

MASTER'S THESIS

Creativiteit van de Interieurontwerper

Een Onderzoek naar de Betekenis van Creativiteit in het Vakgebied van Interieurontwerp en naar de Elementen hiervan die belangrijk zijn voor het formuleren van Leerdoelen en haalbaar zijn om mee te nemen in een Hbo-curriculum voor Interieurontwerper.

Stijf, Dennis

Award date:
2020

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 22. May. 2025

Open Universiteit
www.ou.nl



Creativiteit van de Interieurontwerper

Een Onderzoek naar de Betekenis van Creativiteit in het Vakgebied van Interieurontwerp en naar de Elementen hiervan die belangrijk zijn voor het formuleren van Leerdoelen en haalbaar zijn om mee te nemen in een Hbo-curriculum voor Interieurontwerper

Creative Skills in Interior Design

An Investigation of the Meaning of Creativity in Interior Design and the Aspects of Creativity that are important for formulating Learning Outcomes and feasible to include in a Curriculum for Interior Designer in Higher Education

Dennis Stijf

Master Onderwijswetenschappen
Open Universiteit

Datum: 28 mei 2019
Begeleiding: Mw. Dr. O. Firsova

Inhoudsopgave

<i>Inhoudsopgave</i>	2
<i>Samenvatting</i>	5
<i>Summary</i>	7
1. <i>Inleiding</i>	9
1.1 Theoretisch kader	9
1.1.1 Creativiteit.....	9
Definitie	9
Creativiteit in interieurontwerp.....	11
Creativiteit in het hoger onderwijs	11
1.1.2 Curriculumontwerp	12
Benaderingen.....	12
Creativiteit in het curriculumontwerp	12
Curriculumontwerp complexe vaardigheden	13
Participatief curriculumontwerp.....	14
1.2 Context	15
1.3 Vraagstelling	15
2. <i>Methode</i>	16
2.1 Ontwerp	16
2.2 Participanten	17
2.3 Materialen en procedures	18
2.3.1 Fase 1: Voorbereiding	18
2.3.2 Fase 2: Brainstorm.....	19
2.3.3 Fase 3: Opschoning	19
2.3.4 Fase 4: Sorteren en waarden	20
2.3.5 Fase 5: Analyse van de gegevens	21
2.3.6 Fase 6: Interpretatie.....	23
2.3.7 Fase 7: Aanzet tot implementatie	24
2.4 Ethische toetsing	24
3. <i>Resultaten</i>	24
3.1 Alle respondenten	25

3.1.1 Clusters	25
3.1.2 Waardering clusters	27
3.1.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid	28
3.1.4 Vergelijking respondentgroepen	29
3.1.5 Uitkomsten interpretatieworkshop	30
3.2 Studenten	31
3.2.1 Clusters	31
3.2.2 Waardering statements en clusters	33
3.2.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid	34
3.3 Experts	34
3.3.1 Clusters	34
3.3.2 Waardering statements en clusters	36
3.3.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid	37
3.4 Resultaten implementatieworkshop	38
4. Conclusie en discussie	39
4.1 Bevindingen	39
4.2 Tekortkomingen	42
4.3 Vervolgonderzoek	43
Referenties	44
<i>Bijlage 1: Vragenlijsten</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
<i>Bijlage 2: Informed Consent</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
<i>Bijlage 3: Introductiemail</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
<i>Bijlage 4: Overzicht statements</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
<i>Bijlage 5: Uitnodiging sorteren en waarden voor studenten</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
<i>Bijlage 6: PowerPointpresentaties sorteren en waarden</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
Bijlage 6a: PowerPointpresentatie sorteren en waarden studenten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 6b: PowerPointpresentatie sorteren en waarden experts Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 7: Vragenlijst sorteren en waarden*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 8: Uitwerking vragenlijst en opnames sorteren/waarden .. *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 8a Uitwerking sorterenFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 8b Uitwerking waardenFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 9: Bepaling aantal clusters*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 9a Vragenlijst controle analyse resultatenFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 9b Toelichting clusteringFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 9c Inhoud clusters.....Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 10: Overzicht statements per cluster.....*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 10a: Overzicht statements per cluster (alle respondenten)..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 10b: Overzicht statements per cluster (studenten)...Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 10c: Overzicht statements per cluster (experts)Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 11: Vragenlijst interpretatieworkshop*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 12: Uitwerkingen interpretatieworkshop*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 12a Uitwerking titels clustersFout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 12b Uitwerking inhoud clusters (statements).....Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 12c Uitwerking herkenning clusters.....Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 13: Vragenlijst implementatieworkshop*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 14: Uitwerking implementatieworkshop*Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

Bijlage 14a Uitwerking belangrijke en haalbare statements Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 14b Uitwerking verschillen studenten en experts.....Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlage 14c Uitwerking betekenis verschillen respondentgroepen Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Samenvatting

Vanuit de literatuur is bekend dat creativiteit een complex en veelzijdig begrip is dat in verschillende beroepsdomeinen verschillend geïnterpreteerd wordt. Dit heeft implicaties voor het onderwijs en opleidingen gericht op interieurontwerper in het hoger onderwijs. Het doel in dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in wat precies bedoeld wordt met creativiteit in interieurontwerp en het verkrijgen van inzicht in de elementen van creativiteit in interieurontwerp die belangrijk zijn voor het formuleren van leerdoelen en haalbaar zijn om mee te nemen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de Group Concept Mapping-methode. Hiervoor zijn studenten en experts (alumni, docenten/werkvelddeskundigen en het management van IDS) benaderd die verbonden zijn aan een hbo-opleiding gericht op interieurontwerper. In de brainstorm hebben zij statements ingebracht over wat zij verstaan onder creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp. Dit heeft geleid tot 963 ingebrachte statements, waarna deze door twee onderzoekers zijn opgeschoond met als doel te komen tot een werkbare lijst met unieke en concrete statements. Dit heeft geleid tot 79 statements die vervolgens door de respondentgroepen zijn gewaardeerd op belangrijkheid en haalbaarheid in het curriculum. De resultaten hiervan zijn in het online softwareprogramma Concept Systems® Global Max™ geanalyseerd met behulp van multidimensionale schaaltechnieken en hiërarchische clusteranalyses en de clusterindelingen zijn weergegeven in concept maps. In workshops met experts is een interpretatie gegeven over de concept maps waarbij de definitieve namen van de clusters zijn bepaald en is gekeken welke statements eventueel verwijderd of verplaatst kunnen worden. Tot slot zijn de resultaten van het onderzoek als aanzet voor de implementatie besproken met de leerplancommissie van de opleiding tot interieurontwerper.

In de literatuur is bij het categoriseren van creativiteit een onderscheid gemaakt tussen creativiteit als persoon, creativiteit als proces en creativiteit als product. Uit het onderzoek is gebleken dat de statements over creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp te categoriseren zijn in zeven clusters, waarbij dit onderscheid eveneens zichtbaar is. Deze zeven clusters zijn 'Eigenheid', 'Doen', 'Nieuwsgierigheid' en 'Klantgerichtheid' (persoon), 'Creëren' en 'Onderzoeken en experimenteren' (proces) en 'Ontwerpresultaat' (product).

Uit de waardering van de clusters blijkt dat de studenten en experts alle clusters als belangrijk en haalbaar hebben gewaardeerd, maar dat er tussen de respondentgroepen opvallende verschillen zichtbaar zijn. Studenten waarderen 'Eigenheid' als meest belangrijke en haalbare cluster, terwijl dit voor experts het minst belangrijke en minst haalbare cluster is en studenten waarderen 'Klantgerichtheid' als het op één na belangrijkste cluster, terwijl dit voor experts het op één na minst belangrijkste cluster is. Hiernaast waarderen studenten 'Ontwerpresultaat' als minst belangrijke en minst haalbare cluster, terwijl de experts dit cluster als gemiddeld hebben beoordeeld.

Het onderzoek heeft bijgedragen aan het vormen van een gedeelde opvatting over wat creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp is. Hiermee is dit onderzoek relevant voor opleidingen in het vakgebied van interieurontwerp die creativiteit in het vakgebied in het curriculum terug willen laten komen.

Trefwoorden: Creativiteit, interieurontwerp, Group Concept Mapping, hoger onderwijs, curriculum, onderwijsontwikkeling

Summary

Literature has shown that creativity is a complex and multifaceted concept that can be interpreted differently in different professional domains. This has implications for education and programmes focused on interior designer in higher education. The aim of this study is to gain insight into what exactly is meant by creativity in interior design and to gain insight into elements of creativity in interior design that are important for formulating learning outcomes and that are feasible to include in a curriculum for interior designer in higher education.

In this study, the Group Concept Mapping method was used. Students and experts (alumni, lecturers/work field experts and management) who are connected to a programme in higher education focused on interior design were approached for this purpose. In the brainstorm sessions they generated statements about what they mean by creativity in the field of interior design. This results in a list of 963 statements, after which these were cleaned up by two researchers to a workable list of unique and concrete statements. This led to 79 statements, which were subsequently valued by the respondent groups for their importance and feasibility in the curriculum. These results were analysed in the online software programme Concept Systems® Global Max™ using multidimensional scaling techniques and hierarchical cluster analyses and the cluster layouts are shown in concept maps. In the workshops with experts, an interpretation was given about the concept maps in which the names of the clusters definitively were determined and was examined which statements, if any, could be removed or moved. Finally, the results of this study were discussed with the curriculum committee of the programme in higher education focused on interior design.

When categorising creativity, a distinction is made in literature between creativity as a person, creativity as a process and creativity as a product. This study showed the statements about creativity in the field of interior design can be categorised into seven clusters, in which this distinction is also visible. These seven clusters are 'Individuality', 'Doing', 'Curiosity' and 'Customer focus' (person), 'Creating' and 'Researching and experimenting' (process) and 'Design result' (product).

All the clusters were valued by students and experts as important and feasible, but striking differences can be seen between the respondent groups. Students value 'Individuality' as the most important and feasible cluster, while for experts this is the least important and least feasible cluster and students value 'Customer focus' as the second most important cluster, while for experts it is the

second least important cluster. In addition, students value 'Design result' as the least important and least feasible cluster, while the experts valued this cluster as average.

This study has contributed to forming a shared understanding of what creativity is in the field of interior design. This makes this study relevant for programmes in the field of interior design that want to reflect creativity in the curriculum.

Key words: Creativity, interior design, Group Concept Mapping, curriculum, higher education, educational development

1. Inleiding

Het opstellen van leerdoelen voor creatieve vaardigheden in het hoger onderwijs is ingewikkeld. Een oorzaak hiervan is dat niet eenduidig te definiëren is wat precies onder ‘creatief’ en ‘creativiteit’ wordt verstaan. Een andere oorzaak is dat creatief gedrag dient te leiden tot resultaten die juist afwijken van de standaard. De vooraf gewenste mate van afwijking van de standaard is hierbij lastig te definiëren en te toetsen (Hermans, Knüppe-Hüsken & Schönau, 2017). Inzicht in de leerdoelen is echter van belang, aangezien deze richtinggevend zijn voor het curriculumontwerp. Idealiter zijn de leer- en onderwijsactiviteiten en toetsing namelijk op elkaar afgestemd (Biggs, 2011).

Interieurontwerper is een veelzijdig beroep waarin creatieve en technische oplossingen worden toegepast om een gebouwde omgeving te realiseren. Deze oplossingen zijn functioneel, verbeteren de kwaliteit van leven en cultuur van de gebruiker en zijn esthetisch aantrekkelijk. Bij het maken van een ontwerp dient rekening gehouden te worden met onder andere de fysieke locatie, de sociale context, wet- en regelgeving en de principes van duurzaamheid. Belangrijke vaardigheden van een interieurontwerper zijn onderzoek en analyse van de behoeften van de klant en het construeren van ontwerpen waarbij passende kleuren, materialen en afwerkingen gekozen worden (Piotrowski, 2011).

Voor het ontwikkelen van een professioneel interieurontwerp dat aansluit bij de specifieke wensen van de gebruiker is creativiteit vereist (Piotrowski, 2011). Hiervoor is een verdere specificatie van het begrip creativiteit relevant, aangezien gedefinieerd dient te worden wat een toekomstige interieurontwerper moet leren tijdens de opleiding en welk prestatieniveau van de afstudeerder hierbij mag worden verwacht.

Het doel in dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in wat precies bedoeld wordt met creativiteit in interieurontwerp en inzicht krijgen in de elementen die belangrijk zijn voor het formuleren van leerdoelen van een hbo-curriculum en haalbaar zijn om mee te nemen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper. Inzicht hierin kan bijdragen aan een meer valide en betrouwbare toetsing en biedt hierbij transparantie voor studenten.

1.1 Theoretisch kader

1.1.1 Creativiteit

Definitie

Er bestaat geen universele definitie van het begrip ‘creativiteit’ (Beattie, 2000; Blamires & Peterson, 2014; Clinton & Hokanson, 2012; Hoogeveen, 2013; Kleiman, 2008; Jahnke, Haertel & Wildt, 2017; Leong & Qiu, 2013; Stubbé, Jetten, Paradies & Veldhuis, 2015). In de literatuur zijn ten minste 120

verschillende definities van dit begrip te vinden (Leong & Qiu, 2013). De belangrijkste oorzaak hiervan is dat creativiteit een complex en veelzijdig begrip is dat op verschillende wijzen geïnterpreteerd kan worden (Kleiman, 2008; Stubbé et al, 2015). Men is echter eenduidig over het feit dat creativiteit altijd twee kenmerken bevat. Het eerste kenmerk is dat het product of idee als origineel wordt beschouwd. Het tweede kenmerk is dat het product of idee bruikbaar of van waarde is (Beattie, 2000; Beghetto, 2005; Benedek et al., 2016; De Laat, 2016; Jahnke et al., 2017; Kleiman, 2008; Perry & Karpova, 2017; Sternberg & Lubart, 1999; Wyse & Ferrari, 2015).

