn ze groter dan 0,45.

#### 2.2.2.6 Betrouwbaarheid

Tot slot moet ook nog de betrouwbaarheid van de factoroplossing gecontroleerd worden. Dit kan gebeuren aan de hand van een *reliability analysis* in SPSS. Een goede indicator van de betrouwbaarheid van de factoroplossing, is het controleren van de Cronbach's Alpha voor iedere factor. Deze gaat na of er voldoende samenhang of interne consistentie is tussen de items van iedere factor. De factoroplossing is betrouwbaar wanneer de Cronbach's Alpha voor iedere factor hoger is dan 0,70 (Hair et al., 2014).

### 2.2.3 Clusteranalyse

In dit onderdeel wordt de methodologie achter de clusteranalyse verduidelijkt.

#### 2.2.3.1 Doel

Het doel van deze clusteranalyse is data-reductie. Hierbij zal getracht worden de data van de hele bevraagde populatie, leerlingen aso en tso uit een economische richting, te reduceren tot data van kleinere, makkelijker te observeren groepen binnen deze populatie (Hair et al., 2014). Deze data-reductie is meteen een validatie van de opgestelde schaal. Het doel van deze schaal is bepalen welk van de drie eerder genoemde rollen van een *responsible business person* leerlingen voor ogen hebben voor ondernemers ten aanzien van duurzaamheid. Idealiter zou de clusteranalyse dus resulteren in een oplossing met drie clusters. In deze oplossing zou de gehele ondervraagde populatie dan in drie groepen verdeeld kunnen worden. Op basis van de scores op ieder onderdeel in de schaal, kan worden gevalideerd of de schaal inderdaad de respondenten indeelt in de drie rollen zoals besproken in de inleiding.

#### 2.2.3.2 Assumpties

Een eerste assumptie binnen de clusteranalyse is de representativiteit van de *sample*. Om de populatie te kunnen onderverdelen in clusters, moet de *sample* van respondenten representatief zijn voor de gehele populatie waarover conclusies getrokken worden (Hair et al., 2014). In deze analyse werd de vragenlijst uitgestuurd naar verschillende scholen waarin verscheidene klassen van de derde graad aso, tso en bso uit economische richtingen ondervraagd werden. Leerlingen werden *random* geselecteerd voor deze vragenlijst, daar zij verzocht maar niet verplicht werden de vragenlijst in te vullen. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de *sample* van deze analyse representatief is voor de populatie.

Een tweede assumptie binnen de clusteranalyse, is het rekening houden met multicollineariteit. Multicollineariteit betekent dat er een hoge correlatie is tussen de segmentatievariabelen. Indien dit het geval is, kan dit de resultaten van de clusteranalyse beïnvloeden. De multicollineariteit wordt getest

aan de hand van de VIF-waarden of de *Variance Inflation Factors*. Deze waarden zijn een betere maatstaf dan de standaard correlatiematrix, aangezien de VIF-waarden ook rekening houden met de indirecte correlaties tussen de segmentatievariabelen. Wanneer de VIF-waarden kleiner zijn dan 2,5, is er geen sprake van multicollineariteit. Dit is wenselijk bij het uitvoeren van de clusteranalyse (Hair et al., 2014).

### 2.2.3.3 Bepalen segmentatievariabelen en clustermethode

Een eerste stap in het uitvoeren van de clusteranalyse, is het bepalen van de segmentatievariabelen die in rekening genomen worden bij het indelen van de respondenten in clusters. In deze analyse zullen alle variabelen, die na de factoranalyse niet geschrapt werden, opgenomen worden in de clusteranalyse.

Een tweede factor die bepaald moet worden vooraleer van start wordt gegaan met de clusteranalyse, is de clustermethode, oftewel de manier waarop de populatie in clusters zal verdeeld worden. Volgens Hair et al. (2014) kan dit gebeuren aan de hand van een hiërarchische of non-hiërarchische clusteranalyse. Beide analyses hebben verschillende voor- en nadelen. Hierdoor wordt de Punj- en Stewardmethode, een combinatie van beide clustermethoden, zeer vaak toegepast. De clusteranalyse in dit onderzoek gebeurde dan ook op basis van deze methode.

### 2.2.3.4 Bepalen aantal clusters

De Punj- en Stewardmethode bepaalt het aantal clusters aan de hand van een hiërarchische clusteranalyse. Hierbij worden de verschillende respondenten stap voor stap samengenomen waardoor er clusters ontstaan. Hierbij wordt er gestreefd naar *within-cluster* homogeniteit en *between-cluster* heterogeniteit. De clusters worden in deze soort clusteranalyse samengevoegd volgens *Ward's method*. Hierbij wordt de volgende kandidaat-respondent om samen te voegen met een cluster, zo gekozen dat de combinatie van clusters zorgt voor een zo klein mogelijke *within-cluster sum of squares* (Hair et al., 2014).

De bepaling van het aantal clusters gebeurt aan de hand van de agglomeratiecoëfficiënt. De output van een hiërarchische clusteranalyse geeft stap voor stap, per aantal clusters de agglomeratiecoëfficiënt weer. Wanneer deze coëfficiënt een duidelijke procentuele verandering heeft ten opzichte van de vorige, wijst dit op het feit dat er relatief heterogene respondenten of clusters werden samengevoegd. Dit gaat in tegen de *within-cluster* homogeniteit waarnaar gestreefd wordt en is dus niet wenselijk. Het aantal clusters is dus gelijk aan het aantal clusters in de hiërarchische clusteranalyse net voordat deze procentuele verandering plaatsvindt (Hair et al., 2014).

Om na te gaan of dit aantal clusters daadwerkelijk optimaal is, wordt er via de post hoc (*Dunnnett's C* of *Tuckey*) testen van de *one-way* Anova analyse nagegaan of de verschillende clusters voldoende significant van elkaar verschillen. Met andere woorden wordt hier de *between-cluster* heterogeniteit nagegaan (Hair et al., 2014).

Verder haalt Hair et al. (2014) aan dat bij de bepaling van het aantal clusters ook met een aantal praktische zaken rekening moet gehouden worden. Een eerste element is de grootte van het segment per cluster. Hierbij is het belangrijk dat de clusters liefst een zo gelijk mogelijk aantal respondenten bevatten. Daarbij is het ook belangrijk dat iedere cluster een voldoende groot aantal respondenten bevat. Een tweede element is het feit dat de verschillende clusters daadwerkelijke verschillen moeten vertonen op basis van de segmentatievariabelen.

### 2.2.3.5 Optimaliseren clusteroplossing

De clusteroplossing uit de hiërarchische clusteranalyse is echter niet de meest optimale clusteroplossing. De Punj- en Stewardmethode gebruikt daarom de non-hiërarchische *K-means* analyse om deze clusteroplossing te optimaliseren. Deze analyse zal in een iteratief proces, aan de hand van de *cluster centroids*, de samenstelling van de clusteroplossing optimaliseren door telkens de respondenten te wisselen van cluster totdat de onderlinge afstand (per variabele) tussen de respondenten binnen één cluster zo klein mogelijk is (*within-cluster* homogeniteit) en de afstand tussen verschillende clusters zo groot mogelijk is (*between-cluster* heterogeniteit) (Hair et al., 2014).

### 2.2.3.6 Segmentatie

Wanneer de meest optimale clusteroplossing gevonden wordt, kunnen, op basis van de gemiddelde scores op de items en de nieuwe variabelen van de *K-means* analyse, verschillende clusters van respondenten ontstaan. Zo kan er op basis van deze scores geanalyseerd worden waar elke cluster hoog of laag op scoort om zo de voorkeuren van de respondenten in de cluster te herkennen (Hair et al., 2014). Op basis van deze voorkeuren kan dan besloten worden of de verschillende clusters overeenkomen met de drie verschillende rollen van Andersson (2016).

### 3 Resultaten

Dit onderzoek bevat zowel een kwalitatief als kwantitatief luik. De resultaten hiervan worden in dit onderdeel besproken.

#### 3.1 Kwalitatief onderzoek

Zoals reeds aangehaald, werden de items voor de schaal verzameld via diepte-interviews met leerlingen uit economische studierichtingen (zie Bijlage 1 'Interviewleidraad'). In totaal werden elf leerlingen uit twee Limburgse scholen bevroegd over hun verwachtingen van het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid. Er werd voor deze twee scholen gekozen omdat dit stagescholen zijn en de leerlingen op deze manier makkelijk bereikt konden worden. De respondenten die werden bevroegd, zaten immers in klassen waarin stage werd gedaan. De interviews werden bovendien afgenomen vlak voor de inwerkingtreding van de maatregelen tegen de verspreiding van COVID-19, waardoor moest worden gestopt na het afnemen van het elfde interview. Meer hierover is te vinden in sectie 5.1 'Beperkingen'. Hieronder zullen de meest opvallende antwoorden besproken worden.

De interviews werden gestart met een algemene vraag namelijk: "Stel je nu voor dat jij ondernemer bent, hoe zou jij je bedrijf leiden? Met welke dingen zou jij rekening houden?" Hierbij was het opvallend dat slechts twee van de geïnterviewde leerlingen uit zichzelf het concept 'milieuvriendelijk' aanhaalden.

*Ik ben heel veel met het milieu bezig dus ik denk dat ik zeker milieuvriendelijk zou ondernemen.*  
- Leerling 2

*Sowieso [zou ik rekening houden] met de concurrentie en met het doelpubliek en op welke markt ik ga toetreden. En [...] hoe ik die prijs ga bepalen van de producten. En [ik ga] toch ook proberen om zo goedkoop mogelijk mijn werknemers aan te werven. En dan voor de rest ook wat proberen om milieuvriendelijk te zijn.* - Leerling 6

Bij leerling twee is milieuvriendelijkheid duidelijk een belangrijk criterium bij het opstarten van een onderneming. Omwille van de ingesteldheid van deze leerling om duurzame alternatieven te creëren voor producten die momenteel nog niet duurzaam zijn, kan deze leerling worden geplaatst onder de *creating role* van Andersson (2016). Leerling zes ziet het daarentegen eerder als 'bijkomstig'. Deze leerling wordt dan ook geclassificeerd in de *adding role* doordat hij duurzaamheid wel belangrijk vindt, maar niets nieuw daarrond wil creëren (Andersson, 2016). Opvallend hierbij is tevens het onderscheid tussen duurzaamheid en milieuvriendelijkheid. Leerlingen weten wel wat het inhoudt om 'milieuvriendelijk te zijn' maar 'duurzaam zijn' is veel ruimer. De overige leerlingen vonden onder andere hun personeel, de werksfeer, hun assortiment, hun strategie, hun klanten en de concurrentie belangrijke aandachtspunten bij het opstarten van een onderneming.

*Met waar ik dat zet, op welke plaats en welke producten ik ga verkopen. Of ik een klein bedrijf wil blijven of een groot bedrijf en of ik misschien in de toekomst internationaal wil gaan of gewoon hier wil blijven.* - Leerling 9

Er was tevens een leerling die zijn/haar assortiment zou afstemmen op de noden van de maatschappij en goederen zou produceren die de samenleving vooruit kunnen helpen.

*Ik zou een bedrijf oprichten waar iedereen iets aan heeft. Dat wil zeggen: niet zo iets van speelgoed maken, maar iets waarmee ik de mens echt vooruit kan helpen. Dan denk ik zo aan spullen voor het ziekenhuis of zo [...] - Leerling 5*

Indien het concept duurzaamheid na het stellen van de eerste vraag nog niet aan bod kwam, werd aan de leerlingen gevraagd welke rol zij toeschrijven aan bedrijven op vlak van duurzaamheid. Onder andere onderstaand antwoord in verband met duurzaamheid kwam aan bod.

*Ik denk niet dat [duurzaamheid] het hoofddoel mag zijn van een onderneming. Die zijn er gekomen om producten te verkopen, winst te maken en niet om de natuur of de wereld beter te maken. Het zijn andere instellingen die daarvoor moeten zorgen.* - Leerling 5

Uit dit antwoord blijkt duidelijk dat winst maken een belangrijke doelstelling is, in tegenstelling tot duurzaam werken. Deze denkwijze stemt dan ook overeen met de *adapting role* die Andersson (2016) identificeerde. Wanneer dan gevraagd werd naar het belang van winst ten opzichte van duurzaamheid, werden onder meer onderstaande antwoorden gegeven.