Creativiteit is niet direct waarneembaar, maar is zichtbaar via gedrag dat mogelijk getuigt van creativiteit. Dit gedrag bestaat uit een samenstel van onderliggende handelingen (Hermans et al, 2017). Deze onderliggende handelingen zijn vanuit verschillende perspectieven te evalueren (Beattie, 2000). De meest gebruikte perspectieven zijn de creatieve persoon, het creatieve proces en het creatieve product (Karpova, Marcketti & Barker, 2011). Het bekijken van creativiteit vanuit het perspectief van de creatieve persoon is gericht op de persoonlijke eigenschappen van het individu. Voorbeelden hiervan zijn zelfverzekerdheid, nieuwsgierigheid en het durven nemen van risico's (Lemons, 2011). Bij het creatieve proces gaat het om het reorganiseren van kennis, waarbij het opnieuw combineren ervan leidt tot unieke nieuwe ideeën (Berrett, 2013; Ma, 2009; Lemons, 2011). Voorbeelden hiervan zijn het probleemoplossend vermogen, divergent denken en het kunnen maken van verbindingen (Lemons, 2011). Het creatieve proces bestaat uit vijf stadia, namelijk de voorbereiding (binnenkomst van het vraagstuk), broedperiode (identificatie van het probleem), het verkrijgen van inzicht (een 'aha-erlebnis'), evaluatie (op de waarde van de oplossing) en de uitwerking ervan (Clinton & Hokanson, 2012; Freeman, 2006). Binnen dit proces wordt kritisch gekeken naar bestaande ideeën en worden nieuwe originele ideeën tot stand gebracht (Clinton & Hokanson, 2012; De Laat, 2016; Morris, 2006). Het perspectief van het creatieve product kenmerkt zich door het produceren van iets dat origineel of aantrekkelijk is, gevoelig is voor hiaten in bestaande kennis of zich kenmerkt door sociaal nut (Blamires & Peterson, 2014; Collard & Looney, 2014; Jahnke et al., 2017; Lemons, 2011; Tran, Ho, Machkenzie & Le, 2017). Het creatieve product is daarbij het gevolg van 'creatief gedrag' (Hermans et al, 2017). Eigenschappen van een creatief product zijn bijvoorbeeld innovatief, origineel en bruikbaar (Tran et al., 2017; Lemons, 2017).

Sternberg (2006) onderscheidt zes factoren van creatief gedrag, namelijk intellectuele capaciteit, kennis, denkstijl, persoonlijkheid, motivatie en omgeving. Hoogeveen (2013) geeft zes componenten als beoogde leerresultaten specifiek gericht op creatieve vakken, namelijk artistiek of creërend vermogen, vakkennis en techniek, kritische reflectie, vermogen verbanden te leggen tussen de culturele en maatschappelijke context, communicatie en samenwerking. Lucas, Claxton en Spencer (2013) hebben een model voor creativiteitsbeoordeling ontwikkeld, waarbij vijf kenmerken van creatief gedrag worden onderscheiden. Deze kenmerken zijn nieuwsgierigheid, vasthoudendheid, fantasierijkheid, vermogen tot samenwerken en discipline. Deze kenmerken kunnen weer

onderverdeeld worden in breedte, diepte en sterkte. Tot slot wordt in de literatuur nog een groot aantal losse eigenschappen van creatief gedrag genoemd, zoals de bereidheid om risico's te nemen, flexibiliteit, bereidheid anders te durven denken, motivatie, doorzettingsvermogen, open staan voor anderen, output-gerichtheid, vindingrijkheid, divergent en open kunnen denken en probleemoplossend vermogen (Collard & Looney, 2014; Hermans, Knüppe-Hüsken & Schönau, 2017; Hoogeveen, 2013; Jahnke et al., 2017; Kleiman, 2008; Lemons, 2011; Stubbé et al., 2015; Tran et al., 2017).

Creativiteit in interieurontwerp

Piotrowski (2011) geeft aan dat het beroep van interieurontwerper een creatief beroep is. Deze creativiteit is nodig voor het maken van ontwerpen en concepten die voldoen aan de specifieke behoeften van de gebruiker. Ching en Binggeli (2018) geven bijvoorbeeld aan dat kantoorruimten steeds vaker een authentieke ervaring moeten uitstralen die aansluit bij de levensstijlen en behoeften van de medewerkers. Hiervoor moet een authentieke combinatie gemaakt worden van ruimtelijke mogelijkheden en de levensstijlen en behoeften van de medewerkers. Om deze combinatie te kunnen maken is verbeelding en creativiteit vereist. Thompson en Blossom (2015) benoemen vier kenmerken die door ervaren professionals worden gedeeld bij het beoordelen van creatieve ontwerpen van een interieurontwerper. Deze kenmerken zijn nieuwheid, passendheid, techniek en esthetiek. Hiernaast zijn er nog andere overwegingen die mee spelen, zoals gebouwspecifieke factoren. Piotrowski (2011) geeft aan dat de creatieve vaardigheden ontwikkeld kunnen worden door onderwijs en ervaring, evenals de technische vaardigheden die nodig zijn voor het ontwikkelen van ontwerpen en tekeningen.

Creativiteit in het hoger onderwijs

In het hoger onderwijs is beperkt aandacht voor creativiteit (Hermans, Knüppe-Hüsken & Schönau, 2017). Pas recent wordt steeds meer de noodzaak ingezien om creativiteit een prominentere plek in het onderwijs te geven (Berger, 2015). Dit is ook nodig, aangezien een belangrijk doel in het hoger onderwijs is om studenten voor te bereiden op de uitdagingen die de beroepen in de toekomst met zich mee zullen brengen. Voor deze beroepen is steeds vaker creativiteit vereist (Wyke, 2013).

In het hoger onderwijs is discussie of creatieve vaardigheden aangeleerd kunnen worden. Onderzoeken naar het effect van onderwijs gericht op het aanleren van creatieve vaardigheden laten slechtst beperkte effectgrootten zien (Boge, 2012; Egan, Maguire, Christophers & Rooney, 2017; Scienceguide, 2017). Men is het echter met elkaar eens dat elk individu creativiteit in zich heeft (Beghetto, 2005; Boge, 2012; Clinton & Hokanson, 2012; Collard & Looney, 2014; Wyse & Ferrari, 2015). Hiernaast zijn er meerdere niveaus van creativiteit, waardoor de één meer creatief is dan de ander (Hoogeveen, 2013; Stubbé et al., 2015). Veel onderzoekers zijn er van overtuigd dat creativiteit verbeterd kan worden door training (Blamires & Peterson, 2014; Karpova et al., 2011; Kaya & Bilen, 2016; Newton & Newton, 2014; Perry & Karpova, 2017; Stubbé et al., 2015; Wyse & Ferrari, 2015).

Het ontwikkelen van creativiteit vraagt van een opleiding een visie op creativiteit en leerplankundige keuzes dienen in lijn te liggen met deze visie (SLO, 2008). Het is hierdoor de taak van instellingen in het hoger onderwijs om binnen curricula voorwaarden te scheppen die bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van creativiteit (Sahlberg, 2009).

1.1.2 Curriculumontwerp

Benaderingen

Het ontwerpen van curricula is geen eenvoudige en eenduidige zaak. Valcke (2010) benoemt hiervoor drie oorzaken, namelijk de verschillende benaderingen voor het curriculum, de historische ontwikkeling en de druk op een curriculum door verschillende stakeholders. Parker (2003) heeft kritiek op de heersende leerplannen, omdat onderwijsonderzoek en praktijk vaak gescheiden zijn door sociale, politieke en institutionele beperkingen. Voor het ontwerpen van een curriculum is het in ieder geval van belang dat een instructional design cyclus goed wordt doorlopen. Hierbij gaat het om het op een systematische manier ontwerpen waarbij (gefaseerd) aspecten van het ontwerpprobleem worden aangepakt. Hiervoor is een groot aantal modellen beschikbaar (Valcke, 2010). Een model dat hier bijvoorbeeld voor gebruikt kan worden is het 'constructive alignment'-model van Biggs (2011). Biggs geeft aan dat de leerdoelen, de leer- en onderwijsomgeving en de toetsactiviteiten met elkaar verbonden dienen te zijn. Het uitgangspunt in dit model zijn de leerdoelen.

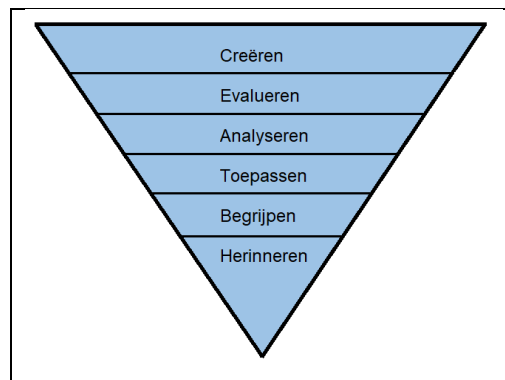
Valcke (2010) geeft aan dat er vier invalshoeken te benoemen zijn om te komen tot leerdoelen. De eerste invalshoek is kennisinhoud van het vak als bron van de leerdoelen. Bij deze invalshoek worden verschillende vakken als uitgangspunt genomen, waarbij niet gezocht wordt naar onderlinge relaties. De tweede invalshoek is de student als bron van leerdoelen. Hierbij worden de behoeften, kenmerken, mogelijkheden en interesses van de lerenden als uitgangspunt voor de leerdoelen genomen. Door middel van vragen en observaties wordt binnen dit ervaringsgebaseerde curriculum geprobeerd gepaste informatie te verzamelen. Een derde invalshoek is de maatschappij als bron van leerdoelen. Hierbij wordt vakinhoud gekozen op basis van de waarde ervan in relatie tot maatschappelijke thema's. Een vierde invalshoek is het ontwikkelen van curricula vanuit de onderwijspraktijk. Docenten documenteren hierbij aan de hand van hun ervaringen een eigen curriculum. Parker (2003) heeft de voorkeur voor een transformationeel curriculum waarbij studenten en docenten gemeenschappelijk een curriculum ontwikkelen aan de hand van actuele behoeften in de praktijk (Parker, 2003). Young (2008) sluit zich hierbij aan en pleit voor een sociaal-realistische benadering van het curriculum, waarbij curricula zich dienen aan te passen aan de sociale omgeving.

Creativiteit in het curriculumontwerp

Vanuit de literatuur worden twee randvoorwaarden genoemd voor het opstellen van leerdoelen voor creativiteit. De eerste randvoorwaarde is dat de leerdoelen breed geformuleerd moeten worden, zodat

de leerdoelen het creatieve gedrag van studenten zo weinig mogelijk beïnvloeden (Giloi & Du Toit, 2013). De tweede randvoorwaarde is het gebruik van meerdere indicatoren in de beoogde leerresultaten. Hierdoor kan verdieping in de ontwikkeling van creativiteit aangebracht worden (Plucker & Runco, 1998; Giloi & Du Toit, 2013).

Opleidingen die creatieve vaardigheden toetsen hebben moeite om de leerdoelen, de onderwijs- en leeromgeving en de toetsing op elkaar aan te laten sluiten. Schoolcurricula zijn doorgaans juist gericht op gestandaardiseerde prestaties (Morris, 2006), terwijl het bij creativiteit juist gaat om het kunnen en durven afwijken van de standaard (Hermans et al, 2017; Hoogeveen, 2013). Als van de studenten verwacht wordt dat ze grenzen opzoeken of risico's nemen, dan moet vooraf duidelijk zijn wanneer de grenzen worden overschreden of de risico's te groot worden. Bij het formuleren van leerdoelen van creatieve vaardigheden, kan de toegestane mate van afwijking echter lastig gedefinieerd worden (Hermans et al, 2017). Hierdoor is, zoals we reeds eerder zagen, het moeilijk om creativiteit valide en betrouwbaar te beoordelen (Hermans et al, 2017). Dat het aanleren van creativiteit complex is, is ook te zien in de taxonomie van Bloom. Het creëren staat helemaal bovenaan in deze taxonomie. Voordat een volgend niveau in de taxonomie bereikt kan worden, zal het niveau eronder al beheerst moeten zijn (Valcke, 2010). In Figuur 1 is deze taxonomie weergegeven.



Figuur 1. 'Taxonomie van Bloom'. Overgenomen uit *Onderwijskunde als onderwerpwetenschap* (p. 114) door M. Valcke, 2010, Gent: Academia Press.

Curriculumontwerp complexe vaardigheden

Er zijn veel ontwerpmodellen die zijn ontwikkeld voor het aanleren van complexe vaardigheden (Van Merriënboer & Kirschner, 2017). Een voorbeeld van zo'n model is het 4C-ID-model van Van Merriënboer (Hoogveld, Janssen-Noordman & Van Merriënboer, 2011). Van Merriënboer & Kirschner (2017) hebben in tien stappen een praktische uitvoering van dit model beschreven. De vier componenten in het 4C-ID-model zijn de leertaken, ondersteunende informatie, procedurele informatie en deeltaakoefening. De leertaken die worden ontwikkeld zijn gebaseerd zijn op authentieke taken en bevatten de benodigde ondersteunende en procedurele informatie. De ondersteunende informatie bevat de kennis die nodig is om niet-routineaspecten van leertaken te kunnen uitvoeren en procedurele informatie bevat de kennis die weergeeft hoe de routinematige aspecten van de taak uitgevoerd dienen

te worden. Er wordt deeltaaktoefening toegepast wanneer een hoge mate van automatisering van routineaspecten noodzakelijk is (Hoogveld, Janssen-Noordman & Van Merriënboer, 2011; Van Merriënboer & Kirschner, 2017).

Om grip te krijgen op de complexiteit van creativiteit, dient eerst het ontwerpprobleem waarvoor instructie ontworpen moet worden grondig geanalyseerd te worden (Valcke, 2010). Hierbij is het van belang dat de kenmerken van creatief gedrag in de context van een discipline worden gebruikt, zodat leerdoelen geformuleerd kunnen worden die relevant zijn voor het betreffende vakgebied (Hermans et al, 2017). Lemons (2011) bevestigt dit door aan te geven dat eerst met een goede definitie van creativiteit en de kenmerken die daaronder vallen gekomen moet worden, voordat een passend meetinstrument gemaakt kan worden. Een participatief curriculumontwerp is hiervoor geschikt.

Participatief curriculumontwerp

Om inzicht te krijgen in wat wordt verstaan onder creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp kunnen zogenoemde ‘poortwachters’ een bijdrage leveren. De poortwachters zijn bijvoorbeeld professionals (de beroepsgroep) en professionele experts (docenten, onderzoekers, lectoren en hoogleraren) die vakinhoudelijke kennis hebben. De gemeenschap van poortwachters kan bijvoorbeeld bepalen of een idee of product behoort tot het domein van creativiteit. Creatief handelen is hiervoor geschikt, aangezien op het gebied van creativiteit grenzen worden overschreden en conventies genegeerd worden (Hermans et al., 2017). Creativiteit kan hierbij gezien worden als een beroepscompetentie en verantwoordelijken kunnen afspraken maken over de wijze waarop vastgesteld wordt of de student de vereiste competentie op het gewenste niveau heeft verworven. Inzicht hierin leidt tot bruikbare informatie voor de invulling van de componenten van het 4C-ID-model (Hoogveld, Janssen-Noordman & Van Merriënboer, 2011).

Uit de theorie blijkt dat het belangrijk is om bij het ontwerpen van een curriculum rekening te houden met de praktijk en betrokkenen uit de praktijk daarbij zelf te betrekken. Een geschikte participatieve methode voor het ontwerpen van curricula is de Group Concept Mapping-methode (GCM-methode) van Kane en Trochim (2007). GCM is een onderzoeksmethode om complexe problemen en oplossingen binnen schoolorganisaties te onderzoeken (Streeter, Franklin, Kim & Tripodi, 2011). Deze onderzoeksmethode is een combinatie van kwalitatief en kwantitatief onderzoek, waarbij perspectieven van diverse stakeholders in brainstormsessies in kaart gebracht en geanalyseerd worden. De statements worden hierbij weergegeven in de vorm van een beeld of map. De inhoud hiervan wordt gezamenlijk en volledig bepaald door experts. Door middel van een informeel proces met een brede variatie aan relevante respondenten kunnen betrokkenheid tussen stakeholders gestimuleerd en een breed spectrum aan statements gegenereerd worden (Trochim, 1989). De stakeholders benoemen hierbij gezamenlijk hun statements, categoriseren deze zelf en geven een eigen beoordeling hieraan (Stoyanov et al., 2014).

1.2 Context

Dit onderzoek is uitgevoerd bij de particuliere hbo-opleiding IDS aan Saxion Hogescholen in Deventer. De student IDS wordt opgeleid tot interieurontwerper die de inrichting van leefruimtes, werklocaties en openbare ruimtes ontwerpt. Binnen de opleiding IDS is aangegeven dat creativiteit vereist is voor het combineren van persoonlijkheid, sfeer en emotie in een professioneel ontwerp, zodat betekenis en identiteit aan de vormgeving van het interieur gegeven kan worden. De interieurontwerper dient immers vakkundig advies te kunnen geven over de inrichting van een ruimte, waarbij de wensen van de gebruiker vertaald en verbeeld kunnen worden. Belangrijke vaardigheden voor het ontwikkelen van een professioneel ontwerp zijn tekenen en ontwerpen, kritisch en onafhankelijk denken en experimenteren (Saxion Hogescholen, 2018).

IDS verbindt zich als particulier aanbieder niet aan het Beroeps- en Opleidingsprofiel Vormgeving uit 2002, maar sluit aan op een verzameling van verschillende relevante profielen (opleidingsprofiel van de master interieurarchitect uit 2008, het Tuning Framework Design en European Charter of Interior Architecture). Hierdoor kent IDS een eigen profiel met onderliggende programme learning outcomes (PLO's). Het Beroeps- en Opleidingsprofiel is in 2014 geactualiseerd en aan de hand hiervan zijn enkele aanpassingen in de learning outcomes en prestatie-indicatoren tot stand gekomen (Saxion Hogescholen, 2017). Voorbeelden van beoordelingscriteria die momenteel bij IDS worden gebruikt zijn originaliteit, eigenheid, out of the box aanpak, onafhankelijk denken, vermogen om ideeën te genereren en gevoel voor innovatie (Saxion Hogescholen, 2013).

Om de toetsing bij IDS te verbeteren, adviseerde het auditpanel bij de interne audit in 2017 om te benoemen wat onder creativiteit in het ontwerpproces wordt verstaan en dat om te zetten in beoogde leerresultaten. Het gezamenlijk benoemen van aspecten waaraan een leeruitkomst kan worden afgelezen is hierbij een eerste stap is naar een valide, betrouwbare en transparante toetsing (Saxion Hogescholen, 2017). Doordat stakeholders hierbij een belangrijke rol kunnen spelen, is het betrekken van hen in dit onderzoek een belangrijk uitgangspunt. Dit wordt bevestigd door Hermans et al. (2017) die aangeven dat bij het toetsen van creatieve vaardigheden het van essentieel belang is dat docenten duidelijk maken wat er precies met bepaalde begrippen wordt bedoeld.

1.3 Vraagstelling

Uit de literatuur blijkt dat creativiteit lastig eenduidig is te formuleren en daardoor lastig te vertalen is naar leerdoelen en de bijbehorende beoordelingscriteria in een hbo-curriculum. Door middel van de GCM-methode kan er gezamenlijk met de stakeholders inzicht verkregen worden wat creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp is. De onderzoeksvraag in dit onderzoek luidt als volgt:

Wat is volgens stakeholders creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp en wat zijn volgens hen de elementen van creativiteit die belangrijk zijn voor het formuleren van leerdoelen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper en haalbaar zijn om daarin mee te nemen?

De hoofdvraag is te splitsen in een tweetal deelvragen:

1. Hoe is volgens studenten en experts en het werkveld in het domein van interieurontwerp creativiteit te definiëren?
2. Welke elementen uit creativiteit in interieurontwerp zijn volgens studenten en experts in het domein van de interieurontwerper belangrijk voor het formuleren van leerdoelen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper en haalbaar om daarin mee te nemen?

Inzicht in de elementen van creativiteit in interieurontwerp die als belangrijk en haalbaar worden geacht, kan uiteindelijk leiden tot een gemeenschappelijk beoordelingskader dat aansluit bij wat de beroepspraktijk nodig heeft. Dit beoordelingskader kan gebruikt worden voor het opstellen van leerdoelen binnen opleidingen in het hoger onderwijs gericht op interieurontwerper. Inzicht in de betekenis van creativiteit van de interieurontwerper en de belangrijkheid en haalbaarheid van elementen hiervan dragen daarnaast bij aan een meer valide en betrouwbare toetsing en biedt meer transparantie voor studenten.

2. Methode

2.1 Ontwerp

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de Group Concept Mapping-methode (GCM-methode). Door middel van deze onderzoeksmethode worden perspectieven van diverse stakeholders in brainstormsessies in kaart gebracht en geanalyseerd. De inhoud hiervan wordt gezamenlijk en volledig bepaald door experts (Trochim, 1989). Stoyanov en Kirschner (2004) geven aan dat door het betrekken van experts bij de uitvoering van de GCM-methode, de betrouwbaarheid kan worden verhoogd en de inhoud beter kan worden geborgd. De GCM-methode bestaat uit verschillende fasen (Jackson & Trochim, 2002; Kane & Trochim, 2007; Streeter et al, 2011; Trochim, 1989):

- **Fase 1: Voorbereiding**→In deze fase wordt de richting van het onderwerp vastgesteld, worden de respondenten geselecteerd en wordt een tijdsplanning gemaakt. Het is hierbij van belang dat een breed spectrum van inhoudsdeskundigen die betrokken zijn bij de problematiek benaderd wordt, bij voorkeur groepen van 10-20 deelnemers (Kane & Trochim, 2007). De richting van het onderzoek wordt bepaald door het opstellen van een ‘focus prompt’ waarmee statements worden gegenereerd. Tot slot wordt in deze fase de digitale omgeving waarmee de dataverzameling zal plaatsvinden ingericht.

- **Fase 2: Genereren en selecteren van statements**→De statements worden gegenereerd door middel van een brainstorm. Participanten krijgen hierbij de mogelijkheid om in deze fase van het onderzoek zoveel mogelijk statements in te brengen aan de hand van de focus prompt.
- **Fase 3: Opschoning**→De statements worden opgeschoond met als doel om te komen tot een werkbare lijst met unieke en concrete statements.
- **Fase 4: Sorteren en waarderen van statements**→In deze fase worden statements door deelnemers in clusters gestructureerd en beoordeeld op belangrijkheid en haalbaarheid.
- **Fase 5: Analyse van de gegevens**→In de vorm van concept maps worden de statements in deze fase beoordeeld en geclusterd.
- **Fase 6: Interpretatie**→De uitkomsten van de analyse worden met de deelnemers besproken en aangescherpt.
- **Fase 7: Aanzet tot implementatie**→De uitkomsten van het onderzoek worden besproken met als doel het vinden van toepassingen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper.

2.2 Participanten

Trochim (1989) geeft aan dat de conceptualisering het beste is wanneer gebruik gemaakt wordt van een brede variatie aan relevante deelnemers. Door het betrekken van een veelzijdigheid aan experts bij de uitvoering van de GCM-methode, wordt de betrouwbaarheid verhoogd en de inhoud beter geborgd (Stoyanov & Kirschner, 2004). De stakeholders bij de opleiding IDS aan Saxion Hogescholen zijn studenten en experts (alumni, docenten/werkvelddeskundigen, de leerplancommissie en het management van de opleiding IDS). Aangezien 95% van de docenten actief is in het werkveld van IDS, zijn deze tegelijkertijd als werkvelddeskundigen meegenomen in dit onderzoek.

De studenten en alumni zijn betrokken bij de brainstorm en het sorteren en waarderen van de statements. Uit alle leerjaren zijn studenten tijdens lessen benaderd voor de brainstorm. Voor het benaderen van studenten voor de sorteer- en waardeerfase is het sorteren en waarderen in overleg met de studieloopbaancoördinator onderdeel geworden van de beroepsoriëntatie voor een deel van de eerstejaars studenten. De alumni zijn digitaal benaderd voor de brainstorm en in reallife voor het sorteren en waarderen, waarbij als criterium is gehanteerd dat ze de opleiding IDS na 1 januari 2017 hebben afgerond. De brainstorm, sorteren en waarderen en de interpretatie van de resultaten zijn voor de overige experts georganiseerd tijdens teambijeenkomsten van IDS. De aanzet tot implementatie heeft plaatsgevonden tijdens een vergadering van de leerplancommissie van IDS. In Tabel 1 is weergegeven in welke fase welke deelnemers zijn benaderd.

Tabel 1

Deelnemers Group Concept Mapping-procedure

	Brainstorm	Sorteren	Waarderen	Interpretatie resultaten	Aanzet tot implementatie
Studenten	X	X	X		
Experts	X	X	X	X	X

Voor de GCM-methode is er gewerkt met groepen van 80 personen, maar groepen van 10 tot 20 respondenten zijn ook al een werkbaar aantal. Dit, aangezien deze grootte al kan leiden tot een variatie aan input en hierdoor kan een goede groepsdiscussie en interpretatie van de input verkregen worden (Kane & Trochim, 2007; Trochim, 1989). In Tabel 2 is een overzicht weergegeven van de respons.

Tabel 2

Respons

	Studenten	Experts
Brainstorm	52 eerstejaars	31 alumni
	57 tweedejaars	14 docenten/werkvelddeskundigen
	35 derdejaars	1 manager
	17 vierdejaars	
Sorteren	16 eerstejaars	13 docenten/werkvelddeskundigen
		2 managers
		1 alumni
Waarderen	17 eerstejaars	12 docenten/werkvelddeskundigen
		2 managers
		1 alumni
Interpretatie		13 docenten.werkvelddeskundigen
Aanzet tot implementatie		3 leden van de leerplancommissie

2.3 Materialen en procedures

In dit onderzoek is het gebruik van materialen en procedures lastig te onderscheiden. In deze paragraaf zijn deze twee aspecten daardoor geïntegreerd weergegeven.

2.3.1 Fase 1: Voorbereiding

De eerste stap in het onderzoek is de voorbereiding. In deze fase is toestemming voor het onderzoek gevraagd aan de commissie Ethische Toetsing Onderzoek (cETO), zijn de respondenten geselecteerd, is een tijdsplanning gemaakt en is de digitale omgeving waarmee de dataverzameling plaatsvindt met de bijbehorende instructies ingericht. Hiernaast is de brainstorm voorbereid waarbij de vragenlijsten met de focus prompt zijn opgesteld, zijn mailadressen verzameld van alumni die na 1 januari 2017 de opleiding IDS hebben afgerond en is de digitale omgeving door de onderzoeker getest.

2.3.2 Fase 2: Brainstorm

De volgende stap in het onderzoek is de brainstorm waarbij de respondenten de focus prompt voorgelegd hebben gekregen. Na het testen van de focus prompt onder twee docenten en twee studenten is de definitieve focus prompt vastgesteld. Deze focus prompt luidt: ‘Creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp is.....’. Alle input is verwerkt in het online softwareprogramma Concept Systems® Global Max™ (2014). Dit softwareprogramma is geschikt voor het gebruik van Group Concept Mapping, aangezien het de mogelijkheid biedt gegevens te verzamelen, te sorteren en te waarderen en te analyseren met behulp van statistische berekeningen.