*Winst is natuurlijk wel nodig en noodzakelijk om dan te gaan investeren in technologieën die dan misschien ecologisch zijn. Dus winst is ook wel belangrijk natuurlijk. [...] Op lange termijn [denk ik ook dat je er een financieel voordeel kan uithalen, uit duurzaamheid].* - Leerling 2

*[Duurzaamheid is niet winstgevend], neen.* - Leerling 6

Uit deze quotes blijkt dat er opnieuw verschillende visies aanwezig zijn omtrent de relatie tussen duurzaamheid en winst. Quotes van leerling twee en zes werden eerder al toegeschreven aan respectievelijk de *creating role* en *adding role*. Leerling twee vertoefde daarentegen, op basis van diens laatste quote, duidelijk in de *adding role* omdat werken aan duurzaamheid op termijn ook als winstgevend gezien wordt (Andersson, 2018). Leerling zes daarentegen vertoont geen gedrag meer van de *adding role* aangezien duurzaamheid niet aan winst wordt gerelateerd (Andersson, 2018). Deze vaststelling wijst erop dat leerlingen kunnen schommelen tussen verschillende rollen. Enkele leerlingen haalden bovendien de impact van maatschappelijke druk en imago aan als factoren om aan duurzaamheid te werken, zo ook het toenemende belang van social media.

*Ik ben ervan overtuigd dat als je duurzaam gaat produceren, dat heel veel invloed gaat hebben op je imago.* - Leerling 5

*Ik denk [dat er wel veel maatschappelijke druk komt vandaag de dag]. Als je ook op sociale media ziet dat het altijd duurzamer en duurzamer moet.* - Leerling 3

Daarentegen gaf het merendeel van de leerlingen aan strikt de wetgeving te volgen in plaats van extra toevoegingen te doen die kunnen bijdragen aan een duurzamere werking. Deze denkwijze duidt op de *adapting role* volgens Andersson (2016).

*Ik zou nooit meer doen dan dat men wil dat ik doe, dus ik zou gewoon altijd heel strikt de regeltjes volgen [omtrent duurzaamheid].* - Leerling 5

*Ik hou me sowieso wel aan de wetgeving [omtrent duurzaamheid] maar ik weet niet wat ik meer zou kunnen doen.* - Leerling 10

Een aantal leerlingen volgden ook de denkwijze die duidt op de *adding role* waarbij er meer gedaan wordt dan louter de wetgeving omtrent duurzaamheid (Andersson, 2016). Onderstaande quote is hier een voorbeeld van.

*Ik zou wel sowieso de regels [omtrent duurzaamheid] volgen en als er echt initiatieven zijn die echt veel winst [opleveren], die echt belangrijk kunnen zijn voor de onderneming die we opstarten, zou ik daar wel rekening mee houden en proberen te gebruiken.* - Leerling 3

Wat betreft het ideale moment om duurzaamheid te implementeren in het bedrijf, waren de meningen verdeeld. Sommige leerlingen gaven aan dit vanaf het begin te willen doen, terwijl anderen eerst zouden

kijken hoe het bedrijf evolueert en vervolgens duurzaamheid geleidelijk aan zouden implementeren afhankelijk van de groei en de winst.

De leerlingen werden ook bevraagd over de relatie tussen diverse stakeholders en duurzaamheid. Klanten, leveranciers, personeel, overheid, concurrentie en buurtbewoners kwamen aan bod als stakeholders van de onderneming, onder andere in onderstaande uitspraken. Dit wijst er op dat de geïnterviewde leerlingen zich bewust zijn van stakeholders en hierin ook geïnteresseerd zijn. Ze handelen bijgevolg niet egoïstisch, wat eerder toegeschreven kan worden aan de *creating role* omdat ze verder denken dan louter zichzelf (Andersson, 2016).

*[Ik zou] sowieso ook [kijken met welke leveranciers ik werk en of die ook duurzaam zijn]. -  
Leerling 2*

*[De overheid] moet [duurzaamheid] stimuleren door subsidies voor ondernemingen te geven  
die heel duurzaam zijn. - Leerling 3*

*Ik denk wel dat ik duurzamer zou gaan [als de klanten dat vragen]. - Leerling 10*

Een aantal leerlingen vonden het aldus belangrijk dat de leveranciers waarmee ze zouden werken, duurzaam werken en duurzame producten leveren. Ook de overheid moet volgens hen een prominentere rol spelen in het duurzaamheidsverhaal, bijvoorbeeld door bedrijven subsidies aan te bieden. Tot slot gaven de meeste leerlingen aan dat ze enkel duurzaam zouden werken als hun klanten daar belang aan hechten en enkel duurzame producten willen kopen. Deze groep leerlingen behoort daarom tot de *adapting role* of *adding role* naargelang hun visie op duurzaamheid. Slechts enkele leerlingen zouden duurzame producten aanbieden omdat zij dat zelf belangrijk vinden. Deze leerlingen vertonen dan ook vaak de denkwijze van de *creating role*.

## 3.2 Kwantitatief onderzoek

Vooraleer het kwantitatief onderzoek daadwerkelijk uitgevoerd kon worden, diende de dataset voorbereid te worden op de analyses. Hierna werd er inzicht verworven in het profiel van de leerlingen die de vragenlijst invulden, waarna de factoranalyse en clusteranalyse uitgevoerd werden.

### 3.2.1 Voorbereiding dataset

Een eerste stap in de voorbereiding, is het bestuderen van de respondenten. Alle respondenten die geen toestemming gaven in verband met de privacywetgeving werden verwijderd. Deze respondenten werden na het aanduiden van hun disakkoord immers direct naar het einde van de vragenlijst verwezen. Hierdoor bevatten hun antwoorden geen informatie voor dit onderzoek. Daarnaast werden zowel de leerlingen uit bso, als de leerlingen uit sportrichtingen verwijderd omdat deze niet tot onze doelgroep behoorden. De uiteindelijke dataset bevatte in totaal 177 respondenten. Vervolgens werd de data gecontroleerd op *errors*, *missing data* en *outliers*. Van *errors* was binnen de dataset geen sprake aangezien de data rechtstreeks uit Qualtrics gehaald werd. Bovendien werd er in de vragenlijst gebruik gemaakt van *forced response*, met andere woorden: respondenten werden verplicht alle vragen in te vullen. Hierdoor kon *missing data* vermeden worden. Alle vragen werden ingevuld op een zevenpunts Likertschaal. Er was dus ook geen sprake van *outliers*.

Een volgende stap in de voorbereiding is het verwijderen van onbruikbare variabelen, zoals IP-adres, datum enzovoort. Vervolgens werd het type van de variabele 'leeftijd' aangepast van *string* naar *numeric*. Op deze manier kunnen het gemiddelde en de frequenties van deze variabele besproken worden. Nadien werden enkele items herschaald. Omdat sommige vragen andersom gesteld werden dan anderen in dezelfde groep, werden deze herschaald aangezien dit anders foutieve resultaten kan

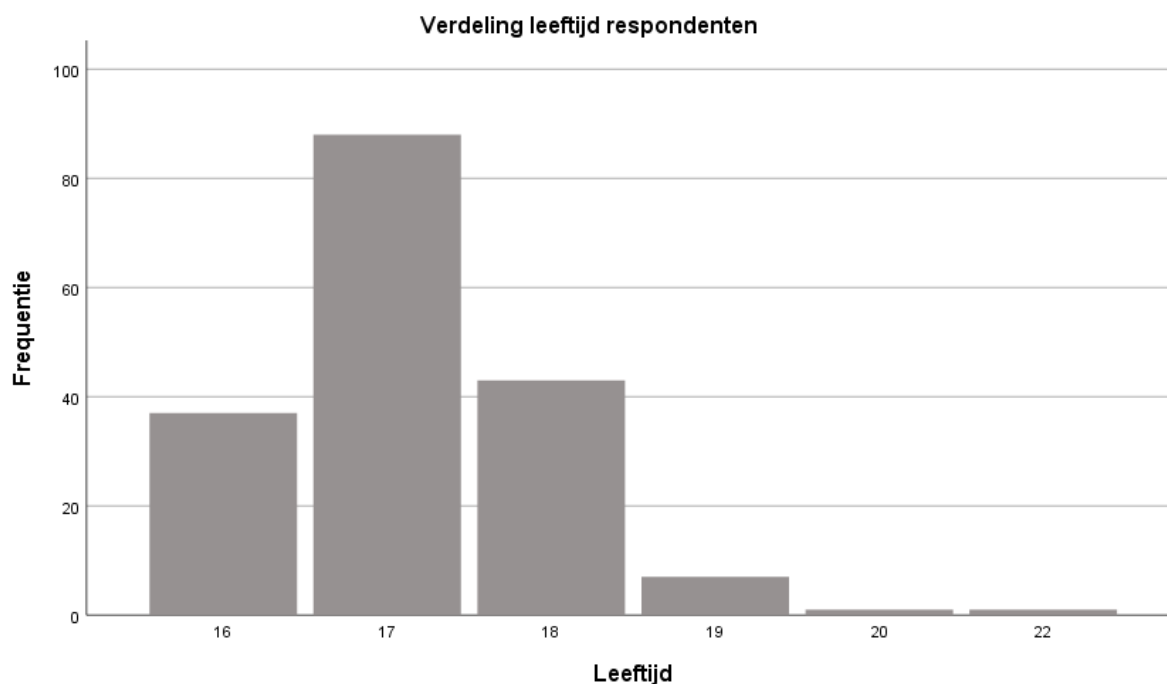
geven bij de factoranalyse. In Tabel 3 worden deze herschaalde items aangehaald. Aangezien de items geschaald zijn op een zevenpunts Likertschaal, wordt bij de herschaling het tegengestelde genomen door van acht de oorspronkelijke score af te trekken.

Construct	Betekenis stelling	Herschalen door
Winst_6	Winst is minder belangrijk dan duurzaamheid.	Winst_6A = 8 - Winst_6
Groei_3	Groei is minder belangrijk dan duurzaamheid.	Groei_3A = 8 - Groei_3
Wet_2	Een hoge score betekent meer doen voor duurzaamheid dan het wettelijk minimum.	Wet_2A = 8 - Wet_2

Tabel 3: Overzicht van de herschalingen

### 3.2.2 Beschrijvende analyses

Tijdens de tweede stap werd er gekeken naar de demografische gegevens. De leeftijd van de respondenten schommelt tussen 16 en 22 jaar. De gemiddelde leeftijd werd vastgesteld op 17 jaar. Figuur 2 geeft de verdeling van de leeftijd weer.



Figuur 2: Verdeling van de leeftijd

Van alle respondenten gaf 97,8% hun geslacht aan. Hiervan was 57,6% vrouwelijk. Zoals reeds eerder besproken, werd er gefocust op de richtingen aso en tso. Hiervan zat 55,9% van de respondenten in een aso-richting, 44,1% volgde een tso-opleiding.

### 3.2.3 Factoranalyse

Zoals eerder bij de methodologie van de factoranalyse aangehaald werd, worden eerst assumpties getest waarna op zoek gegaan kan worden naar een factoroplossing. De resultaten van deze analyses worden hieronder weergegeven.

#### 3.2.3.1 Testen assumpties

Alvorens te kunnen overgaan tot de uiteindelijke factoranalyse, dient er eerst nagegaan te worden of er voldaan werd aan de assumpties. Vooreerst moet de conceptuele assumptie voldaan zijn. Uit het feit dat er effectief een factoroplossing gevonden werd, die later nog besproken wordt, kan worden geconcludeerd dat er wel degelijk een onderlinge structuur is tussen de items. Uit de clusteranalyse, die nog uitgebreid aan bod komt, blijkt dat er slechts één cluster is. Dit wijst op een homogene structuur van de steekproef.

Daarnaast moeten ook de statistische assumpties gecontroleerd worden. Hierbij is een eerste assumptie de lineariteit van de items. Hierbij dient er nagegaan te worden of er een lineair verband is tussen de verschillende items. Voor deze test werd er een steekproef genomen van tien willekeurige relaties. De resultaten van de *Test of Linearity* zijn terug te vinden in Tabel 14 in Bijlage 2. Uit deze tabel blijkt dat alle geteste relaties lineair zijn, daar elke p-waarde groter is dan 0,05.

Naast lineaire verbanden, werd er ook nagegaan of er geen *outliers* zijn en of de steekproef voldoende groot is. Zoals reeds werd aangehaald, zijn er dankzij het gebruik van de zevenpunts Likertschaal geen *outliers* en is de steekproefgrootte voldoende groot.