In een mondelinge instructie is tijdens de brainstorm het thema van het onderzoek, de toepassing van het onderzoek bij IDS en de onderzoeksmethode toegelicht, is aangegeven hoe de deelnemers daaraan bij kunnen dragen en is ingegaan op hoe er met privacy in het onderzoek wordt omgegaan. De vragenlijsten die bij de real-life dataverzameling zijn afgenomen zijn te vinden in bijlage 1. De alumni hebben de toelichting schriftelijk ontvangen (zie bijlagen 2 en 3). De digitale brainstorm heeft drie weken opengestaan, waarbij halverwege een herinnering is gestuurd.

De respondenten mochten voor de brainstorm zelf bepalen hoeveel antwoorden ze genereerden. Toegelicht is dat elk antwoord één centrale gedachte dient te kennen en dat deze zo kort mogelijk is geformuleerd. Gestimuleerd is een zo'n breed mogelijk pakket aan antwoorden weer te geven.

2.3.3 Fase 3: Opschoning

In totaal zijn er door de studenten 880 statements, alumni 22 statements en docenten/werkvelddeskundigen 61 statements geformuleerd. De ingebrachte statements zijn door de onderzoeker gecontroleerd op spelling/grammatica, dubbele statements zijn verwijderd, te brede statements zijn opgeknipt en geconcretiseerd en verwante statements zijn samengevoegd. Het totale aantal verzamelde statements is echter geen werkbaar aantal voor de GCM-methode. Kane en Trochim (2007) geven immers aan dat 100 statements het maximum is om de sorteer- en waardeerfase werkbaar te houden. Hierdoor is gekozen om de statements van de experts mee te nemen naar de sorteer- en waardeerfase en de ingebrachte statements van studenten op een andere wijze te analyseren. De 83 ingebrachte statements van de alumni en docenten/werkvelddeskundigen zijn met behulp van een expert (docente onderzoek) opgeschoond met als doel te komen tot een lijst met unieke en concrete statements. De onderzoeker en de expert hebben onafhankelijk van elkaar de statements waar nodig gesplitst of samengevoegd en de verschillen met elkaar besproken. Dit heeft geleid tot een lijst van 74 unieke statements.

De 880 statements van de studenten zijn vervolgens statistisch gesorteerd aan de hand van de kernbegrippen uit de 74 unieke statements. 532 statements van studenten hebben dezelfde of een vergelijkbaar kernbegrip als de kernbegrippen uit de lijst van 74 unieke statements. De overige

statements van de studenten zijn vergeleken op vergelijkbare kernbegrippen, zoals ‘anders’, ‘duurzaamheid’, en ‘eigen stijl’. In een Excel-bestand zijn deze kernbegrippen bijgehouden. Bij minimaal vijf statements met een vergelijkbaar kernbegrip, is het statement toegevoegd aan de lijst van 74 unieke statements. Dit heeft geleid tot een toevoeging van vijf statements, namelijk ‘Anders zijn dan de rest’, ‘Duurzaamheid in het ontwerp verwerken’, ‘Het ontwikkelen van een eigen stijl’, ‘Het bedenken van zoveel mogelijk statements’ en ‘Doen wat mensen niet snel verwachten’. Hiermee is gekomen tot een lijst van 79 unieke statements.

De instructie voor het sorteren en waarderen en de totale lijst met statements is ter controle opgestuurd naar een expert (docente onderzoek). Het doel hiervan was om te controleren of de statements te begrijpen en eenduidig zijn en of de aangepaste lijst recht doet aan de oorspronkelijk ingebrachte statements. Aan de hand hiervan is gebleken dat de instructie helder is, maar dat een aantal statements onduidelijk geformuleerd is. De aanbevolen aanpassingen zijn ter controle voorgelegd aan een andere onderzoeker en op basis hiervan is de formulering van vier statements aangepast. In bijlage 4 is de definitieve lijst van statements weergegeven. Deze lijst met statements is ingevoerd in de digitale omgeving van Concept Systems® Global Max™.

2.3.4 Fase 4: Sorteren en waarderen

Voor het sorteren en waarderen zijn vier workshops georganiseerd, waarvan twee voor studenten en twee voor de experts. De studenten zijn hierover per mail geïnformeerd en hierbij is aangegeven dat ze een laptop mee moeten nemen. De uitnodiging voor deze workshops is weergegeven in bijlage 5. Met behulp van een PowerPointpresentatie is tijdens de workshops aan de studenten uitleg gegeven over het sorteren en waarderen. In bijlage 6a is deze PowerPointpresentatie terug te vinden.

Tijdens de workshops is begonnen met een terugblik op de brainstorm. Vervolgens is uitleg gegeven over het sorteren. Uitgelegd is dat de studenten in de digitale omgeving van Group Concept Mapping een aantal algemene vragen gaan invullen en vervolgens de 79 statements gaan sorteren in clusters en titels gaan geven aan deze clusters. Hierbij zijn de regels toegelicht dat de clusters worden gecreëerd op thema (en niet op prioriteit), geen clustertitels gebruikt worden zoals ‘diversen’ en ‘overige’ en elk statement in een cluster moet worden geplaatst. Aan de deelnemers is gevraagd om anoniem te participeren. Na afronding van het sorteren, hebben de studenten een korte vragenlijst ingevuld over het sorteren. Deze vragen zijn terug te vinden in de vragenlijst in bijlage 7. Na het invullen van de antwoorden op de vragen over het sorteren, zijn deze plenair besproken. Hiervan zijn na toestemming van de studenten geluidsopnames gemaakt. De vragenlijst en de geluidsopname hebben als doel om inzicht te krijgen in de werkwijze van de studenten. Vervolgens is uitleg gegeven over het waarderen van de statements op belangrijkheid en haalbaarheid. Hiervoor is een 5-puntsschaal gebruikt, waarbij 1 ‘zeer onbelangrijk/onhaalbaar’ en 5 ‘zeer belangrijk/haalbaar’ weergeeft. Een 5-puntsschaal is de meest voorkomende schaal, mede doordat deze ook een neutrale

optie kent (Kane & Trochim, 2007). Na afronding van het waarden, hebben studenten de vragen over het waarden ingevuld (zie ook de vragenlijst in bijlage 7). Na het invullen van de antwoorden op de vragen over het waarden, zijn deze plenair besproken. Ook hiervan zijn opnames gemaakt. De vragenlijst en de geluidsopname hebben ook hier het doel om inzicht te krijgen in de werkwijze van de studenten. De workshops zijn afgesloten met het geven van informatie over het vervolg van het onderzoek. Voor de afwezige studenten is de mogelijkheid geboden om het sorteren in eigen tijd digitaal uit te voeren. Zij zijn hiervoor per mail benaderd.

Voor de experts zijn eveneens twee workshops georganiseerd. Tijdens deze workshops is een vergelijkbare PowerPointpresentatie gebruikt als tijdens de workshops voor studenten (zie bijlage 6b). De invulling van de workshops is eveneens hetzelfde gebleven. Bij beide workshops is door de respondenten toestemming gegeven om de besprekingen over het sorteren en het waarden op te nemen. Tijdens de workshops hebben de respondenten eveneens een vragenlijst ingevuld en zijn van de besprekingen audio-opnames gemaakt. De vragenlijst en de geluidsopname hebben het doel om inzicht te krijgen in de werkwijze van de docenten. De vragenlijsten en audio-opnames zijn uitgeschreven en uitgewerkt in overzichtelijke formats (zie bijlagen 8a en 8b).

2.3.5 Fase 5: Analyse van de gegevens

De resultaten zijn geanalyseerd met behulp van visualisaties in Concept Systems® Global Max™ (2014). Er is hierbij een onderscheid gemaakt tussen een analyse van de gegevens van alle respondenten, een analyse van de gegevens van studenten en een analyse van de gegevens van de experts. Hiernaast is een vergelijking gemaakt tussen beide respondentgroepen. Het doel hiervan is te onderzoeken in hoeverre de studenten en experts eenduidig zijn in hun clustering en waardering.

De analyse is begonnen met het visualiseren van de input van de respondenten. Hiervoor is een multidimensionale schaaltechniek gebruikt waarmee in een pointmap voor ieder statement een x- en y-coördinaat is bepaald, zodat statements die inhoudelijk vergelijkbaar zijn gewaardeerd bij elkaar weergegeven zijn (Jackson & Trochim, 2002; Methodology Related Presentations, 2016). Hiernaast is hierbij de stressvalue berekend. De stressvalue is een waarde tussen de 0 en 1 en geeft weer of de pointmap een goede weergave is van de verkregen input (Kane & Trochim, 2007). Volgens Rosas en Kane (2012) is uit een onderzoek naar meer dan een halfmiljoen matrixen gebleken dat een stressvalue lager dan 0,39 acceptabel is, aangezien dan de kans op een willekeurige clustering lager is dan 1%.

Voor het bepalen van het juiste aantal clusters is een hiërarchische clusteranalyse gebruikt. Aan de hand van de multidimensionale schaaltechniek wordt hiermee met behulp van de algoritmemethode van Ward berekend welke statements in welk cluster behoren (Jackson & Trochim, 2002; Methodology Related Presentations, 2016). Het systeem geeft voor de hiërarchische clusteranalyse in een clusterreplaymap tien clusters met statements weer die bij elkaar horen met daarbij suggesties welke clusters samengevoegd kunnen worden. De onderzoeker en een expert (docente onderzoek)

hebben onafhankelijk van elkaar met behulp van een vragenlijst het aantal clusters bepaald en een passende titel gegeven aan de clusters en deze vervolgens met elkaar besproken en voorlopig definitief gemaakt. De hiervoor gebruikte vragenlijst en de gegeven antwoorden zijn terug te vinden in bijlage 9. De titels zijn, evenals de inhoud van de clusters, bij de interpretatieworkshop besproken. Als laatste onderdeel van het sorteren is een clustermap gemaakt en zijn de bridging values berekend van de clusters en statements. Een clustermap geeft weer welke statements tot welk cluster behoren. De bridging value is een waarde tussen de 0 en 1 die weergeeft of een statement duidelijk verbonden is met andere statements in het cluster (Jackson & Trochim, 2002). Na de analyse van het sorteren, is het waarden geanalyseerd. De gemiddelde waarden van de statements en de clusters voor wat betreft de belangrijkheid en haalbaarheid van de statements zijn berekend met behulp van een pointringmap en clusterringmap. Deze berekenen de gemiddelde scores die de respondenten aan de clusters en statements toekennen. Vervolgens is met behulp van een t-test onderzocht of er tussen de clusters significante verschillen te zien zijn, waarbij een significantie is gebruikt van $p < 0,05$. Tot slot is met behulp van de go-zone bekeken hoe de statements gewaardeerd zijn op belangrijkheid en haalbaarheid. Een go-zone geeft de statements grafisch weer in vier vakken op basis van of de belangrijkheid en haalbaarheid van het statement boven of onder het gemiddelde is gewaardeerd.

Tot slot is een vergelijking gemaakt tussen de studenten en experts. Naast het uitvoeren van de multidimensionale schaaltechniek en de hiërarchische clusteranalyse voor deze afzonderlijke respondentengroepen, is door middel van pattern matches een vergelijking gemaakt tussen deze groepen in de waardering van de belangrijkheid en haalbaarheid. De pattern matches geven de gemiddelde scores van de respondentengroepen weer van de clusters op basis van belangrijkheid en haalbaarheid. De samenhang tussen de waarden van de clusters is berekend met behulp van de Pearsons productmomentcorrelatie. Tot slot is het sorteren en waarden van de twee groepen (studenten en experts) afzonderlijk geanalyseerd. In Tabel 3 is een overzicht gegeven van de gebruikte visualisaties.

Tabel 3

Visualisaties Concept Systems © Global Max TM. Overgenomen uit de handleiding afkomstig van Concept Global Systems. Geraadpleegd op 18 februari 2019, van <https://www.conceptsystems.com/content/uploads/2015/09/CS-Global-Max-Software-Guide.pdf>.

Visualisatie	Uitleg
Pointmap	Een pointmap laat in een tweedimensionaal vlak de relatie tussen statements zien, waarbij de statements die dicht op elkaar staan vaker door de respondenten bij elkaar gesorteerd zijn dan de statements die verder weg van elkaar staan.
Clusterreplaymap	Een clusterreplaymap geeft een tienclusteroplossing weer, waarbij de mogelijkheid wordt gegeven om verschillende clusteroplossingen te bekijken.
Clustermap	Een clustermap laat een groepering zien van de vergelijkbare statements in clusters.
Pointringmap	Een pointringmap is een grafische weergave van de gemiddelde waardering die door de respondenten aan de statements is gegeven.

Clusterratingmap	Een clusterratingmap is een grafische weergave van de gemiddelde waardering die door de respondenten aan de clusters is gegeven.
Pattern match	Met behulp van de pattern match wordt door middel van lijnen een absolute of relatieve vergelijking weergegeven tussen verschillende groepen, waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen respondenten, belangrijkheid of haalbaarheid.
Go-zone	Een go-zone geeft in vier vakken grafisch weer welke statements boven of onder het gemiddelde liggen aan de hand van twee afzonderlijke beoordelingscriteria of respondentengroepen, bijvoorbeeld belangrijkheid en haalbaarheid.