Tot slot werden ook de correlaties bestudeerd. Binnen de correlatiematrix dienen het merendeel van de correlaties groter te zijn dan 0,3. Een aantal van deze correlaties waren kleiner dan deze waarde, maar aangezien een groot deel wel voldeed, kan deze assumptie als voldaan worden beschouwd. De correlaties worden verder ook bestudeerd aan de hand van de anti-image correlatiematrix. Hierbij moeten de waarden kleiner zijn dan 0,7. Alle items voldeden hieraan. Ook de individuele en de gezamenlijke MSA/KMO-waarde, zijn voor alle items voldoende hoog. De *Bartlett's test* scoort eveneens significant. Deze resultaten worden weergegeven in Tabel 15 in Bijlage 2. Op basis hiervan kan worden gesteld dat aan alle assumpties voldaan werd. Een opmerking die bij deze tabel gemaakt moet worden, is dat de namen van de items afgekort werden om zo alle gegevens in één overzichtelijke tabel te kunnen weergeven.

#### 3.2.3.2 Initiële factoroplossing

Nadat de assumpties getest werden, werd er op zoek gegaan naar een eerste factoroplossing. Hierbij werden alle items uit de dataset toegevoegd.

Een eerste stap in het bepalen van de factoroplossing, is het vaststellen van het aantal factoren. Tabel 16 in Bijlage 2 geeft de resultaten van het *latent root criterion* weer. Hieruit blijkt dat de eigenwaarde groter is dan één tot en met negen factoren. Daardoor werd er besloten dat deze factoroplossing bestaat uit negen factoren. Ook de *scree test*, Figuur 4 in Bijlage 2, bevestigt dit aantal factoren. De grafiek vertoont immers een breekpunt bij acht en negen factoren. Hierdoor werd er bij deze factoroplossing gekozen voor negen factoren.

Nadat alle assumpties getest waren, werd de factoranalyse vervuld. Bij de initiële factoranalyse werden alle items opgenomen. Tabel 17 in Bijlage 2 geeft deze factoroplossing weer.



Om na te gaan of deze factoroplossing optimaal is, werden er enkele controles uitgevoerd. Een eerste controle die dient uitgevoerd te worden, is deze van de *communalities*. De *communalities* dienen groter te zijn dan 0,40. Enkele van bovenstaande items voldeden hier niet aan. Bovendien moeten ook de ladingen van ieder item op de verschillende factoren gecontroleerd worden. Elk item mag slechts op één factor een significante lading hebben. Hierbij werden de eerder besproken criteria gehanteerd. Eerst en vooral werd er gekeken naar ladingen die praktisch en statistisch significant zijn, en dus een lading van minstens 0,45 hebben. Wanneer een item geen lading had, werd er gekeken naar de ondergrens voor statistische significantie, namelijk 0,40. Indien er nu nog items waren zonder lading, werd er gekeken of deze wel voldeden aan de ondergrens voor praktische significantie, namelijk 0,32. Deze controle toont aan dat er enkele items geen lading of een *cross-lading* (een lading op meerdere factoren) hebben. Al deze tekortkomingen worden opgesomd in Tabel 4.

Item	Beperking(en)
Winst_4	Lage <i>communality</i> & geen lading
Wet_1	Lage <i>communality</i> & geen lading
Wet_3	Cross-lading
Maatsch_2	Lage <i>communality</i>
Maatsch_3	Lage <i>communality</i>
Imago_2	Lage <i>communality</i>
Imago_3	Lage <i>communality</i>

Tabel 4: Overzicht van de tekortkomingen van enkele items

Bovenstaande tekortkomingen wijzen erop dat de initiële factoroplossing verre van optimaal is. Hierna volgde er een iteratief proces waarbij verschillende items die voor problemen zorgden uit de factoroplossing werden verwijderd. Hieruit kwam één factoroplossing die als meest optimaal beschouwd kon worden. Deze wordt in wat volgt uitgebreid besproken.

### 3.2.3.3 Meest optimale factoroplossing

Uit alle mogelijke combinaties van items, was er één factoroplossing die de controle van *communalities* en ladingen het best doorstond. Ten opzichte van de initiële factoroplossing, werden volgende items verwijderd:

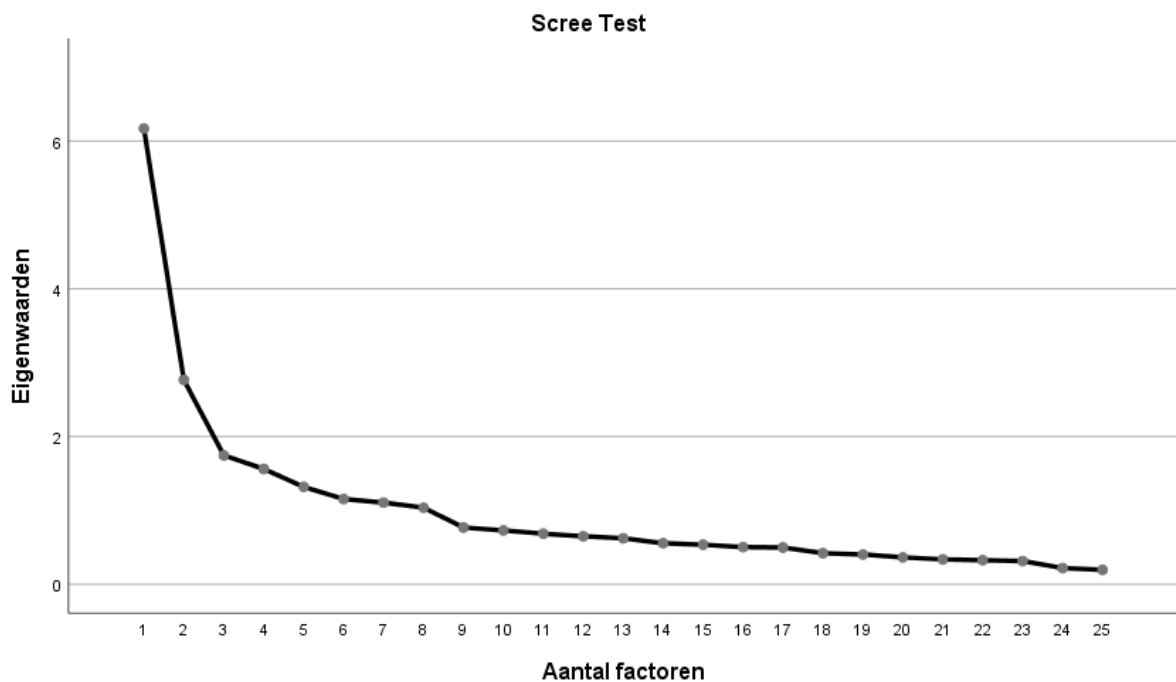
- Winst\_3;
- Winst\_4;
- Wet\_1;
- Maatsch\_2;
- Maatsch\_3;
- Werking\_5.

Wanneer er met de overgebleven items naar een factoroplossing gezocht werd, bleek uit Tabel 5 dat de eigenwaarde vanaf negen factoren onder één gaat. Daarom bestond deze factoroplossing uit acht factoren.

Factor	Eigenwaarde
1	6,233
2	2,784
3	1,851
4	1,586
5	1,355
6	1,160
7	1,108
8	1,059
9	0,884

Tabel 5: Overzicht van de resultaten van het latent root criterion - meest optimale factoroplossing

Dit resultaat werd eveneens bevestigd door de *scree test*, waar het breekpunt zich duidelijk op acht factoren bevindt. Deze wordt weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Scree test - meest optimale factoroplossing

De geroteerde factormatrix met de overgebleven items en acht factoren wordt weergegeven in Tabel 18 in Bijlage 2. Wanneer deze factoroplossing geanalyseerd werd, viel het op dat ieder item nu precies op één factor een significante lading heeft. Merk op dat *Winst\_6A* en *Wet\_2A* een negatieve lading hebben op hun factor. Dit vormt geen probleem, enkel bij de analyse van de factoren zal de interpretatie van de stellingen van deze items omgedraaid moeten worden.

De *communalities* zijn echter niet voor ieder item groter dan 0,40. De items met een te lage *communality* zijn:

- Winst\_5;
- Maatsch\_1;
- Imago\_2;
- Imago\_3.

Concreet betekent dit dat de huidige factoroplossing voor deze items minder dan veertig procent van de variantie verklaart. Dit is een tekortkoming van deze factoroplossing, maar deze factoroplossing werd niet verder geoptimaliseerd. De reden hiervoor is het feit dat er na het verwijderen van de helft van de items nog steeds geen enkele factoroplossing voldeed aan de voorwaarden van de *communalities* of ladingen. In dat opzicht werd de beslissing genomen om voor deze factoroplossing te kiezen. Hoewel deze haar beperkingen heeft, behoudt deze ook een voldoende groot aantal items waardoor de schaal zinvol blijft.

De factoroplossing verdeelt de overgebleven items op een andere manier dan in de initiële schaal gedaan werd. De nieuwe schaal wordt weergegeven in Tabel 6.

Factor	Item	Stelling
1	Winst_6A*	Een bedrijf moet enkel werken met leveranciers die duurzaam zijn, ook als deze duurder zijn.
	Intrin_1	Een bedrijf moet milieuvriendelijke alternatieven op de markt brengen voor producten die nu nog niet milieuvriendelijk zijn.
	Intrin_2	Een bedrijf moet producten ontwerpen die het milieu ten goede komen.
	Intrin_3	Een bedrijf moet ondernemen om de maatschappij te verbeteren.
	Werking_2	Een bedrijf moet op zoveel mogelijk vlakken rekening houden met het milieu.
2	Winst_1	Het belangrijkste doel van ondernemen is winst maken en producten verkopen.
	Winst_5	Duurzaam werken brengt veel kosten met zich mee.
	Groei_1	Als een bedrijf groter kan worden en kan uitbreiden moet het dat doen, ook al kan het daardoor niet meer duurzaam werken.
	Wet_3	Een bedrijf moet nooit meer doen omtrent duurzaamheid dan wat de wet verplicht.
	Imago_2	Een bedrijf moet duurzaam werken enkel belangrijk vinden omdat het dan een goede indruk maakt op de klanten.
3	Imago_1	Duurzaam werken kan het imago van het bedrijf positief beïnvloeden. Hierdoor kan het bedrijf meer klanten aantrekken.
	Imago_3	Een bedrijf kan reclame maken rond het feit dat ze duurzaam werken.

	Intrin_6	Een bedrijf kan duurzaamheid als bestaansreden hebben. Met andere woorden, een bedrijf kan als missie hebben de samenleving duurzamer te maken.
	Werking_1	Een bedrijf moet duurzaamheid betrekken in de dagdagelijkse werking (bijvoorbeeld iedereen een eigen mok in plaats van plastic bekertjes).
	Werking_4	Een bedrijf moet het personeel stimuleren om duurzaam te zijn, bijvoorbeeld door een fietsbonus of bonus voor openbaar vervoer te geven.
4	Winst_2	Op korte termijn moet een bedrijf winst vooropstellen en pas op lange termijn aan duurzaamheid werken.
	Groei_2	Het is voor een startende onderneming te duur om direct vanaf het begin in te zetten op duurzaamheid, dit moet stilaan groeien.
	Groei_3A	Een bedrijf moet <i>niet</i> direct vanaf het begin inzetten op duurzaamheid, <i>omwille van</i> de kosten.
5	Intrin_4	Een bedrijf moet duurzaam produceren omdat ze er zelf in geloven, niet enkel om klanten te overtuigen of meer winst te maken.
	Intrin_5	Een onderneming moet bijdragen aan het verbeteren van de maatschappij.
6	Wet_2A*	Een bedrijf moet meer doen omtrent duurzaamheid dan verplicht is volgens de wet.
	Maatsch_4	Een bedrijf moet duurzaam te werk gaan om de buurtbewoners tevreden te houden.
7	Maatsch_1	Bedrijven werken duurzaam omdat er veel maatschappelijke druk op hen wordt uitgeoefend.
	Werking_3	Bedrijven spelen een grote rol bij duurzaamheid. Grote producenten moeten ervoor zorgen dat zij duurzaam zijn omdat ze toch een heel groot marktaandeel hebben.
8	Winst_7	Een bedrijf moet zich steeds aanpassen aan de wensen van de klant, ook als deze wensen niet duurzaam zijn.
	Maatsch_5	Een bedrijf moet inspelen op de eisen van de klanten en duurzamer te werk gaan wanneer de klanten dit vragen.

Tabel 6: Schaal op basis van herverdeelde items (\*Deze items hebben een negatieve lading op hun factor)

Zoals eerder werd aangehaald, hebben sommige items een negatieve lading op hun factor. Wanneer deze items in rekening werden genomen bij het benoemen van de factoren, moesten de bijbehorende stellingen omgekeerd geïnterpreteerd worden. Aangezien Winst\_6A en Wet\_2A reeds herschaald werden, konden respectievelijk de stellingen van items Winst\_6 en Wet\_2 beschouwd worden. Groei\_3A heeft geen negatieve lading, maar is de herschaalde versie van item Groei\_3. Dit zorgde ervoor dat het opnemen van de stelling van item Groei\_3 voor problemen kon zorgen bij het benoemen van de factor. Een hoge score op Groei\_3A staat immers voor een lage score op de stelling die bij item Groei\_3 hoort. Hierdoor werd de stelling die bij Groei\_3 hoort lichtjes aangepast in deze tabel zodat

deze past binnen de score van Groei\_3A. Deze aanpassingen werden cursief gedrukt in bovenstaande tabel.

Wanneer per factor voor ieder item de bijbehorende stellingen bestudeerd werden, konden de factoren benoemd worden. Tabel 7 geeft deze benamingen weer.

Factor	Naam
1	De rol van bedrijven is het verduurzamen van de maatschappij.
2	Geen duurzaamheid maar greenwashing: winst maken is het nummer één doel.
3	Zich profileren als een bedrijf dat bestaat om duurzaamheid te verbeteren.
4	Winst eerst, duurzaamheid later.
5	Duurzaamheid als visie van de onderneming.
6	Extra initiatieven omtrent duurzaamheid om buurtbewoners tevreden te houden.
7	Duurzaamheid omwille van de maatschappelijke druk.
8	Klant is koning.

Tabel 7: Overzicht van de benamingen van de factoren

#### 3.2.3.4 Betrouwbaarheid

Tot slot werd er nagegaan of de meest optimale factoroplossing voldoende betrouwbaar is. Dit werd gedaan aan de hand van een *reliability analysis* waarbij de Cronbach's Alpha voor iedere factor gecontroleerd werd. Tabel 8 geeft een overzicht van deze resultaten. Ook hier moest rekening gehouden worden met de negatieve ladingen van de items Winst\_6A en Wet\_2A. Wanneer er een *reliability analysis* voor de factoren van deze twee items werd uitgevoerd, moesten voor deze items de niet-herschaalde varianten opgenomen worden. Op deze manier zorgde de negatieve lading niet voor problemen (Hair et al., 2014).

Factor	Cronbach's Alpha
1	0,81
2	0,70
3	0,72
4	0,71
5	0,70
6	0,55
7	0,50
8	0,50

Tabel 8: Reliability analysis

Merk op dat er in Tabel 8 drie factoren zijn met een te lage Cronbach's Alpha. Deze te lage betrouwbaarheid moet zeker en vast in acht genomen worden wanneer de onderzochte schaal gebruikt wordt. De factoren waarvoor de Cronbach's Alpha onder 0,70 ligt, worden in toekomstig onderzoek beter uitgebreid met een aantal items die bijdragen aan het meten van de factor. Deze zullen zorgen voor een hogere interne consistentie.

### 3.2.4 Clusteranalyse

Zoals eerder bij de methodologie van de clusteranalyse aangehaald werd, worden eerst assumpties getest waarna op zoek gegaan kan worden naar de aanwezige clusters. De resultaten hiervan worden in dit onderdeel weergegeven.

#### 3.2.4.1 Testen assumpties

Een eerste belangrijke stap in de clusteranalyse is het nagaan van de assumpties. De eerste assumptie, de representativiteit van de steekproef, werd in onderdeel 2.2.3.2 'Assumpties' reeds getest en goedgekeurd. De tweede assumptie die getest werd vooraleer de clusteranalyse uitgevoerd kon worden, is de multicollineariteit van de items. Zoals reeds besproken, gebeurde dit aan de hand van de VIF-waarden. Wanneer deze kleiner zijn dan 2,5 kan de clusteranalyse zonder problemen uitgevoerd worden. Tabel 19 in Bijlage 2 geeft voor ieder item de multicollineariteit weer. Elke VIF-waarde in deze tabel ligt onder de maximumwaarde van 2,5. Hieruit kon worden geconcludeerd dat er geen sprake is van multicollineariteit in deze dataset.

#### 3.2.4.2 Bepalen aantal clusters

Eens de assumpties getest en goedgekeurd waren, werd het aantal clusters bepaald. Dit werd gedaan aan de hand van een hiërarchische clusteranalyse waarin alle variabelen, die overbleven na de factoranalyse, als segmentatievariabelen werden opgenomen. Het aantal clusters werd bepaald aan de hand van een verschillenanalyse van de laatste zes clusters van de hiërarchische clusteranalyse. Tabel 9 geeft deze testwaarden weer.

Aantal clusters	Agglomeratie coëfficiënt	Vershil	Procentueel verschil
6	116 752,00	13 248,00	11%
5	130 000,00	8 871,00	7%
4	138 871,00	15 395,00	11%
3	154 269,00	5 731,00	4%
2	160 000,00	57 337,00	36%
1	217 337,00	/	/

Tabel 9: Bepaling aantal clusters

Bovenstaande tabel geeft duidelijk aan dat, wanneer er van twee clusters naar één cluster werd gegaan, er twee heterogene clusters worden samengevoegd. Aangezien dit ingaat tegen de *within-cluster* homogeniteit voorwaarde, kon deze steekproef best ingedeeld worden in twee clusters.

Om na te gaan of dit aantal clusters daadwerkelijk optimaal was, werd enkel de grootte van de clusters geanalyseerd. De reden hiervoor is dat een analyse van de post-hoc testen niet mogelijk is wanneer er

slechts twee clusters zijn. Uit de analyse van de grootte van de clusters bleek dat onze steekproef slechts uit één cluster bestaat doordat cluster één bestaat uit 175 respondenten en cluster twee uit slechts twee respondenten. Dit is een te kleine cluster om een rol van betekenis te kunnen spelen in de verdere bespreking.

### 3.2.4.3 Segmentatie

Aangezien er slechts één cluster is, is het optimaliseren van de clusteroplossing aan de hand van de non-hiërarchische *K-means* analyse niet zinvol. In plaats daarvan werd een analyse van de gemiddelde scores uitgevoerd. Deze analyse gebeurde aan de hand van een *one-sample T-test*. Hierbij werd er nagegaan of de gemiddelde score van ieder item significant hoger is dan, lager is dan of gelijk is aan het schaalmiddelpunt. Met andere woorden werd er getest in welke mate dit gemiddelde verschilt van vier. Tabel 20 in Bijlage 2 geeft deze test weer. Als de p-waarde kleiner is dan 0,05, dan verschilt de gemiddelde waarde van dit item significant van het schaalmiddelpunt op het 95% betrouwbaarheidsinterval. Dit betrouwbaarheidsinterval geeft weer of deze score hoger of lager is dan het schaalmiddelpunt. Wanneer zowel de boven- als ondergrens van dit interval positief of negatief zijn, dan bevindt het gemiddelde zich respectievelijk boven en onder het schaalmiddelpunt. Met andere woorden, wanneer een item gemiddeld significant hoger scoort dan vier, wijst dit op een hoge score. Bij een gemiddeld significant lagere score dan vier, wordt er gesproken van een lage score. Wanneer de gemiddelde score niet significant verschilt van vier, wordt er gesproken van een gemiddelde score. Wanneer deze scores gelinkt werden aan de factoroplossing uit onderdeel 3.2.3.3 'Meest optimale factoroplossing', kon er worden nagegaan of er bepaalde factoren hoog of laag scores. Hierbij moest er echter rekening gehouden worden met de ladingen van de items. Indien er items zijn die een negatieve lading hadden op de toegewezen factor, dan moest de score uit Tabel 20 in Bijlage 2 omgedraaid worden waardoor een hoge score, laag werd en omgekeerd. Tabel 10 geeft hiervan een overzicht.

Factor	Item	Score
1	Winst_6A*	Gemiddeld
	Intrin_1	Hoog
	Intrin_2	Hoog
	Intrin_3	Hoog
	Werking_2	Hoog
2	Winst_1	Laag
	Winst_5	Gemiddeld
	Groei_1	Gemiddeld
	Wet_3	Laag

	Imago_2	Laag
3	Imago_1	Hoog
	Imago_3	Hoog
	Intrin_6	Hoog
	Werking_1	Hoog
	Werking_4	Hoog
4	Winst_2	Hoog
	Groei_2	Hoog
	Groei_3A	Hoog
5	Intrin_4	Hoog
	Intrin_5	Hoog
6	Wet_2A*	Hoog
	Maatsch_4	Hoog
7	Maatsch_1	Hoog
	Werking_3	Hoog
8	Winst_7	Hoog
	Maatsch_5	Hoog

Tabel 10: Analyse van de factoren op basis van de gemiddelde scores (\*Deze items hebben een negatieve lading op hun factor)

Tabel 10 geeft aan dat de enige cluster die gevonden werd in dit onderzoek, hoog scoort op de items van het merendeel van de factoren. Enkel de items in factor twee 'Geen duurzaamheid maar greenwashing: winst maken is het nummer één doel' scoren laag of gemiddeld. Aangezien deze steekproef hoog scoort op factor vier 'Winst eerst, duurzaamheid later', kan deze steekproef enerzijds als *adapting* worden geclassificeerd. Daarnaast scoren ook de factoren drie, zes, zeven en acht hoog. Deze factoren staan allemaal voor vormen van maatschappelijke druk of druk door klanten als motivatie voor duurzaam ondernemen. Hierdoor kan deze steekproef ook als *adding* worden geclassificeerd. Tot slot scoren ook factor één en vijf hoog. Deze gaan dan weer over een intrinsieke motivatie om duurzaam te ondernemen. Om deze reden kan de steekproef ook als *creating* beschouwd worden. De gebruikte schaal geeft dus geen eenduidige rol weer van de onderzochte steekproef.





## 4 Conclusie

In deze masterproef werd onderzocht hoe leerlingen uit een economische richting kijken naar ondernemers op het vlak van duurzaamheid. Dit gebeurde aan de hand van volgende centrale onderzoeksvraag: **‘Hoe kan de rol die leerlingen toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid, bepaald worden?’**.

Om deze vraag te beantwoorden, werd er gestart met na te gaan **welke topics leerlingen aanhalen over duurzaamheid**. Hiervoor werden diepte-interviews afgenomen. Een eerste belangrijk inzicht hieruit is dat leerlingen die duurzaamheid uit zichzelf noemden, meer neigen naar de *creating role* dan leerlingen die duurzaamheid niet uit zichzelf noemden. De diepte-interviews werden nadien geanalyseerd met behulp van codering. Aan de hand van de gevonden codes, werd een codeboom opgesteld die het mogelijk maakt om op deze deelvraag een antwoord te formuleren. In de codeboom staan namelijk de belangrijkste, meest voorkomende thema's opgelijst die de leerlingen aanhaalden in de diepte-interviews. Merk op dat deze codeboom, naast topics over duurzaamheid, ook topics omvat die weergeven hoe leerlingen denken over ondernemen in het algemeen.

Uit deze codeboom, die eveneens terug te vinden is in Figuur 1, blijkt dat leerlingen over duurzaamheid vooral spraken omtrent de volgende topics: het imago van het bedrijf als motivatie voor duurzaam ondernemen; de ervaren maatschappelijke druk om duurzaam te ondernemen; het belang om aandacht te geven aan het milieu; de wetgeving die er is omtrent duurzaam ondernemen; de link tussen winst en duurzaam ondernemen; het moment waarop een bedrijf best start met duurzaam ondernemen of kan groeien op dit vlak; en de stakeholders waarmee een bedrijf rekening dient te houden zoals klanten, buurtbewoners en leveranciers met betrekking tot duurzaam ondernemen.

Aan de hand van deze topics, bijhorende quotes en de geraadpleegde literatuur, werd een schaal opgesteld met **verschillende items die de rol van leerlingen mogelijk bepalen**. Op deze manier werden 32 items geselecteerd die de rol van leerlingen mogelijk bepalen. Deze 32 items vormen samen de ontwikkelde schaal van dit onderzoek die getest werd aan de hand van een vragenlijst. De items kan u raadplegen in Tabel 2.