2.3.6 Fase 6: Interpretatie

Voor het interpreteren van de resultaten zijn de resultaten van alle respondenten als uitgangspunt genomen, aangezien het doel van de interpretatie is om aan de hand van input van alle respondenten definitieve namen te geven aan de clusters en inzicht te krijgen in welke statements volgens de experts eventueel verwijderd of verplaatst moeten worden. Voor de statements, wordt bij de uitwerking van de resultaten een spanningsanalyse uitgevoerd binnen de point bridging map. De spanningsanalyse geeft weer hoe vaak een statement is gekoppeld aan andere statements (ook buiten het eigen cluster). Bij de bijeenkomst zijn 13 experts aanwezig geweest. Voorafgaand aan deze vergadering hebben de experts een lijst met clusters (zonder clusternamen) en bijbehorende statements per mail ontvangen. Na een korte introductie met een terugblik op de vorige fases van het onderzoek, is achtereenvolgens ingegaan op de pointmap, de clusterlijst, de statements binnen de clusters, de waarderingen van de clusters en statements, de pattern matches en de go-zone. De experts hebben vervolgens aan de hand van een vragenlijst individueel geschikte namen voor de clusters ingevuld, aangegeven welke statements er verwijderd moeten worden en aangegeven welke statements beter verplaatst kunnen worden naar een ander cluster. Hiernaast is gevraagd in hoeverre de experts zich herkennen in de indeling van de zeven clusters als ‘creativiteit in interieurontwerp’. De vragenlijst is terug te vinden in bijlage 11. Aan het einde van de bijeenkomst zijn de vragen plenair besproken en zijn de namen van de zeven clusters definitief vastgesteld. De bijeenkomst is door de onderzoeker met een voice-recorder opgenomen, zodat de discussie onder de experts achteraf nog geanalyseerd kan worden. Dit geeft inzicht in de onderbouwing om bepaalde statements uit clusters te verwijderen of te verplaatsen. De vragenlijsten en audio-opnames zijn uitgeschreven en uitgewerkt in overzichtelijke formats. Het doel hiervan is eveneens het aanbrengen van verdieping in de analyse van de onderbouwing van de experts. Er is in de uitwerking een onderscheid gemaakt tussen het geven van de namen aan de clusters, inhoud van de clusters (plek van de statements) en de herkenning van de zeven clusters door de experts. Deze formats zijn terug te vinden in de bijlagen 12a t/m c.

2.3.7 Fase 7: Aanzet tot implementatie

Voor de aanzet tot implementatie zijn de resultaten van het onderzoek voorgelegd aan de leerplancommissie van de opleiding IDS. Hierbij waren drie van de vier leden van de leerplancommissie aanwezig. De leerplancommissie is verantwoordelijk voor de samenhang en inhoudelijke kwaliteit van het IDS-curriculum en bestaat uit drie docenten en een beleidsmedewerker Kwaliteitszorg (Saxion Hogescholen, 2019). Het doel van deze bijeenkomst is inzicht in hoeverre de statements die als belangrijk en haalbaar worden gezien een plek (zouden moeten) hebben in het IDS-curriculum. Hiernaast is de bijeenkomst bedoeld om inzicht te krijgen in de betekenis van de verschillen tussen studenten en experts voor het IDS-curriculum.

Aan de hand van de go-zone is met de leerplancommissie van IDS besproken wat de verschillen in waarderingen van belangrijkheid en haalbaarheid tussen studenten en experts betekenen voor het onderwijs bij IDS. In bijlage 13 en 14 zijn de voorbereidingen op deze bijeenkomst en de uitwerkingen hiervan te vinden.

2.4 Ethische toetsing

Het onderzoeksvoorstel van dit onderzoek is voorgelegd aan de commissie Ethische Toetsing Onderzoek (cETO) van de Open Universiteit. Ten eerste krijgen de respondenten bij de eerste benadering een ‘informed consent’ te lezen met aandacht voor hun vrijwillige deelname, de vertrouwelijke behandeling van het onderzoek en de waarborging van de anonimiteit van deelname. De informed consent is weergegeven in bijlage 2. Ten tweede krijgen de studenten in de introductiebrieven te lezen wat er met de onderzoeksgegevens wordt gedaan. In bijlage 3 zijn de introductiebrieven opgenomen. Ten derde wordt er gebruik gemaakt van het softwareprogramma Concept Systems® Global Max™ waarin ethiek eveneens belangrijk is. De deelnemers kunnen anoniem deelnemen en IP-adressen worden niet meer geregistreerd. Daarnaast worden na het onderzoek alle data uit het systeem verwijderd. Meer informatie over het omgaan met data binnen dit softwareprogramma is te vinden via <https://conceptsystmsglobal.com/privacy.php> (2014). Tot slot is het goed om te vermelden dat vanuit Saxion en specifiek de opleiding IDS goedkeuring is gegeven voor de uitvoering van dit onderzoek. De teammanager van deze opleiding is de opdrachtgever voor de uitvoering van dit onderzoek.

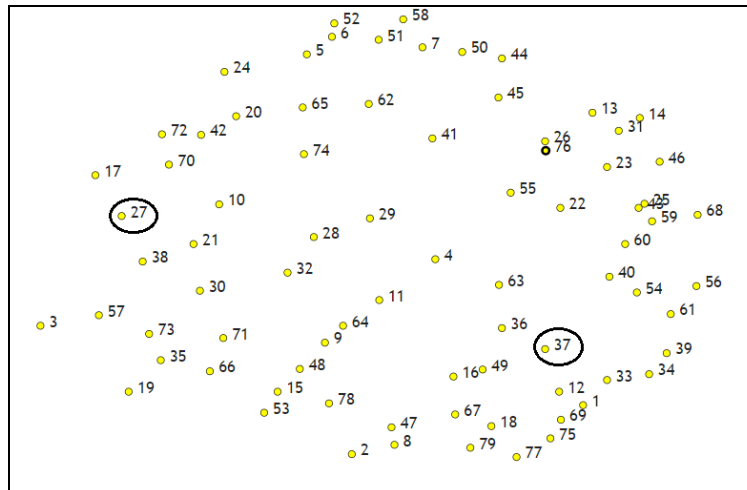
3. Resultaten

In de resultatensectie is een onderscheid gemaakt tussen een analyse van de input van alle respondenten, studenten en experts.

3.1 Alle respondenten

3.1.1 Clusters

In de pointmap in Figuur 1 is te zien hoe de statements zich tot elkaar verhouden. Statement 27 is bijvoorbeeld ‘het hebben van een open houding’ en statement 37 is ‘het beste uit jezelf halen’. In bijlage 4 is een overzicht van alle statements terug te vinden. De pointmap geeft met een stressvalue van 0,336 weer een goede weergave te zijn van de verkregen input.



Figuur 1. Pointmap alle respondenten

In bijlage 9 is de uitwerking van de controle analyse resultaten voor wat betreft het bepalen van het juiste aantal clusters en de namen van de clusters (ook van de verschillende respondentgroepen) weergegeven, evenals de toelichting op het bepalen van het aantal clusters. De uitwerking van de bespreking over de titels en de inhoud van de clusters tijdens de interpretatieworkshop is terug te vinden in bijlage 12a. De onderzoeker en expert zijn onafhankelijk van elkaar gekomen tot zeven clusters. In de interpretatieworkshop zijn de volgende zeven clusterstitels vastgesteld:

1=Eigenheid

2=Ontwerpresultaat

3=Creëren

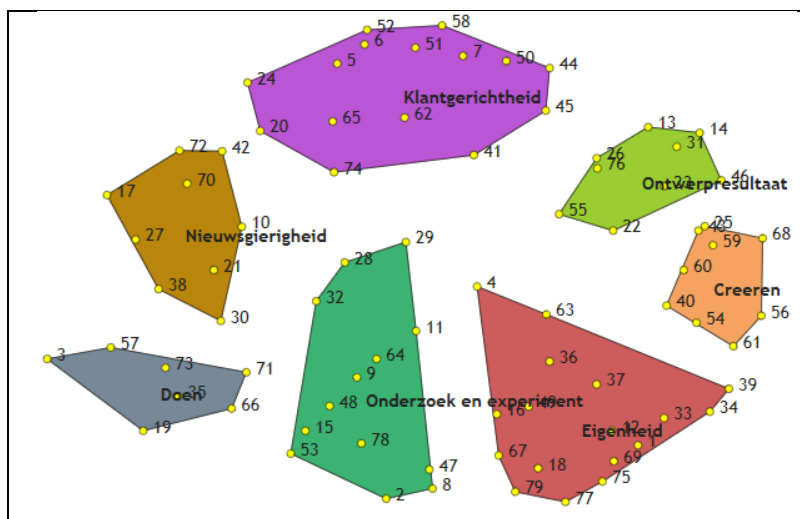
4=Onderzoek en experiment

5=Doen

6=Nieuwsgierigheid

7=Klantgerichtheid

In Figuur 2 is een visuele weergave te zien van de vastgestelde clusters en in Tabel 4 is een weergave te zien van de eerste twee statements van elk cluster met daarbij de bridging values en waarderingen van belangrijkheid en haalbaarheid. In bijlage 9c is een inhoudelijke toelichting gegeven op de clusters en in bijlage 10a is het volledige overzicht terug te vinden van alle statements met de bijbehorende waarden.



Figuur 2. Clustermap alle respondenten

Tabel 4

Statements per cluster inclusief bridging value en gemiddelde waardes belangrijkheid en haalbaarheid (verkorte versie)

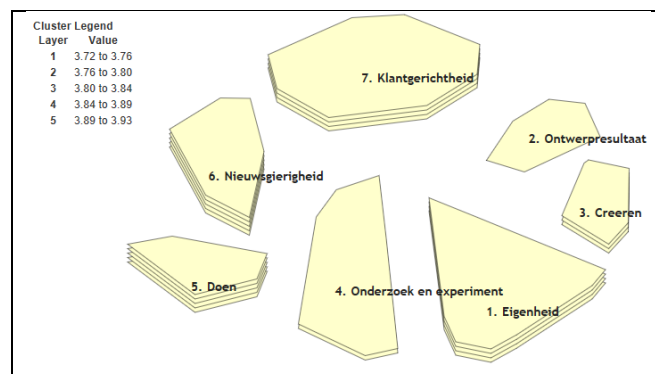
Nr.	Statement	Bridging Value	Waarde belangrijkheid	Waarde haalbaarheid
Cluster 1: Eigenheid		0,18	3,85	3,72
1.	Het oplossen van vraagstukken door eigen ideeën	0,10	3,84	3,75
4.	Het aandragen van oorspronkelijke ideeën voor vraagstukken op interieurgebied	0,10	3,50	3,78
Cluster 2: Ontwerpresultaat		0,24	3,72	3,77
13.	Essentieel om te komen tot zorgvuldige, beeldrijke, prijsbewuste, technisch haalbare en vernieuwende interieurontwerpen	0,31	3,56	3,69
14.	Het realiseren van een maximaal (innovatief) resultaat binnen de ruimtelijke en economische restricties, waarbij innovatief tussen haakjes staat omdat het geen doel op zich mag zijn	0,32	3,75	3,69
Cluster 3: Creëren		0,34	3,84	3,82
25.	Het vinden van een ultieme mix tussen functionaliteit en esthetiek	0,29	3,88	3,56
40.	Het hebben van gevoel voor het ontwerp (bijv. vorm, tijd, licht, orde, kleur, kleurperceptie en compositie)	0,29	4,25	3,94
Cluster 4: Onderzoek en experiment		0,21	3,79	3,86
2.	Het generen van eigen ideeën door kunstbeoefening/-opleiding	0,40	3,28	3,81
8.	Vrij associëren	0,24	3,91	3,84
Cluster 5: Doen		0,55	3,93	3,88
3.	Het hebben van een kunstopleiding als achtergrond	1,00	2,63	3,41
19.	Niet bang zijn om te falen	0,62	4,22	3,69

Cluster 6: Nieuwsgierigheid		0,53	3,89	3,89
10.	Het stellen van de vraag achter de vraag	0,30	4,03	4,16
17.	Het hebben van veel kennis over de juiste toepassing voor een specifieke vraagstelling	0,84	3,53	3,81
Cluster 7: Klantgerichtheid		0,25	3,86	3,88
5.	Het kunnen luisteren naar/aanvoelen/onderzoeken van de wensen en behoeften van de eindgebruikers en/of opdrachtgevers	0,21	4,50	4,22
6.	Het kunnen vermarkten van je ideeën als interieurontwerper	0,32	4,03	4,06

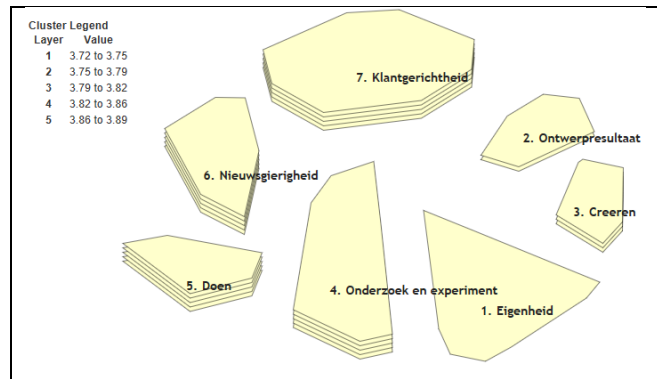
De bridging values van de clusters variëren van 0,18 (cluster 1) tot en met 0,55 (cluster 5). Met uitzondering van de clusters 5 en 6, is de bridging value laag (0,34 of lager). De clusters 5 (0,55) en 6 (0,53) laten een gemiddelde bridging value zien. Kijkend naar de bridging values van alle statements, blijkt dat er twee statements zijn met een bridging value hoger dan 0,70. In cluster 5 staat statement 3 ‘het hebben van een kunstopleiding als achtergrond’ met een bridging value van 1,00 en in cluster 6 staat statement 17 ‘het hebben van veel kennis over de juiste toepassing voor een specifieke vraagstelling’ met een bridging value van 0,84.

3.1.2 Waardering clusters

De clusterratingsmaps zijn weergegeven in Figuur 3 en 4. Uit deze clusterratingmaps blijkt dat de gemiddelde waarde in elk cluster minimaal 3,72 bedraagt, wat betekent dat elk cluster als belangrijk en haalbaar wordt gezien.



Figuur 3. Clusterratingmap belangrijkheid



Figuur 4. Clusterratingmap haalbaarheid

Het cluster ‘Klantgerichtheid’ wordt significant ($p < 0,05$) meer haalbaar geacht dan het cluster ‘Eigenheid’. De verschillen in mate van belangrijkheid en haalbaarheid tussen de andere clusters zijn niet significant ($p > 0,05$). De gemiddelde waardering van de respondenten van de clusters op belangrijkheid en haalbaarheid is weergegeven in Tabel 5. De gemiddelde waardering van de respondenten van de clusters en de statements is terug te vinden in bijlage 10a.