Vervolgens werden de verworven data geanalyseerd om te bepalen **in welke categorieën de items onderverdeeld kunnen worden**. Deze bepaling werd dan ook op twee verschillende tijdstippen in het onderzoek beantwoord. In eerste instantie haalt Tabel 2 'Overzicht van de items uit de vragenlijst' aan in welke categorieën de items onderverdeeld werden vooraleer er daadwerkelijk data geanalyseerd was. Deze indeling werd gemaakt op basis van de resultaten van de diepte-interviews.

In een later stadium van dit onderzoek, bleek echter dat deze indeling niet geheel correct was. Op basis van een factoranalyse werd de onderverdeling van de items op een andere manier gemaakt. Zoals weergegeven in Tabel 7 'Overzicht van de benamingen van de factoren' worden de items op basis van de kwantitatieve studie onderverdeeld in niet zeven, maar acht categorieën. Deze categorieën kregen op basis van de toebehorende items ook een andere naam toegekend dan in eerste instantie gebeurde. Deze onderverdeling vormt de basis voor de uiteindelijke schaal van dit onderzoek. Deze wordt weergegeven in Tabel 11. Voor de stelling behorende bij elk item wordt verwezen naar Tabel 6.

Categorie	Item
De rol van bedrijven is het verduurzamen van de maatschappij.	Winst_6A*
	Intrin_1
	Intrin_2
	Intrin_3
	Werking_2
Geen duurzaamheid maar greenwashing: winst maken is het nummer één doel.	Winst_1
	Winst_5
	Groei_1
	Wet_3
	Imago_2
Zich profileren als een bedrijf dat bestaat om duurzaamheid te verbeteren.	Imago_1
	Imago_3
	Intrin_6
	Werking_1
	Werking_4
Winst eerst, duurzaamheid later.	Winst_2
	Groei_2
	Groei_3A
Duurzaamheid als visie van de onderneming.	Intrin_4
	Intrin_5
Extra initiatieven omtrent duurzaamheid om buurtbewoners tevreden te houden.	Wet_2A*
	Maatsch_4
Duurzaamheid omwille van de maatschappelijke druk.	Maatsch_1
	Werking_3
Klant is koning.	Winst_7
	Maatsch_5

Tabel 11: Uiteindelijke schaal

Een cruciale vraag in deze masterproef is natuurlijk of **deze items bepalen in welke rol leerlingen zich bevinden**. Op deze vraag kan er echter geen positief antwoord geformuleerd worden. De schaal die in dit onderzoek opgesteld en getest werd, bleek niet in staat om te bepalen in welke rol van een *business person* leerlingen zich bevinden. Uit de resultaten van de clusteranalyse in onderdeel 3.2.4 'Clusteranalyse' blijkt dat, op basis van deze schaal, de onderzochte steekproef niet in één van de drie rollen onderveeld kon worden. De respondenten scoorden hoog op verschillende categorieën waardoor ze kenmerken van zowel de *adapting*, *adding* als *creating role* vertonen. Deze vaststelling werd ook al gedaan bij de diepte-interviews. Andersson (2016) haalt echter aan dat de drie rollen elkaar uitsluiten.

Uiteindelijk kan er een antwoord geformuleerd worden op de centrale onderzoeksvraag: **'Hoe kan de rol die leerlingen toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid, bepaald worden?'**. De ontwikkelde schaal in dit onderzoek kan niet bepalen in welke rol leerlingen zich bevinden. Toch is deze schaal een goede eerste stap in die richting. Door de manier waarop deze schaal werd opgesteld zijn de onderwerpen, die leerlingen zelf belangrijk vinden, naar voren gekomen. Daarnaast meet deze schaal wel de mening van de leerlingen ten opzichte van deze onderwerpen. Zo blijkt dat de respondenten van dit onderzoek vooral winst maken zeer belangrijk vinden, maar daarbij duurzaamheid zeker niet uit het oog verliezen.



## 5 Discussie

Ieder onderzoek heeft bepaalde beperkingen, dit onderzoek is dan ook niet anders. Hieronder worden daarom enkele van deze beperkingen opgelijst. Eveneens worden er aanvullende suggesties geformuleerd voor verder onderzoek.

### 5.1 Beperkingen

Een belangrijke beperking van dit onderzoek wordt veroorzaakt door het uitbreken van de COVID-19 pandemie. Op het moment dat de interviews werden afgenomen, werd door de overheid beslist de scholen te sluiten om de verspreiding van COVID-19 tegen te gaan. Hierdoor werden er slechts elf interviews afgenomen. Een mogelijke oplossing zou zijn geweest de interviews via Skype af te nemen. Het was echter niet eenvoudig voldoende leerlingen te vinden die bereid waren een interview te geven. Ook gaven de stagescholen aan dat hiervoor toestemming nodig was van de school zelf, wat maakt dat interviews afnemen via Skype geen vanzelfsprekend alternatief zou hebben geboden. Als gevolg van de algemene sluiting van de scholen, werden de interviews afgenomen op slechts twee Limburgse scholen, waardoor de kans reëel is dat de leerlingen uit elke school vrij gelijkaardig denken. Doordat alle leerlingen uit Limburg afkomstig zijn, kan er mogelijk ook een regionaal effect optreden. Het zou mogelijk zijn dat leerlingen uit andere regio's andere opvattingen hebben omtrent duurzaamheid.

Tevens heeft de COVID-19 crisis ook gezorgd voor problemen bij de verspreiding van de vragenlijst. Aan alle Limburgse secundaire scholen die economische richtingen aanbieden in de derde graad, werd gevraagd of ze de vragenlijst wilden verspreiden onder de leerlingen van de derde graad uit de economische studierichtingen. Van de 46 Limburgse scholen, gingen slechts elf scholen akkoord met het verspreiden van de vragenlijst onder hun leerlingen. Een tweede beperking van dit onderzoek is bijgevolg dat er relatief weinig scholen werden bereikt in deze COVID-19 tijden.

Een derde beperking uit zich in het feit dat slechts twee onderzoekers de kwalitatieve data hebben gecodeerd om het interpretatie-effect tot een minimum te beperken. Hierbij kan echter de vraag worden gesteld of de beperking van het aantal codeurs niet tot meer interpretatie-effecten leidt in plaats van minder. Enerzijds wel, daar de code afhankelijk is van de interpretatie van twee personen. Anderzijds niet, omdat eenzelfde quote op deze manier niet te veel verschillende interpretaties krijgt.

Ten vierde dient te worden opgemerkt dat leerlingen doorgaans niet genoeg weten over het hele plaatje van duurzaamheid, daar zij duurzaamheid vaak beperken tot louter milieuproblemen (Fisher & McAdams, 2015). Dit kwam ook naar voren in de diepte-interviews, waarin de bevroegde leerlingen zich vaak beperkten tot initiatieven voor bijvoorbeeld een betere afvalverwerking of minder uitstoot om zo milieuvervuiling tegen te gaan. Bijgevolg was het niet mogelijk om de hele schaal te baseren op de data uit de interviews maar was aanvulling met uitspraken uit de literatuur noodzakelijk.

De beperkingen gerelateerd aan de dataverzameling hebben gevolgen voor de clusteranalyse. Een vijfde en laatste beperking is dan ook dat, doordat nagenoeg de volledige schaal gebaseerd werd op wat de leerlingen tijdens de interviews zeiden en het aantal interviews beperkt bleef, de opgestelde schaal niet naar de verschillende rollen peilt. Dit was echter wel het opzet van het onderzoek.

### 5.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Een eerste aanbeveling, op basis van de eerste drie beperkingen, is het hernemen van het onderzoek met een grotere steekproef om zo meer diversiteit in de respondenten te krijgen. Hiervoor worden best

alle scholen over heel Vlaanderen gecontacteerd met de vraag de vragenlijst te verspreiden onder alle leerlingen van de derde graad uit economische studierichtingen.

Een tweede aanbeveling, op basis van de vierde en vijfde beperking, is om nog meer theorie op te nemen in de schaalontwikkeling. Omdat leerlingen vaak een te beperkt beeld hebben van het concept duurzaamheid (Fisher & McAdams, 2015), kan het opnemen van extra uitspraken op basis van de bestaande literatuur zorgen voor meer volledigheid in de items en bijgevolg een meer correcte schaal en clusteranalyse (DeVellis, 2003). Uit de factoranalyse blijkt eveneens dat aan de factoren nummer zes, zeven en acht idealiter een aantal items worden toegevoegd.

Hierop aansluitend wordt ten derde aanbevolen om een tweede vragenlijst op te stellen en uit te sturen, waarbij vervolgens het opnemen van extra items uit de literatuur geanalyseerd kan worden. Door het verschil tussen twee vragenlijsten te analyseren, kan de validiteit beter gegarandeerd worden (DeVellis, 2003).

Een vervolgstudie op basis van deze schaal kan daarenboven worden uitgevoerd om de impact van tijd te bepalen. Hierbij zou de opgestelde schaal gebruikt kunnen worden om volgende onderzoeksvraag te beantwoorden: 'Welke invloed heeft economie-onderwijs op de verwachtingen die leerlingen hebben ten aanzien van het bedrijfsleven op het vlak van duurzaamheid?'. Leerlingen kunnen aan de hand van deze schaal bevraagd worden wanneer ze bijvoorbeeld starten in de derde graad en opnieuw wanneer ze de derde graad verlaten. Ook het verschil tussen scholen kan worden bekeken in toekomstig onderzoek, daar de leerkracht een prominente rol speelt in het perspectief dat leerlingen ontwikkelen ten aanzien van duurzaamheid.

## 6 Referentielijst

- Andersson, P. (2016). *The Responsible Business Person: Studies of business education for sustainability*.
- Andersson, P. (2018). Talking about sustainability issues when teaching business economics - the 'Positioning' of a responsible business person in classroom practice. *Journal of Social Science Education*, 17(3) doi:10.4119/jsse-885
- Auerbach, C., & Silverstein, L. B. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*. New York: NYU Press.
- Belotto, M. J. (2018). Data analysis methods for qualitative research: Managing the challenges of coding, interrater reliability, and thematic analysis. *The Qualitative Report*, 23(11), 2622-2633.
- Blair, E. (2015). A reflexive exploration of two qualitative data coding techniques. *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, 6(1), 14-29. doi:10.2458/jmm.v6i1.18772
- Carpenter, S. (2018). Ten Steps in Scale Development and Reporting: A Guide for Researchers, *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25-44, doi:10.1080/19312458.2017.1396583
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: theory and applications* (2 ed. Vol. 26). Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Elliott, V. (2018). Thinking about the coding process in qualitative data analysis. *The Qualitative Report*, 23(11), 2850-2861.
- Fisher, P. B., & McAdams, E. (2015). Gaps in sustainability education: The impact of higher education coursework on perceptions of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(4), 407-423. doi:10.1108/IJSHE-08-2013-0106
- Frank, R. H., Gilovich, T., & Regan, D. T. (1993). Does studying economics inhibit cooperation? *The Journal of Economic Perspectives* (1986-1998), 7(2), 159. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/208941671?accountid=27889>
- Galanis, N., Mayol, E., Alier, M., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Supporting, evaluating and validating informal learning. A social approach. *Computers in Human Behavior*, 55, 596-603. doi:10.1016/j.chb.2015.08.005
- Gerlach, P. (2017). *The games economists play: Why economics students behave more selfishly than other students*. United States: Public Library of Science. doi:10.1371/journal.pone.0183814
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7 ed.). Harlow: Pearson.
- Jarvis, Cheryl B., MacKenzie, Scott B., & Podsakoff, Philip M. (2003). A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
- Kopczewski, T., & Okhrimenko, I. (2019). Can homo economicus be an altruist? A classroom experimental method Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.iree.2019.100167
- Lenssen, W. (2014). *Het meten van klantbelevissen: Literatuuronderzoek en schaalontwikkeling*
- Mortelmans, D. (2017). *Kwalitatieve analyse met Nvivo*. Leuven, België: Acco.



Onderwijsdoelen (n.d.). Algemene uitgangspunten. Geraadpleegd op 20 mei 2020 van <https://onderwijsdoelen.be/uitgangspunten/4647>

Pallant, J. (2016). SPSS Survival Manual. New York, Verenigde Staten: McGraw-Hill Education.