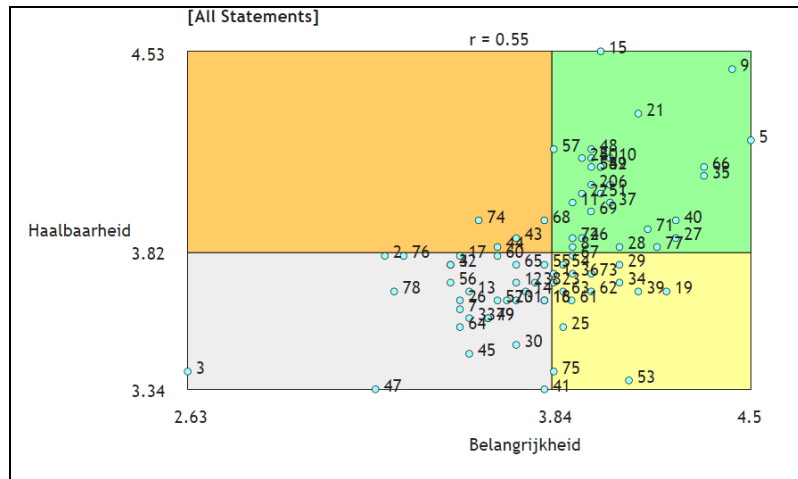
Tabel 5

Rating Belangrijkheid en Haalbaarheid clusters alle respondenten

Cluster	Belangrijkheid	Haalbaarheid
1. Eigenheid	3,85	3,72
2. Ontwerpresultaat	3,72	3,77
3. Creëren	3,84	3,82
4. Onderzoeken en experimenteren	3,79	3,86
5. Doen	3,93	3,88
6. Nieuwsgierigheid	3,89	3,89
7. Klantgerichtheid	3,86	3,88

3.1.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid

In Figuur 5 is de go-zone weergegeven van alle respondenten. Er zijn vier statements gewaardeerd als minder belangrijk én minder haalbaar. Statement 3 ‘het hebben van een kunstopleiding als achtergrond’ wordt gezien als het minst haalbaar en minst belangrijk, terwijl statement 9 ‘Onderzoeken en experimenteren’ als het meest haalbaar en meest belangrijk wordt gezien.



Figuur 5. Go-zone alle respondenten

3.1.4 Vergelijking respondentgroepen

De Pearsons productmomentcorrelatie van de pattern match op het gebied van belangrijkheid laat een beperkte samenhang zien ($r=0,20$). Studenten achten de clusters ‘Eigenheid’ ($p<0,001$), ‘Creëren’ ($p<0,05$) en ‘Klantgerichtheid’ ($p<0,001$) significant (minder) belangrijk(er) dan de experts. Binnen de overige clusters zijn geen significante verschillen ($p>0,05$) te zien in de samenhang tussen de clusters. In Tabel 6 is de pattern match op het gebied van belangrijkheid weergegeven.

Tabel 6

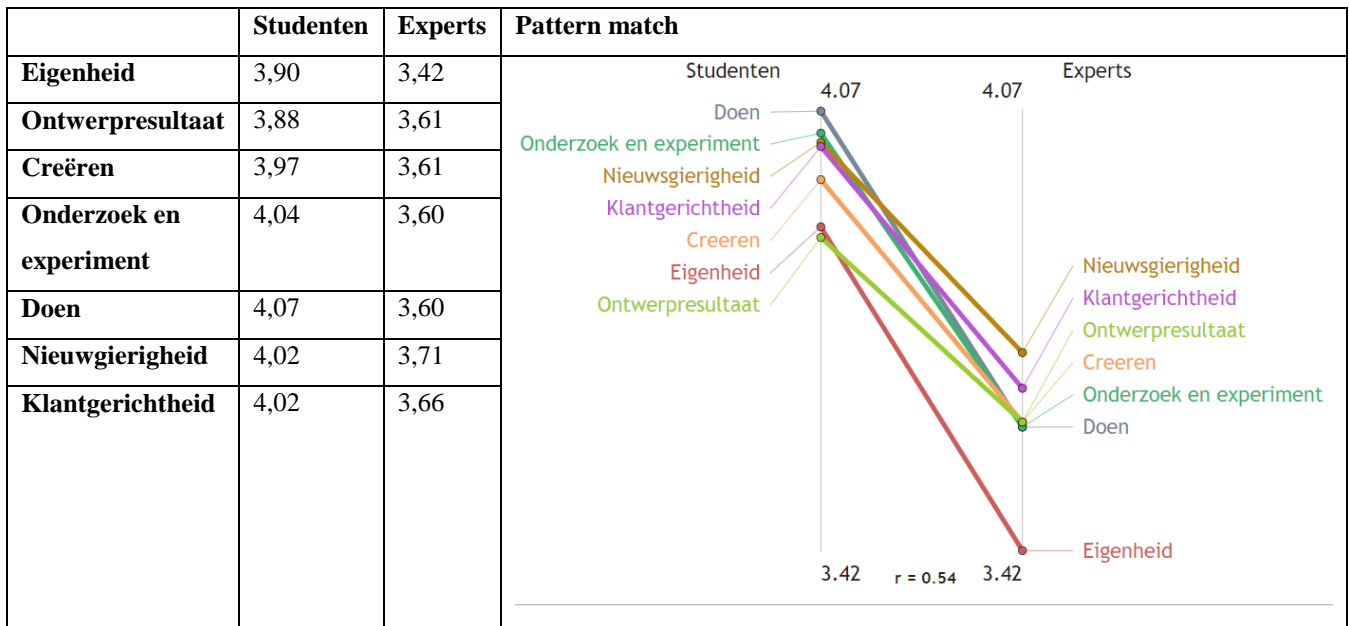
Pattern match belangrijkheid

	Studenten	Experts	Pattern match
Eigenheid	4,08	3,56	
Ontwerpresultaat	3,76	3,66	
Creëren	3,95	3,70	
Onderzoek en experiment	3,88	3,67	
Doen	3,98	3,84	
Nieuwsgierigheid	4,02	3,72	
Klantgerichtheid	4,05	3,61	

Op het gebied van haalbaarheid laat de Pearsons productmomentcorrelatie van de pattern match een redelijke samenhang zien ($r=0,54$). Uit de t-test blijkt dat er significante verschillen te zien zijn tussen de studenten en experts bij alle clusters: ‘Eigenheid’ ($p<0,001$), ‘Ontwerpresultaat’ ($p<0,005$), ‘Creëren’ ($p<0,001$), ‘Onderzoek en experiment’ ($p<0,01$), ‘Doen’ ($p<0,01$), ‘Nieuwsgierigheid’ ($p<0,05$) en ‘Klantgerichtheid’ ($p<0,005$). In Tabel 7 is de pattern match hiervan weergegeven.

Tabel 7

Pattern match haalbaarheid



Tot slot is te zien dat in de pattern matches van belangrijkheid en haalbaarheid te zien is dat studenten over het algemeen hoger waarderen dan de experts.

3.1.5 Uitkomsten interpretatieworkshop

In de interpretatieworkshop is besproken in hoeverre de statements passen binnen de clusters. In bijlage 12b is hiervan een volledige uitwerking terug te vinden. In Tabel 8 zijn de aanpassingen weergegeven die door de volledige respondentengroep zijn ondersteund, met daarbij de bijbehorende bridging values. Aan de hand hiervan zijn geen verdere acties uitgevoerd, maar dit kan voor de opleiding IDS als waardevolle input dienen bij de uitvoering van de implementatie. Uit de spanningsanalyse blijkt dat de statements 37, 59 en 61 vaak gekoppeld zijn aan de statements uit de aanbevolen clusters. De statements 3, 28, 54 en 66 zijn door de respondenten gefragmenteerd geclusterd. De statements 18, 22 en 64 zijn niet gefragmenteerd geclusterd.

Tabel 8

Statements voor spanningsanalyse

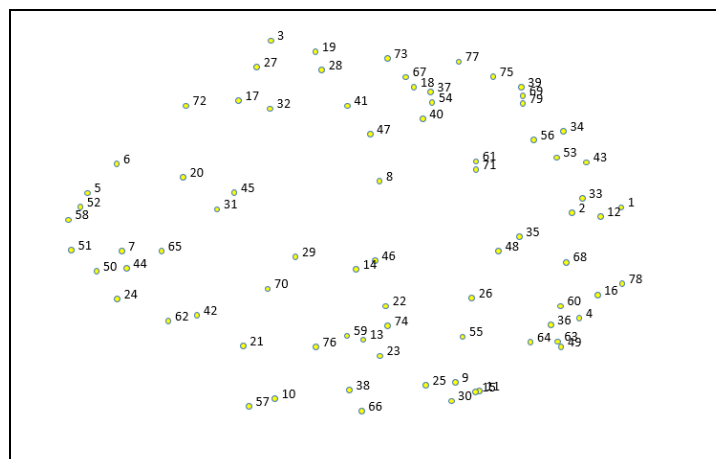
Cluster	Statement	Toelichting	Bridging Value
1 Eigenheid	18 lef: iets durven neerzetten wat een stukje van jezelf is en een mening weergeeft	Verplaatsen naar cluster 5	0,22
	37 het beste uit jezelf halen	Verplaatsen naar cluster 5	0,33
2 Ontwerpresultaat	22 het combineren van verschillende facetten, zoals mens, ruimte en (ontwerp)visie	Verplaatsen naar cluster 4	0,17

3 Creëren	54 het kunnen bieden van een persoonlijke benadering in elk project	Verplaatsen naar cluster 7	0,47
	59 een conceptueel idee maken en deze kunnen vertalen naar een functioneel en realistisch ontwerp	Verplaatsen naar cluster 2	0,29
	61 binnen de gegeven eisen en wensen iets verrassends kiezen	Verplaatsen naar cluster 1	0,42
4 Onderzoek en experiment	28 bevlogen zijn als interieurontwerper	Verplaatsen naar cluster 5	0,26
	64 niet vanuit een toolbox met oplossingen opereren, maar helder vanuit de analyse en je eigen visie een opdracht aanvliegen	Verplaatsen naar cluster 1	0,05
5 Doen	3 het hebben van een kunstopleiding als achtergrond	Statement verwijderen	1,00
	66 nieuwsgierig zijn naar bijv. materiaal, vorm en kleur	Verplaatsen naar cluster 6	0,31
6 Nieuwsgierigheid	-	Geen eenduidigheid over verplaatsing/verwijdering statements	-
7 Klantgerichtheid	-	Geen eenduidigheid over verplaatsing/verwijdering statements	-

3.2 Studenten

3.2.1 Clusters

Uit de clustering van 16 studenten is een pointmap gekomen (zie Figuur 6) die met een stressvalue van 0,3141 een goede weergave is van de verkregen input.



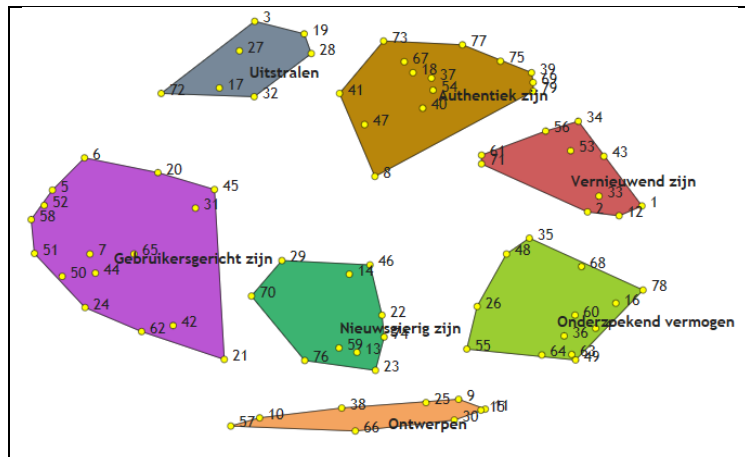
Figuur 6. Pointmap studenten

Evenals bij de clustering van alle respondenten, is bij het sorteren van de statements door de studenten uitgegaan van zeven clusters. In bijlage 8a is weergegeven hoe de studenten het sorteren hebben aangepakt, waar ze specifiek op hebben gelet en wat hierbij moeilijk en makkelijk was. In bijlage 10b

is het volledige overzicht weergegeven van de clusters met de bijbehorende statements van studenten. De clusternamen zijn aan de hand van de ingebrachte titels door de studenten door een docente onderzoek voorzien van bijpassende titels:

- 1=Vernieuwend zijn
- 2=Onderzoekend vermogen
- 3=Ontwerpen
- 4=Nieuwsgierig zijn
- 5=Uitstralen
- 6=Authentiek zijn
- 7=Gebruikersgericht zijn

In Figuur 7 is de clustermap van studenten visueel weergegeven.



Figuur 7. Clustermap studenten

De bridging values van de clusters variëren van 0,13 (cluster 6) tot en met 0,46 (cluster 5). De clusters 3 ‘Ontwerpen’ (0,39), 5 ‘Uitstralen’ (0,46) en 7 ‘Gebruikersgericht zijn’ (0,44) laten een redelijke bridging value zien. In bijlage 10b en Tabel 9 zijn de bridging values van de clusters terug te vinden.

Tabel 9

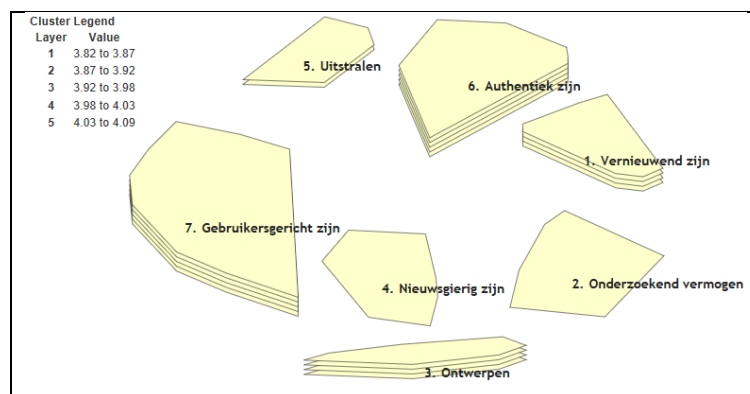
Bridging Values clusters studenten

Cluster	Bridging Value
1. Vernieuwend zijn	0,33
2. Onderzoekend vermogen	0,31
3. Ontwerpen	0,39
4. Nieuwsgierig zijn	0,22
5. Uitstralen	0,46
6. Authentiek zijn	0,13
7. Gebruikersgericht zijn	0,44

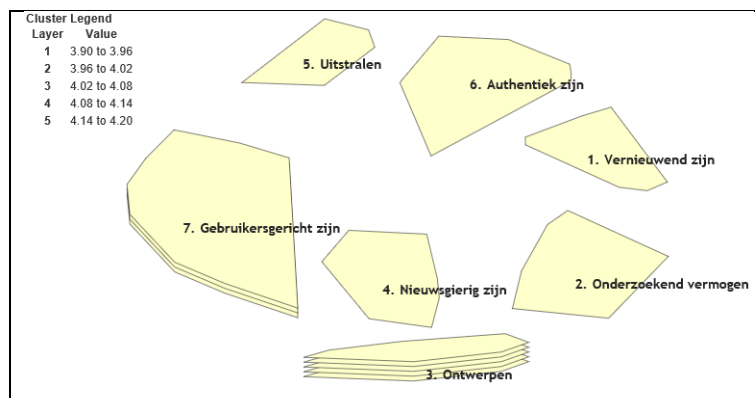
Kijkend naar de bridging values van alle statements, blijkt dat er vier statements zijn met een bridging value hoger dan 0,60. In cluster 3 heeft statement 57 ‘je laten inspireren door andere gebieden dan interieur’ een bridging value van 1,00 en statement 66 ‘nieuwsgierig zijn naar bijv. materiaal, vorm en kleur’ een bridging value van 0,62. In cluster 5 heeft statement 17 ‘het hebben van kennis over de juiste toepassing voor een specifieke vraagstelling’ een bridging value van 0,69 en in cluster 7 heeft statement 21 ‘leren kijken en analyseren’ een bridging value van 0,63.

3.2.2 Waardering statements en clusters

Aan de hand van de waardering van 17 studenten geeft de clusterratingmap de gemiddelde waarde weer die zij hebben gegeven aan belangrijkheid en in Figuur 9 is deze clusterratingmap te vinden over de haalbaarheid van de statements. De gemiddelde waarde is in elk cluster minimaal 3,82. Studenten gaven aan dat de statements belangrijker worden gevonden dan verwacht en dat elk statement tot op een zekere hoogte haalbaar is, hoewel dit ook afhankelijk is van persoonlijke eigenschappen en ervaring. In bijlage 8b is de volledige uitwerking van het waarderen door de studenten weergegeven.



Figuur 8. Clusterratingmap belangrijkheid



Figuur 9. Clusterratingmap haalbaarheid

Het cluster ‘Onderzoekend vermogen’ wordt significant minder belangrijk gevonden dan ‘Authentiek zijn’ ($p < 0,05$) en ‘Gebruikersgericht zijn’ ($p < 0,02$). Hiernaast blijkt dat ‘Ontwerpen’ significant ($p < 0,05$) haalbaarder wordt geacht dan ‘Vernieuwend zijn’ en ‘Onderzoekend vermogen’. In Tabel 10 is de gemiddelde waardering van de studenten te zien op de belangrijkheid en haalbaarheid van elk

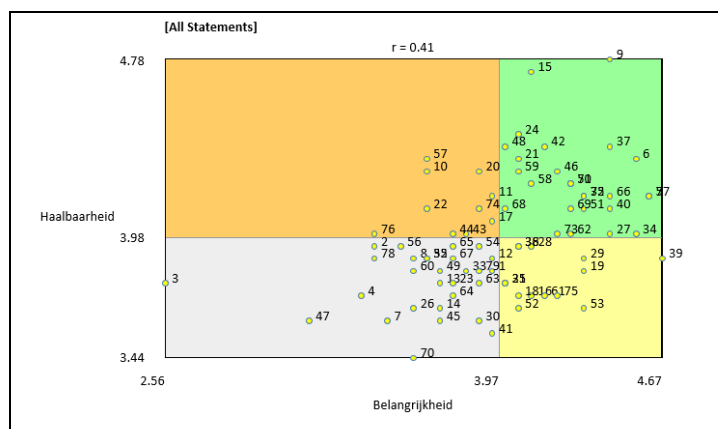
cluster. In bijlage 10b is de gemiddelde waardering van de studenten terug te vinden op de belangrijkheid en haalbaarheid per cluster en per statement.

Tabel 10
Rating Belangrijkheid en Haalbaarheid clusters

Cluster	Belangrijkheid	Haalbaarheid
1. Originaliteit	3,99	3,91
2. Oplossingsgericht werken	3,82	3,90
3. Onderzoeken en experimenteren	4,02	4,20
4. Resultaatgerichtheid	3,84	3,93
5. Ervaring	3,91	3,95
6. Het ontwerpen van een interieur in eigen stijl	4,09	3,92
7. Klantgerichtheid	4,07	4,07

3.2.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid

In de go-zone (zie Figuur 10) is te zien dat de statements dichtbij elkaar staan. Het statement 3 ‘het hebben van een kunstopleiding als achtergrond’ wordt gezien als het minst haalbaar en minst belangrijk’.

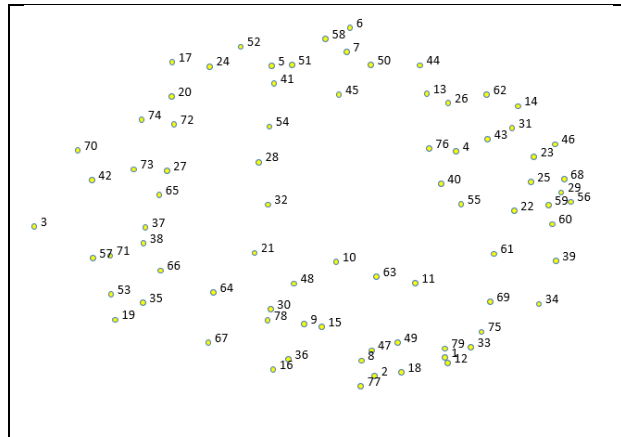


Figuur 10. Go-zone studenten

3.3 Experts

3.3.1 Clusters

Aan de hand van het sorteren van 16 experts is een pointmap uitgedraaid met een stressvalue van 0,3233, waaruit blijkt dat dit een goede weergave is van de verkregen input.

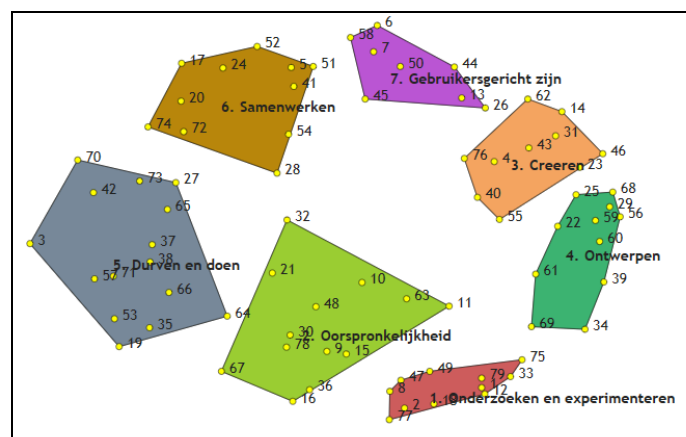


Figuur 11. Pointmap experts

Evenals bij de clustering van alle respondenten, is bij het sorteren van de statements door de experts uitgegaan van zeven clusters. In bijlage 8a is weergegeven hoe de experts het sorteren hebben aangepakt, waar ze specifiek op hebben gelet en wat hierbij moeilijk en makkelijk was. In bijlage 10c is het volledige overzicht terug te vinden van de clusters met de bijbehorende statements van deze experts. De clusternamen zijn aan de hand van de ingebrachte titels door de studenten door een docente onderzoek voorzien van bijpassende titels:

- 1=Oorspronkelijkheid
- 2=Onderzoeken en experimenteren
- 3=Creëren
- 4=Ontwerpen
- 5=Durven en doen
- 6=Samenwerken
- 7=Gebruikersgericht zijn

De volledige uitwerking van de herkenning van de clusters onder de experts is weergegeven in bijlage 12c. De clustermap van de experts is in Figuur 12 visueel weergegeven.



Figuur 12. Clustermap experts

De bridging values van de clusters gecreëerd door de experts variëren van 0,12 (cluster 2) tot en met 0,36 (cluster 5). Cluster 5 laat met een bridging value van 0,36 nog een redelijke waarde zien, terwijl de andere clusters een bridging value kennen van 0,22 of lager. In Tabel 11 zijn de bridging values van de clusters terug te vinden.

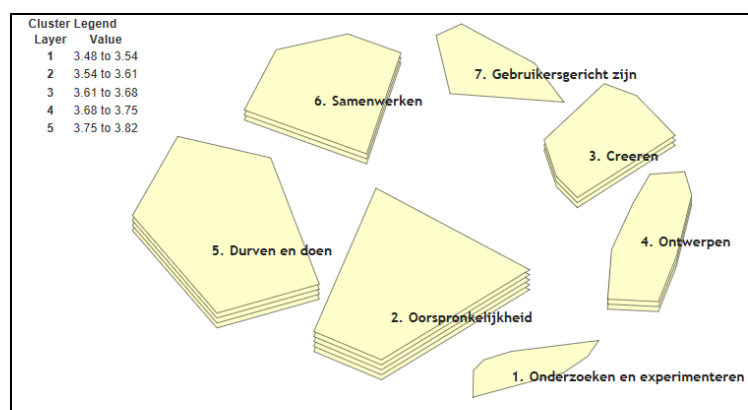
Tabel 11
Bridging Values clusters experts

Cluster	Bridging Value
1. Oorspronkelijkheid	0,13
2. Onderzoeken en experimenteren	0,12
3. Creëren	0,16
4. Ontwerpen	0,21
5. Durven en doen	0,36
6. Samenwerken	0,22
7. Gebruikersgericht zijn	0,13

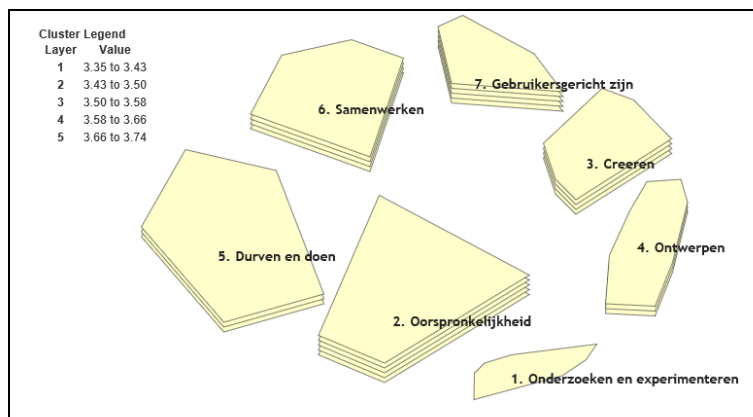
Wanneer gekeken wordt naar de bridging values van de statements, is te zien dat er één statement is met een bridging value hoger dan 0,60, namelijk statement 3 ‘het hebben van een kunstopleiding als achtergrond’ uit cluster 5 met een bridging value van 1,00. Voor het volledige overzicht van de bridging values van de clusters en statements wordt verwezen naar bijlage 10c.

3.3.2 Waardering statements en clusters

Aan de hand van de waardering door 15 experts zijn clusterratingmaps uitgedraaid (zie Figuren 13 en 14). Hierin zijn de gemiddelde waardes te zien die zij hebben gegeven aan belangrijkheid en haalbaarheid. De gemiddelde waarde is minimaal 3,35, wat inhoudt dat alle clusters als belangrijk en haalbaar worden gezien door de experts. In de bespreking geven de experts aan dat bijna elk statement wel belangrijk is, maar dat er twijfel heerst of ieder statement voor iedere student haalbaar is. De volledige uitwerking van het waarden door de experts is terug te vinden in bijlage 8b.



Figuur 13. Clusterratingmap belangrijkheid



Figuur 14. Clusterratingmap haalbaarheid

Door middel van een t-test is gekeken of er tussen de waardering van belangrijkheid en haalbaarheid tussen clusters significante verschillen te zien zijn. Hieruit blijkt dat de experts ‘Gebruikersgericht zijn’ significant minder belangrijker vinden dan ‘Oorspronkelijkheid’ ($p < 0,01$), ‘Ontwerpen’ ($p < 0,05$) en ‘Durven en doen’ ($p < 0,05$). Hiernaast blijkt dat ‘Oorspronkelijkheid’ significant belangrijker ($p < 0,05$) wordt gevonden dan ‘Onderzoeken en experimenteren’. Wat betreft de haalbaarheid blijkt dat ‘Onderzoeken en experimenteren’ significant minder haalbaar wordt geacht dan ‘Oorspronkelijkheid’ ($p < 0,005$), ‘Creëren’ ($p < 0,02$), ‘Ontwerpen’ ($p < 0,05$), ‘Samenwerken’ ($p < 0,02$) en ‘Gebruikersgericht zijn’ ($p < 0,02$). In Tabel 12 is de gemiddelde waardering van de experts te zien op de belangrijkheid en haalbaarheid van elk cluster. In bijlage 10c is de gemiddelde waardering van deze respondenten terug te vinden op de belangrijkheid en haalbaarheid per cluster en per statement.