Raworth, K. (2019). Donuteconomie (10de editie). Amsterdam, Nederland: Nieuw Amsterdam.

Saldaña, J. (2009). The Coding Manual for Qualitative Researchers. Thousand Oaks, Canada: SAGE Publications.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research Methods For Business. Hoboken, NJ, Verenigde Staten: Wiley.

Stuckey, H. L. (2015). The second step in data analysis: Coding qualitative research data. *Journal of Social Health and Diabetes*, 3(1), 007-010. doi:10.4103/2321-0656.140875

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.

Theron, P. M. (2015). Coding and data analysis during qualitative empirical research in practical theology. In *Die Skriflig*, 49(3), 1-9. doi:10.4102/ids.v49i3.1880

## 7 Bijlagen

### 7.1 Bijlage 1: Interviewleidraad

1. Leerlingen worden verwelkomd
2. Aanhalen dat interview anoniem is en wordt opgenomen (ondertekenen document ethische commissie)
3. Aanhalen waarover het onderzoek gaat: Hoe ondernemen ondernemers?
4. Algemene vraag stellen aan de leerlingen: Stel je nu voor dat jij ondernemer bent, hoe zou jij je bedrijf leiden? Met welke dingen zou jij rekening houden? Wat zijn jouw belangrijkste bezorgdheden?
5. Leerlingen laten vertellen.
6. Indien de leerlingen niet zelf duurzaamheid aanhalen, dan de volgende vraag stellen: Is duurzaamheid ook iets wat een bedrijf moet doen of wie zijn verantwoordelijkheid is dat? Wat is de rol van het bedrijf op dat vlak?
7. Leerlingen laten vertellen.
8. Volgende topics kunnen aangehaald worden om de leerlingen op weg te helpen bij het beantwoorden van de vragen:
  - a. Hoe omgaan/rekening houden met **klanten**?
  - b. Hoe profileer jij je als **leider**? Wat is belangrijk voor je?
  - c. Hoe sta je tegenover **winst**? Wat is je mening hierover?
  - d. Hoe omgaan met **personeel**? Extra opleidingen... (behoren ook tot mvo)
  - e. Als ze **duurzaamheid** nog niet vermeld hebben: hoe sta je tegenover duurzaamheid? Wat is volgens jou hier belangrijk voor?
  - f. Hoe sta je tegenover de **wetgeving** omtrent duurzaamheid, zonder de concrete wetgeving te kennen? Ga jij als bedrijf je enkel aan de wetgeving houden of hoe zou jij het aanpakken?
  - g. Wil je als bedrijf dadelijk starten met veel duurzaamheid in je onderneming of pas later als bedrijf stabiel is (**moment**)?
  - h. **Maatschappelijke druk**?
  - i. **Reputatie**?
  - j. Wat is de interesse van bedrijf in **stakeholders**?

## 7.2 Bijlage 2: Tabellen en figuren

*Codering op niveau één, twee en drie*

<b>Code</b>	<b>Betekenis</b>
Motivatie	De quote gaat over de motivatie om te ondernemen.
Duurzaamheid	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie om te ondernemen.
Winst	De quote gaat over winst als motivatie om te ondernemen.
Groei	De quote gaat over groei als motivatie om te ondernemen.
Stakeholders	De quote gaat over de stakeholders van een onderneming.
Intern	De quote gaat over de interne stakeholders van een onderneming.
Extern	De quote gaat over de externe stakeholders van een onderneming.
Strategie	De quote gaat over de strategie van een onderneming.
Vestiging	De quote gaat over de vestiging van een ondernemingsbeleging.
Assortiment	De quote gaat over het assortiment dat wordt aangeboden.
Soort onderneming	De quote gaat over de soort onderneming.
Marketing	De quote gaat over marketing binnen een onderneming.
Creativiteit	De quote gaat over creativiteit binnen de algemene bedrijfsleiding van een onderneming.
Innovatie	De quote gaat over het gebruik van innoverende producten en technieken binnen een onderneming.
Leiderschap	De quote gaat over de profilering van de leider van een onderneming.

*Tabel 12: Overzicht van de codes op niveau één en twee*

<b>Code</b>	<b>Betekenis</b>
Duurzaamheid	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie om te ondernemen.
Imago	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie voor het verbeteren van het imago van een onderneming.
Maatschappelijke druk	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie om tegemoet te komen aan de maatschappelijke druk.
Milieu	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie voor het milieu.
Wetgeving	De quote gaat over duurzaamheid als motivatie om aan de wetgeving te voldoen.
Winst	De quote gaat over de link tussen duurzaamheid en winst.
Groei	De quote gaat over de link tussen duurzaamheid en groei.
Andere	De quote gaat over andere drijfveren van duurzaamheid.
Interne stakeholders	De quote gaat over de interne stakeholders van de onderneming.
Personeel	De quote gaat over het personeel van een onderneming.
Externe stakeholders	De quote gaat over de externe stakeholders van de onderneming.
Leveranciers	De quote gaat over de leveranciers van een onderneming.
Concurrentie	De quote gaat over de concurrentie van een onderneming.
Overheid	De quote gaat over de overheid.
Buurtbewoners	De quote gaat over de buurtbewoners van een onderneming.
Klanten	De quote gaat over de klanten van een onderneming.

Tabel 13: Overzicht van de codes op niveau drie

### Test of Linearity

Relatie	P-waarde	Lineair verband?
Winst_3 - Groei_2	0,207	OK
Wet_3 - Intrin_2	0,626	OK
Imago_1 - Winst_1	0,814	OK
Intrin_2 - Maatsch_5	0,591	OK
Werking_2 - Wet_3	0,961	OK
Maatsch_1 - Winst_6A	0,229	OK
Groei_1 - Wet_3	0,724	OK
Maatsch_4 - Imago_1	0,374	OK
Intrin_2 - Winst_7	0,538	OK
Groei_2 - Werking_3	0,224	OK

Tabel 14: Overzicht van de resultaten van de Test of Linearity

### Inspectie correlatiematrix – factoranalyse

Kleurlegende	
	Correlatie matrix
	Anti-image correlatie matrix
	Individuele MSA-score

	Wi1	Wi2	Wi5	Wi6A	Wi7	Gr1	Gr2	Gr3A	Wet2A	Wet3	Ma1	Ma4	Ma5	Im1	Im2	Im3	In1	In2	In3	In4	In5	In6	Wer1	Wer2	Wer3	Wer4	
Wi1	0,809	0,335	0,302	0,402	0,318	0,489	0,227	0,265	0,293	0,317	-0,041	-0,046	-0,055	-0,081	0,259	0,109	-0,220	-0,247	-0,114	-0,192	-0,132	-0,187	-0,179	-0,238	-0,139	-0,100	
Wi2	-0,159	0,608	0,265	0,064	0,167	0,324	0,457	0,365	0,077	0,248	0,220	0,149	0,070	-0,047	0,088	-0,067	-0,041	-0,112	0,143	0,038	-0,022	0,002	0,004	-0,084	0,015	-0,070	
Wi5	-0,138	-0,146	0,686	0,220	0,206	0,299	0,237	0,072	0,247	0,196	-0,057	0,038	0,078	-0,154	0,097	-0,004	-0,098	-0,091	-0,084	-0,184	-0,205	0,015	-0,121	-0,142	-0,195	-0,296	
Wi6A	-0,177	0,146	-0,107	0,900	0,258	0,409	0,162	0,294	0,373	0,137	-0,069	-0,286	-0,126	-0,090	-0,085	0,010	-0,422	-0,458	-0,314	-0,211	-0,308	-0,202	-0,309	-0,381	-0,317	-0,207	
Wi7	-0,172	0,067	0,004	-0,071	0,705	0,370	0,212	0,097	0,256	0,322	0,072	-0,106	0,319	0,089	0,178	0,038	0,054	-0,135	-0,042	-0,026	-0,197	0,028	-0,314	-0,055	-0,146	-0,129	
Gr1	-0,177	-0,297	-0,091	-0,161	-0,216	0,799	0,230	0,149	0,277	0,263	-0,085	-0,139	-0,047	-0,079	0,248	0,015	-0,257	-0,281	-0,195	-0,082	-0,133	-0,159	-0,276	-0,337	-0,258	-0,156	
Gr2	0,102	-0,177	-0,229	0,059	-0,129	0,009	0,673	0,558	0,214	0,239	0,061	-0,075	-0,037	-0,014	0,088	-0,050	-0,127	-0,199	0,045	0,058	-0,043	0,061	-0,115	-0,188	-0,060	-0,027	
Gr3A	-0,145	-0,273	0,229	-0,159	0,072	0,140	-0,474	0,601	0,325	0,081	0,006	-0,270	-0,175	0,000	-0,043	0,103	-0,107	-0,281	-0,058	-0,072	-0,208	0,085	-0,043	-0,220	-0,169	-0,010	
Wet2A	-0,028	0,104	-0,166	-0,108	-0,030	-0,088	0,018	-0,236	0,800	0,326	-0,099	-0,381	-0,067	-0,158	0,078	0,031	-0,297	-0,257	-0,161	-0,233	-0,362	-0,141	-0,327	-0,219	-0,170	-0,195	
Wet3	-0,158	-0,042	0,015	0,050	-0,159	-0,015	-0,104	0,080	-0,245	0,767	0,061	0,011	0,041	-0,169	0,237	-0,149	-0,078	-0,110	-0,008	-0,049	-0,197	-0,180	-0,282	-0,208	-0,098	-0,208	
Ma1	0,095	-0,266	0,019	-0,061	-0,081	0,127	0,019	-0,002	0,056	-0,100	0,630	0,160	0,131	0,310	0,007	0,076	0,179	0,070	0,037	0,080	0,160	0,038	0,146	0,141	0,343	0,107	
Ma4	-0,107	-0,175	-0,073	0,006	0,143	0,060	-0,021	0,167	0,238	-0,152	-0,002	0,788	0,340	0,168	-0,015	0,015	0,323	0,373	0,254	0,152	0,329	0,181	0,332	0,244	0,278	0,157	
Ma5	0,102	-0,095	0,021	-0,024	-0,350	0,071	-0,007	0,136	-0,094	0,028	-0,021	-0,254	0,652	0,209	0,112	0,081	0,258	0,237	0,173	-0,006	0,084	0,254	0,165	0,277	0,0771	0,055	
Im1	-0,008	0,162	0,072	-0,067	-0,081	-0,104	-0,020	-0,029	0,013	0,124	-0,254	-0,063	-0,079	0,804	-0,074	0,242	0,373	0,187	0,199	0,228	0,229	0,288	0,405	0,335	0,337	0,395	
Im2	-0,139	-0,015	0,076	0,033	-0,007	-0,107	-0,134	0,075	0,080	-0,107	0,020	0,064	-0,113	-0,077	0,676	0,003	-0,066	-0,032	-0,129	-0,223	-0,119	-0,251	-0,222	-0,171	-0,083	-0,239	
Im3	-0,177	0,105	0,009	-0,017	0,021	-0,069	0,067	-0,058	-0,082	0,122	-0,058	0,019	0,003	-0,014	-0,103	0,696	0,229	0,119	-0,009	0,035	0,031	0,312	0,270	0,191	0,176	0,276	
In1	0,102	0,071	-0,148	0,154	-0,054	0,000	0,141	-0,218	0,150	-0,131	-0,029	-0,010	-0,131	-0,130	-0,055	-0,140	0,866	0,625	0,441	0,356	0,373	0,286	0,536	0,495	0,420	0,420	
In2	0,001	0,134	-0,055	0,116	0,074	-0,039	0,047	0,086	-0,084	0,029	-0,016	-0,156	-0,020	0,191	-0,193	0,059	-0,293	0,858	0,475	0,365	0,366	0,324	0,487	0,555	0,370	0,359	
In3	-0,056	-0,210	0,094	0,036	-0,004	0,117	-0,092	0,044	-0,052	-0,045	0,134	0,013	-0,008	-0,131	0,130	0,060	-0,175	-0,250	0,822	0,352	0,361	0,243	0,312	0,371	0,216	0,151	
In4	0,113	-0,112	0,164	-0,079	-0,123	-0,034	-0,108	0,114	0,021	-0,132	0,046	0,103	0,195	-0,087	0,161	0,026	-0,111	-0,173	-0,024	0,723	0,537	0,349	0,349	0,288	0,239	0,230	
In5	-0,128	0,154	0,037	0,047	0,175	-0,174	-0,098	0,034	0,123	0,143	-0,094	-0,147	-0,062	0,100	-0,051	0,082	0,000	0,127	-0,162	-0,440	0,779	0,181	0,409	0,457	0,422	0,352	
In6	0,106	0,051	-0,149	0,081	-0,030	-0,008	-0,043	-0,191	0,079	0,055	0,057	-0,072	-0,189	-0,094	0,156	-0,264	0,127	-0,097	-0,031	-0,262	0,113	0,774	0,356	0,395	0,145	0,291	
Wer1	-0,001	-0,074	-0,095	-0,012	-0,020	0,068	0,114	-0,164	0,127	0,128	0,074	-0,109	-0,019	-0,123	0,078	-0,101	-0,098	-0,111	0,005	-0,102	-0,019	0,012	0,912	0,525	0,466	0,512	
Wer2	0,022	-0,109	-0,014	0,050	-0,122	0,201	0,097	0,112	-0,108	0,024	-0,003	0,117	-0,084	-0,068	0,020	-0,020	-0,022	-0,204	-0,061	0,116	-0,271	-0,174	-0,120	0,881	0,382	0,491	
Wer3	-0,034	-0,096	0,131	0,064	0,035	0,130	-0,103	0,192	-0,182	-0,022	-0,220	-0,047	0,115	-0,117	0,003	-0,081	-0,115	-0,065	0,076	0,076	-0,202	0,021	-0,201	0,014	0,845	0,362	
Wer4	-0,085	0,20	0,168	-0,022	0,083	-0,083	-0,154	0,021	0,020	-0,012	0,054	0,038	0,065	-0,180	0,203	-0,096	-0,134	-0,107	0,174	0,107	-0,090	-0,032	-0,174	0,226	0,031	0,844	
Barlett's Test of Sphericity = 0,000														Overall MSA = 0,791													

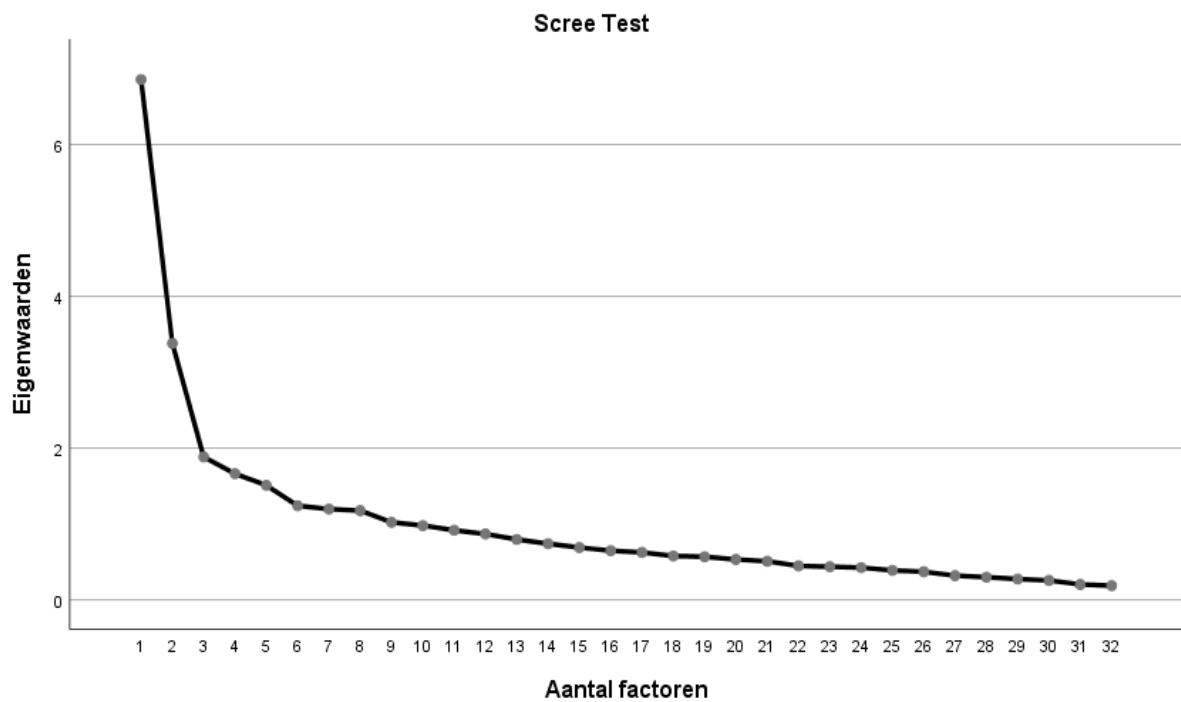
Tabel 15: Resultaten controle correlaties

Latent root criterion - initiële factoroplossing

Factor	Eigenwaarde
1	6,857
2	3,381
3	1,883
4	1,663
5	1,509
6	1,240
7	1,197
8	1,176
9	1,022
10	0,979

Tabel 16: Overzicht van de resultaten van het latent root criterion - initiële factoroplossing

Scree test - initiële factoroplossing



Figuur 4: Scree test - initiële factoroplossing

Geroteerde factoroplossing - initiële factoroplossing

Item	Com mun ality	Factoren								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Winst_1	0,643				0,710					
Winst_2	0,592			0,604						
Winst_3	0,433					-0,544				
Winst_4	0,137					0,602				
Winst_5	0,476	-0,546			0,311					
Winst_6A	0,488						0,639			
Winst_7	0,571				0,591					
Groei_1	0,519			0,669						
Groei_2	0,535									
Groei_3A	0,785			0,797						
Wet_1	0,265									
Wet_2A	0,493									-0,508
Wet_3	0,432		-0,323		0,331					
Maatsch_1	0,466								0,660	
Maatsch_2	0,268									
Maatsch_3	0,278								0,337	
Maatsch_4	0,524		0,367							
Maatsch_5	0,442									0,581
Imago_1	0,473							0,546		
Imago_2	0,262									
Imago_3	0,334		0,444							
Intrin_1	0,574				0,389					
Intrin_2	0,746		0,548							
Intrin_3	0,405	0,652								
Intrin_4	0,764	0,813								
Intrin_5	0,569	0,535								
Intrin_6	0,471							0,802		



Werking_1	0,597							0,503		
Werking_2	0,543		0,451							
Werking_3	0,511		0,513							
Werking_4	0,523	0,526								
Werking_5	0,543								0,462	

Tabel 17: Geroteerde factormatrix - initiële factoroplossing

Geroteerde factoroplossing - meest optimale factoroplossing

Item	Com mun ality	Factoren								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Winst_1	0,549		0,704							
Winst_2	0,601				0,639					
Winst_5	0,283		0,353							
Winst_6A	0,470	-0,516								
Winst_7	0,562									0,546
Groei_1	0,563		0,642							
Groei_2	0,521				0,681					
Groei_3A	0,732				0,746					
Wet_2A	0,469						-0,530			
Wet_3	0,423		0,425							
Maatsch_1	0,386								0,589	
Maatsch_4	0,518							0,585		
Maatsch_5	0,530									0,639
Imago_1	0,459			0,466						
Imago_2	0,226		0,372							
Imago_3	0,319			0,547						
Intrin_1	0,593	0,642								
Intrin_2	0,721	0,785								
Intrin_3	0,403	0,551								
Intrin_4	0,715					0,770				
Intrin_5	0,577					0,510				
Intrin_6	0,525			0,444						
Werking_1	0,606			0,542						
Werking_2	0,548	0,521								
Werking_3	0,515								0,506	
Werking_4	0,477			0,567						

Tabel 18: Geroteerde factormatrix - meest optimale factoroplossing

*Test multicollineariteit*

<b>Item</b>	<b>VIF-waarde</b>	<b>&lt;2,5</b>
Winst_1	1,839	OK
Winst_2	1,915	OK
Winst_5	1,392	OK
Winst_6A	1,765	OK
Winst_7	1,678	OK
Groei_1	1,915	OK
Groei_2	1,830	OK
Groei_3A	2,360	OK
Wet_2A	1,768	OK
Wet_3	1,546	OK
Maatsch_1	1,382	OK
Maatsch_4	1,743	OK
Maatsch_5	1,630	OK
Imago_1	1,654	OK
Imago_2	1,364	OK
Imago_3	1,385	OK
Intrin_1	2,383	OK
Intrin_2	2,431	OK
Intrin_3	1,669	OK
Intrin_4	1,962	OK
Intrin_5	2,237	OK
Intrin_6	1,751	OK
Werking_1	2,223	OK
Werking_2	2,299	OK
Werking_3	1,794	OK
Werking_4	1,829	OK

*Tabel 19: VIF-Waarden - Multicollineariteit*

*T-test gemiddelde scores*

<b>Item</b>	<b>P-waarde</b>	<b>Ondergrens 95%-BI</b>	<b>Bovengrens 95%-BI</b>	<b>Score</b>
Winst_1	0,000	-0,91	-0,48	Laag
Winst_2	0,006	0,10	0,56	Hoog
Winst_5	0,056	-0,35	0,00	Gemiddeld
Winst_6A	0,138	-0,05	0,35	Gemiddeld
Winst_7	0,018	0,05	0,50	Hoog
Groei_1	0,433	-0,11	0,26	Gemiddeld
Groei_2	0,000	0,98	1,39	Hoog
Groei_3A	0,000	0,34	0,74	Hoog
Wet_2A	0,002	-0,51	-0,12	Laag
Wet_3	0,000	-1,17	-0,78	Laag
Maatsch_1	0,000	0,64	1,01	Hoog
Maatsch_4	0,000	0,76	1,14	Hoog
Maatsch_5	0,000	1,03	1,41	Hoog
Imago_1	0,000	1,89	2,21	Hoog
Imago_2	0,000	-1,48	-1,09	Laag
Imago_3	0,000	1,48	1,81	Hoog
Intrin_1	0,000	0,92	1,31	Hoog
Intrin_2	0,000	1,08	1,45	Hoog
Intrin_3	0,000	1,08	1,43	Hoog
Intrin_4	0,000	1,56	1,91	Hoog
Intrin_5	0,000	1,41	1,78	Hoog
Intrin_6	0,000	1,50	1,83	Hoog
Werking_1	0,000	1,67	2,01	Hoog
Werking_2	0,000	1,47	7,81	Hoog
Werking_3	0,000	1,42	1,76	Hoog
Werking_4	0,000	1,60	1,96	Hoog

*Tabel 20: Analyse van de gemiddelde scores*

### 7.3 Bijlage 3: Creatief eindproduct

Als creatief eindproduct werd een folder ontworpen die leerkrachten ondersteunt in het implementeren van duurzaamheid in hun lespraktijk. Vanuit een poststructuralistische visie op duurzaamheid, worden er drie rollen van een *responsible business person* onderscheiden (Andersson, 2016). De ontworpen folder geeft inzicht in deze drie rollen, alsook in het onderzoek dat gevoerd werd naar de verwachtingen die leerlingen uit economische richtingen hebben ten aanzien van ondernemers op het vlak van duurzaamheid. Bij het scannen van de QR-code op de folder, wordt doorverwezen naar de infographic waarop de stellingen van de schaal vermeld staan.



Deze folder geeft in een notendop weer wat wij, vier studenten van de Educatieve Master Economie, hebben onderzocht in onze masterproef.

Het doel was het opstellen van een schaal waarmee de rol, die leerlingen uit economische richtingen toeschrijven aan ondernemers ten aanzien van duurzaamheid, bepaald kan worden.

In wat volgt, wordt een kort overzicht gegeven van deze rollen en de onderzoeksresultaten.

Voor leerkrachten kan het dan ook interessant zijn om kennis te hebben over deze rollen en dit te integreren in de lessen omtrent duurzaamheid.



## Heeft u vragen?

Neem dan gerust contact op met één van de teamleden.

Educatieve Master Economie  
2019-2020

jolien.bortels@gmail.com  
jolien.holsteyns@hotmail.com  
maesenlieze@gmail.com  
jordy.verboven@hotmail.be



# Informatie voor leerkrachten

**HOE KIJKEN LEERLINGEN  
UIT EEN ECONOMISCHE  
RICHTING NAAR  
ONDERNEMERS OP HET  
VLAK VAN  
DUURZAAMHEID?**

Naar aanleiding van de masterproef in functie van de opleiding 'Educatieve Master Economie' aan de UHasselT (2019-2020)



## Welke rollen zijn er?

Volgens het onderzoek van Pernilla Andersson (2016)\* zijn er drie manieren waarop ondernemers hun rol ten aanzien van duurzaamheid kunnen opnemen.

### 1 *Adapting role*

Adapting to ethical values betekent dat een ondernemer tracht zijn/haar winsten te maximaliseren en op het vlak van duurzaamheid louter de wet volgt. Hierbij worden er financiële prestatie-indicatoren gebruikt om te beoordelen of er al dan niet prioriteit moet worden gegeven aan duurzaamheid.

### 2 *Adding role*

Een ondernemer die zich in de adding role bevindt, onderneemt stappen die verder reiken dan wat verplicht is volgens de wet- en regelgeving. Denk hierbij bijvoorbeeld aan ondernemers die eisen stellen aan hun onderaannemers, de supply chain beheersen, hun producten lokaal aankopen, inspelen op de vraag van consumenten naar duurzame producten en de productiecyclus sluiten. Hierbij is de eis van de klant de voornaamste motivatie voor het nemen van deze stappen. De ondernemer gaat enkel en alleen duurzaam te werk om zo de klant voor zich te winnen.

### 3 *Creating role*

De creating role houdt in dat de onderneming wordt gebruikt als hulpmiddel om veranderingen richting een meer duurzame wereld door te voeren. Ook houden zij rekening met de uiteenlopende belangen van diverse stakeholders bij het nemen van zakelijke beslissingen. De beslissingen die een ondernemer in deze rol neemt, steunen volledig op zijn/haar intrinsieke motivatie om duurzaam te werk te gaan.



### *Drijfveren*

Een belangrijk onderscheid tussen deze rollen is de morele drijfveer van het gedrag. Bij de adapting role en de adding role is deze drijfveer extern. Voorbeelden van externe drijfveren zijn bedrijven die lokaal producten aankopen om tegemoet te komen aan de eisen van de klant. Bij de creating role is de drijfveer daarentegen intern. Bedrijven hebben hierbij een intrinsieke motivatie om ethische waarden te creëren (Andersson, 2016).



\*Andersson, P. (2016). The Responsible Business Person: Studies of business education for sustainability.



## Het onderzoek



### *Verloop*

- ✓ Eerst en vooral werd er inzicht verworven in de besproken drie rollen.
- ✓ Vervolgens werden er interviews afgenomen met leerlingen uit economische richtingen om hun denkwijze over duurzaamheid te achterhalen.
- ✓ Aan de hand van de quotes van de geïnterviewde leerlingen werd er een schaal opgesteld die getest werd aan de hand van een vragenlijst en de nodige analyses.



### *Bruikbaarheid*

De opgestelde schaal is echter niet in staat om de leerlingen in één van de drie rollen te classificeren. Uit de analyses bleek zo dat individuele leerlingen elementen van de drie rollen aanhaalden.



De opgestelde schaal meet wel hoe leerlingen denken over duurzaamheid, wat voor leerkrachten interessant is om in de les te gebruiken. Via de QR-code zijn de stellingen per categorie van de schaal terug te vinden.



# HOE DENKEN LEERLINGEN OVER DUURZAAMHEID?

## Stellingen

### De rol van bedrijven is het verduurzamen van de maatschappij.



- Een bedrijf moet enkel werken met leveranciers die duurzaam zijn, ook als deze duurder zijn.
- Een bedrijf moet milieuvriendelijke alternatieven op de markt brengen voor producten die nu nog niet milieuvriendelijk zijn.
- Een bedrijf moet producten ontwerpen die het milieu ten goede komen.
- Een bedrijf moet ondernemen om de maatschappij te verbeteren.
- Een bedrijf moet op zoveel mogelijk vlakken rekening houden met het milieu.

### Geen duurzaamheid maar greenwashing: winst maken is het nummer één doel.



- Het belangrijkste doel van ondernemen is winst maken en producten verkopen.
- Duurzaam werken brengt veel kosten met zich mee.
- Als een bedrijf groter kan worden en kan uitbreiden moet het dat doen, ook al kan het daardoor niet meer duurzaam werken.
- Een bedrijf moet nooit meer doen omtrent duurzaamheid dan wat de wet verplicht.
- Een bedrijf moet duurzaam werken enkel belangrijk vinden omdat het dan een goede indruk maakt op de klanten.

### Zich profileren als een bedrijf dat bestaat om duurzaamheid te verbeteren.



- Duurzaam werken kan het imago van het bedrijf positief beïnvloeden. Hierdoor kan het bedrijf meer klanten aantrekken.
- Een bedrijf kan reclame maken rond het feit dat ze duurzaam werken.
- Een bedrijf kan duurzaamheid als bestaansreden hebben. Met andere woorden, een bedrijf kan als missie hebben de samenleving duurzamer te maken.
- Een bedrijf moet duurzaamheid betrekken in de dagelijkse werking (bijvoorbeeld iedereen een eigen mok in plaats van plastic bekertjes).
- Een bedrijf moet het personeel stimuleren om duurzaam te zijn, bijvoorbeeld door een fietsbonus of bonus voor openbaar vervoer te geven.

### Winst eerst, duurzaamheid later.



- Op korte termijn moet een bedrijf winst vooropstellen en pas op lange termijn aan duurzaamheid werken.
- Het is voor een startende onderneming te duur om direct vanaf het begin in te zetten op duurzaamheid, dit moet stilaan groeien.
- Een bedrijf moet niet direct vanaf het begin inzetten op duurzaamheid, omwille van de kosten.

### Duurzaamheid als visie van de onderneming.



- Een bedrijf moet duurzaam produceren omdat ze er zelf in geloven, niet enkel om klanten te overtuigen of meer winst te maken.
- Een onderneming moet bijdragen aan het verbeteren van de maatschappij.

### Extra initiatieven omtrent duurzaamheid om buurtbewoners tevreden te houden.



- Een bedrijf moet meer doen omtrent duurzaamheid dan verplicht is volgens de wet.
- Een bedrijf moet duurzaam te werk gaan om de buurtbewoners tevreden te houden.

### Duurzaamheid omwille van de maatschappelijke druk.



- Bedrijven werken duurzaam omdat er veel maatschappelijke druk op hen wordt uitgeoefend.
- Bedrijven spelen een grote rol bij duurzaamheid. Grote producenten moeten ervoor zorgen dat zij duurzaam zijn omdat ze toch een heel groot marktaandeel hebben.

### Klant is koning.



- Een bedrijf moet zich steeds aanpassen aan de wensen van de klant, ook als deze wensen niet duurzaam zijn.
- Een bedrijf moet inspelen op de eisen van de klanten en duurzamer te werk gaan wanneer de klanten dit vragen.



## 7.4 Bijlage 4: Research Data Management Plan

### **Beschrijving van het project**

In dit onderzoek werd er getracht een schaal op te stellen die in staat is om leerlingen uit het secundair economie-onderwijs in te delen in de drie rollen die Andersson (2016) beschrijft. Het onderzoek bestond uit een kwalitatieve studie waarin er getracht werd te achterhalen met welke termen leerlingen spreken over duurzaam ondernemen. Op basis van deze resultaten werd een schaal opgesteld die aan de hand van kwantitatief onderzoek gevalideerd werd. Bij dit onderzoek werden leerlingen van verscheidene Limburgse scholen betrokken na toestemming van de school.

### **Beschrijving van de verzamelde data**

Een eerste vorm van data zijn getranscribeerde interviews met leerlingen uit economische richtingen van het secundair onderwijs. Deze data werd verzameld door het voeren van persoonlijke diepte-interviews met leerlingen uit twee verschillende Limburgse scholen. Meer specifiek gaat het om elf getranscribeerde interviews.

Een tweede vorm is metrische data die werd verzameld aan de hand van een enquête in *Qualtrics*. De data werd geëxporteerd naar en geanalyseerd in SPSS. De data bestaat uit 37 variabelen voor 177 bruikbare respondenten.

### **Standaarden**

De verschillende bestanden werden als word-bestanden en als drive-bestanden bewaard. De verschillende bestanden hebben een eenduidige naam die gelijk staat aan de inhoud. De drive-bestanden werden ingedeeld in mappen naargelang de stappen in de onderzoeksproces. Om de continuïteit te bewaren werden deze ook gedeeld met de promotor en begeleider. De data werden als sav-bestanden opgeslagen.

### **Waardevolle gegevens**

Zoals eerder werd aangegeven in de discussie en beperkingen, is deze schaal niet in staat de leerlingen in te delen in de drie rollen van Andersson (2016). Desondanks bevat dit onderzoek verschillende waardevolle elementen. Een eerste element zijn de diepte-interviews. Deze geven een duidelijk inzicht in hoe de leerlingen van het secundair onderwijs spreken over duurzaamheid. Daarnaast is de indeling die gemaakt werd in de factoranalyse een waardevolle manier om de items en eventuele toekomstige items in te delen.

### **Juridische en ethische bepalingen**

Vooraleer de kwalitatieve en kwantitatieve data verzameld werd, werd er in de vorm van een *informed consent* toestemming gevraagd aan de ouders. Bij de diepte-interviews werd er, na toestemming van de school, aan de leerlingen gevraagd een *informed consent* te ondertekenen waarin ze hun toestemming geven voor het gebruik van hun antwoorden voor dit onderzoek.

Bij het kwantitatief onderzoek werd er een brief opgesteld die de scholen konden verspreiden naar ouders. De ouders konden dan de school op de hoogte brengen indien ze niet wilden dat hun kind deelnam aan het onderzoek. Deze brief stelde dat de gegevens van de leerlingen geheel anoniem verwerkt werden en enkel voor dit onderzoek zouden dienen. Dit werd vanzelfsprekend gerespecteerd. De data uit dit onderzoek kan bijgevolg niet verder verspreid worden.

### **Opslag en datamanagement na het onderzoek**

De data staat opgeslagen op de laptops van de onderzoekers. Daarnaast werden verschillende onderdelen en versies bewaard in Google Drive. De data van de kwantitatieve studie blijft ook beschikbaar via *Qualtrics*.

### **Archivering en bewaring op lange termijn**

Zoals hierboven vermeld, staat de data opgeslagen op de laptops van de onderzoekers, werden verschillende onderdelen en versies bewaard in Google Drive en blijft de data van de kwantitatieve studie ook beschikbaar via *Qualtrics*. Daarnaast beschikken de promotor en begeleider van deze masterproef ook over verschillende versies.

### **Toegang tot de gegevens**

Omwille van de garantie op een anonieme verwerking van de gegevens en het uitsluitend gebruik ervan voor dit onderzoek, worden de gegevens van dit onderzoek enkel beschikbaar gesteld via deze wetenschappelijke paper. Deze kan geraadpleegd worden via de databank van de Universiteit Hasselt.

## **7.5 Bijlage 5: Zoekplan**

Deze sectie geeft de systematische aanpak weer die gebruikt werd bij het opsporen en raadplegen van bronnen. Na het formuleren van de centrale onderzoeksvraag en deelvragen, die besproken worden in het volgende onderdeel, werd het onderwerp afgebakend, namelijk de verwachtingen die leerlingen uit het economie-onderwijs toeschrijven aan het bedrijfsleven ten aanzien van duurzaamheid. Het vertrekpunt hierbij was het doctoraat van Andersson (2016) waarin de rollen van een responsible business person geïdentificeerd werden. Deze literatuur werd meegedeeld door de promotor. Hierna werd op zoek gegaan naar aanvullende bronnen die deze materie beschrijven via de digitale universiteitsbibliotheek van de Universiteit Hasselt, alsook bronnen waarmee het onderzoeksproces kan worden beschreven. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gehanteerde zoektermen.

Onderdeel	Zoektermen
Theoretisch kader	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsible business person</li><li>- Sustainability in education</li><li>- Sustainable economics</li></ul>
Kwalitatief onderzoek	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qualitative research</li><li>- Qualitative research method</li><li>- Coding</li><li>- Coding process</li></ul>
Kwantitatief onderzoek	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quantitative research</li><li>- Factor Analysis</li><li>- Clusteranalysis</li></ul>

*Tabel 21: Overzicht van de gehanteerde zoektermen*

Het boek donuteconomie van Raworth (2019) werd fysiek aangekocht door de universiteitsbibliotheek en vervolgens aan ons ontleend. Ook handboeken en literatuur uit onze opleiding werd meegenomen in dit onderzoek.