Tabel 12

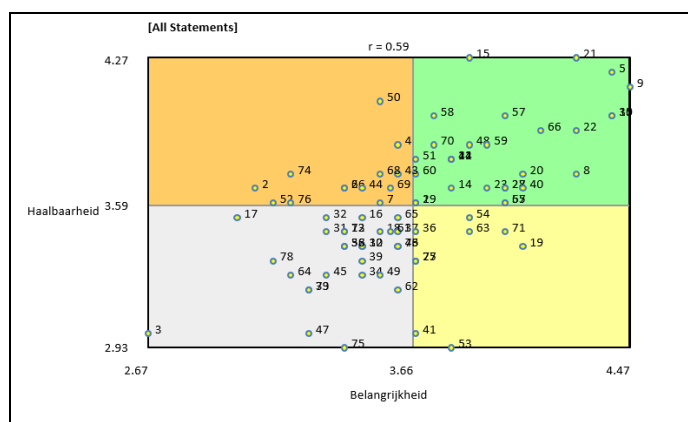
Rating Belangrijkheid en Haalbaarheid clusters

Cluster	Belangrijkheid	Haalbaarheid
1. Het ontwerpen van een interieur in eigen stijl	3,49	3,35
2. Onderzoeken en experimenteren	3,82	3,74
3. Resultaatgerichtheid	3,67	3,59
4. Vaardigheden van de interieurontwerper	3,66	3,58
5. Houding en gedrag	3,73	3,54
6. Samenwerking	3,65	3,64
7. Klantgerichtheid	3,48	3,68

3.3.3 Vergelijking belangrijkheid en haalbaarheid

In de go-zone (zie Figuur 15) is te zien welke statements door de experts als (on)belangrijk en (niet-)haalbaar worden gezien. De statements staat ook hier dicht bij elkaar en ook hieruit blijkt dat

statement 3 ‘het hebben van een kunstopleiding als achtergrond’ als het minst haalbaar en minst belangrijk wordt gezien.



Figuur 15. Go-zone experts

3.4 Resultaten implementatieworkshop

In bijlage 14a is een weergave terug te vinden van de bespreking met de leerplancommissie van IDS is. De LPC geeft aan dat bijna ieder statement belangrijk wordt gevonden en volledig wordt aangeboden in het onderwijs bij IDS. De uitzonderingen hierop zijn weergegeven in Tabel 13.

Tabel 13

Resultaten implementatieworkshop

Statements	Toelichting
6: Het kunnen vermarkten van je ideeën als interieurontwerper	Er zou meer aandacht gegeven kunnen worden aan het acquireren
24: Het door communicatie verbeteren van een (ontwerp)gedachte	Hieraan zou meer aan gedaan kunnen worden, bijvoorbeeld door studenten vaker te laten werken in peer groups
40: Het hebben van gevoel voor het ontwerp (bijv. in vorm, tijd, licht, orde, kleur, kleurperceptie en compositie)	Dit statement is lastig aan te leren, aangezien de student dit zelf dient te laten zien. De rol van de docent ligt hierbij vooral in het ‘wakker kussen’ van de student
77: Het ontwikkelen van een eigen stijl’	De LPC ziet dit statement als niet belangrijk. Dit was anders geweest als het statement ‘het ontwikkelen van een eigen visie’ was geweest

De LPC geeft aan dat het uitdagend maken van het onderwijs een grote uitdaging is. Dit wil zij gaan doen door het ontwikkelen van nieuwe werkvormen, aangezien huidige werkvormen de studenten niet altijd voldoende uitdagen. Hiernaast geeft de LPC aan geïnteresseerd te zijn in de belangrijke, maar minder haalbaar gewaardeerde statements.

In bijlage 14b is een overzicht terug te vinden van de bespreking met de LPC over de verschillen tussen de uitkomsten van de studenten en de experts. Studenten waarderen cluster 1 ‘Eigenheid’ als meest belangrijke cluster en de LPC verklaart dit doordat studenten naar de opleiding komen met het

idee dat zij de nieuwe Jan des Bouvrie gaan worden. De LPC vindt het opvallend dat studenten cluster 2 'Ontwerpresultaat' als minst belangrijk en minst haalbaar waarderen, aangezien de studenten worden opgeleid tot interieurontwerper. Voor wat betreft cluster 5 'Doen' herkent de LPC dat experts dit als meest belangrijk waarderen en studenten als gemiddeld. In de praktijk geven docenten vaak aan dat studenten vaak gewoon aan de slag moeten gaan, terwijl er voor studenten vaak nog veel voorwaardelijk is om dit te gaan doen. De LPC verbaast zich over de waardering van cluster 7 'Klantgerichtheid' door experts als op één na minst belangrijk, aangezien het kunnen vermarkten van je ideeën als interieurontwerper en het door communicatie verbeteren van een (ontwerp)gedachte de basis vormen voor de opleiding IDS. De beoordelingen van de respondenten van de belangrijkheid en haalbaarheid van de clusters 'Creëren', 'Onderzoek en experiment' en 'nieuwsgierigheid' zijn vrijwel gelijk.

In bijlage 14c is een uitwerking te vinden van de betekenis van de verschillen tussen de respondentengroepen. De LPC geeft aan dat er een spanning is tussen wat studenten willen en wat studenten volgens de LPC nodig hebben. De LPC geeft aan dat communicatie (vooraf) een belangrijk aandachtspunt is.

4. Conclusie en discussie

4.1 Bevindingen

Het doel in dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in wat precies bedoeld wordt met creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp en wat de belangrijk en haalbaar geachte elementen hiervan zijn om mee te nemen in het curriculum van een hogere beroepsopleiding op het gebied van interieurontwerp. Inzicht hierin kan uiteindelijk leiden tot een gemeenschappelijk beoordelingskader dat aansluit bij wat de beroepspraktijk nodig heeft in het vakgebied van interieurontwerp. De bijbehorende onderzoeksvraag luidt als volgt:

Wat is volgens stakeholders creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp en wat zijn volgens hen de elementen van creativiteit die belangrijk zijn voor het formuleren van leerdoelen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper en haalbaar zijn om daarin mee te nemen

De bijbehorende deelvragen in dit onderzoek luiden als volgt:

1. Hoe is volgens studenten en experts en het werkveld in het domein van interieurontwerp creativiteit te definiëren?
2. Welke elementen uit creativiteit in interieurontwerp zijn volgens studenten en experts in het domein van de interieurontwerper belangrijk voor het formuleren van leerdoelen in een hbo-curriculum voor interieurontwerper en haalbaar om daarin mee te nemen?

Na het literatuuronderzoek is de GCM-methode toegepast. Hiervoor zijn onder studenten en experts (alumni, docenten/werkvelddeskundigen en het management van IDS) statements verzameld over wat creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp is. Deze statements zijn door de respondenten geclusterd en hieruit blijkt dat er zeven clusters te onderscheiden zijn, namelijk 'Eigenheid', 'Ontwerpresultaat', 'Creëren', 'Onderzoek en experiment', 'Doen', 'Nieuwsgierigheid' en 'Klantgerichtheid'. In de literatuur is een veelgebruikte indeling van persoon, product en proces zichtbaar. De clusters 'Eigenheid', 'Doen', 'Nieuwsgierigheid' en 'Klantgerichtheid' zijn gericht op de persoon. Lemons (2011) benoemt bijvoorbeeld zelfverzekerdheid, nieuwsgierigheid en het durven nemen van risico's voorbeelden van creativiteit vanuit het perspectief van de persoon. Het cluster 'Ontwerpresultaat' is gericht op het product. Eigenschappen van een creatief product zijn bijvoorbeeld innovatief, origineel en bruikbaar (Tran et al., 2017; Lemons, 2017). De clusters 'Creëren' en 'Onderzoek en experiment' zijn gericht op het proces. Deze clusters vertonen overlap met voorbeelden die Lemons (2011) noemt van het creatieve proces, onder andere bij probleemoplossend vermogen, divergent denken en het kunnen maken van verbindingen. Dit vertoont eveneens overlap met een aantal statements, zoals statement 1: 'het oplossen van vraagstukken door eigen ideeën' en statement 60: 'het verbinden van ogenschijnlijk onsamenhangende factoren tot een nieuw inzicht/design/beleving'. Opvallend is dat de bridging values van alle clusters laag zijn, met uitzondering van de clusters 5 'Doen' (0,55) en 6 'Nieuwsgierigheid' (0,53). Deze clusters zijn beide gericht op de persoon en kennen beide een gemiddelde bridging value. De respondenten vonden statement 3 (uit cluster 5) 'het hebben van een kunstopleiding' als achtergrond met een bridging value van 1,00 en statement 17 (uit cluster 6) 'het hebben van veel kennis over de juiste toepassing voor een specifieke vraagstelling' met een bridging value van 0,84 lastig om te clusteren. Dit kan mogelijk worden verklaard doordat deze statements meer als voorwaarde zijn ingebracht in plaats van als onderdeel van de vaardigheid van creativiteit in interieurontwerp.

Kijkend naar de waardering van alle respondenten, blijkt de gemiddelde waarde van de belangrijkheid en haalbaarheid in elk cluster minimaal 3,72 te bedragen, wat inhoudt dat elk cluster als belangrijk en haalbaar wordt gezien. Het aanleren van creativiteit in interieurontwerp is daarmee iets dat de respondenten onlosmakelijk verbonden zien met een opleiding gericht op interieurontwerper. Cluster 1 'Eigenheid' wordt significant minder haalbaar geacht om aan te leren in het curriculum dan cluster 7 'Klantgerichtheid'. Dit is niet verrassend, aangezien eigenheid iets is wat voornamelijk uit de student zelf zal moeten komen en daarmee lastig is aan te leren.

Uit de vergelijking tussen de studentengroep en de experts zijn opvallende verschillen in de waardering te zien. In het algemeen is te zien dat studenten de belangrijkheid en haalbaarheid over het algemeen hoger waarderen dan de experts. Hiernaast achten de studenten alle clusters meer significant haalbaarder dan de experts. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat studenten doorgaans

gemakzuchtiger denken over de haalbaarheid dan de experts doen. Dat studenten cluster 1 'Eigenheid' waarderen als meest belangrijke factor en experts als minst belangrijke factor is mogelijk te verklaren doordat studenten aan de opleiding beginnen met het idee dat zij een eigen stijl gaan ontwikkelen, terwijl experts aangeven niet gericht te zijn op het ontwikkelen van een eigen stijl. Er zijn twee mogelijke verklaringen te geven dat studenten cluster 2 'Ontwerpresultaat' als minst belangrijk en minst haalbaar zien. De eerste mogelijke verklaring is dat het sorteren en waarderen alleen is ingevuld door eerstejaars studenten en deze hebben nog geen echte ontwerpvakken gehad. De tweede mogelijke verklaring is dat studenten het ontwerpresultaat meer als middel zien voor eigenheid, terwijl de experts eigenheid juist als middel zien voor het ontwerpresultaat. De experts zien cluster 5 'Doen' als meest belangrijk, terwijl studenten deze als gemiddeld hebben gewaardeerd. In de praktijk blijkt dat docenten vaak aangeven aan studenten dat ze aan de slag moeten gaan, maar dat daarvoor voor studenten vaak nog veel voorwaardelijk voor is. Dat de studenten de haalbaarheid van cluster 5 'Doen' als hoog waarderen is mogelijk een onderschatting. Tot slot is het opvallend dat experts cluster 7 'Klantgerichtheid' als op één na minst belangrijk beoordeeld hebben aangezien statements uit dit cluster de basis vormen voor de opleiding tot interieurontwerper (bijvoorbeeld het kunnen vermarkten van je ideeën als interieurontwerper en het door communicatie verbeteren van een (ontwerp)gedachte).

Uit de clustering van de afzonderlijke respondentgroepen is gebleken dat de clusters 'Onderzoeken (en experimenteren)', 'Ontwerpen' en 'Gebruikersgericht zijn' bij beide respondentgroepen terugkomen (hoewel soms onder een vergelijkbare benaming). De overige clusters hebben door de expert (docente onderzoek) vanwege de inhoudelijke verschillen verschillende benamingen gekregen. Opvallend hierbij is dat de overige clusterbenamingen van studenten zijn gericht op creativiteit als persoon (vernieuwend zijn, nieuwsgierig zijn, uitstralen en authentiek zijn), terwijl de overige clusterbenamingen van experts gericht zijn op zowel creativiteit als persoon als proces (oorspronkelijkheid, creëren, durven en doen en samenwerken). Hieruit blijkt dat het perspectief tussen de respondentgroepen verschilt. De studenten denken bij creativiteit in interieurontwerp voornamelijk aan zichzelf, terwijl experts ook kijken naar het proces richting het ontwerpresultaat.

De theoretische relevantie van dit onderzoek is dat het onderzoek in kaart heeft gebracht dat creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp is onder te verdelen in zeven clusters en dat deze zeven clusters onder te verdelen zijn in creativiteit als persoon, proces en product. Hiernaast kent dit onderzoek maatschappelijke relevantie voor alle opleidingen in het vakgebied van interieurontwerp die creativiteit in het vakgebied van interieurontwerp toetsen. Deze opleidingen dienen de driedeling van creativiteit als persoon, proces en product met daarbij de zeven clusters consistent als uitgangspunt te nemen in het curriculumontwerp. De leerdoelen dienen gericht te zijn op de belangrijk gewaardeerde statements en deze leerdoelen zijn richtinggevend voor het curriculumontwerp. De uitdaging voor opleidingen hierbij is het afstemmen van deze leerdoelen op de leer- en onderwijsactiviteiten en toetsing (Biggs, 2011), zodat meer eenduidigheid in toetsing verkregen kan worden. Aangezien het bij

creativiteit in interieurontwerp gaat om een complexe vaardigheid, is het van belang dat authentieke leertaken ontwikkeld worden waarmee studenten de vaardigheden uit de zeven clusters kunnen ontwikkelen. Het 4C-ID-model is hiervoor een geschikt model voor het curriculumontwerp (Merriënboer & Kirschner, 2017).

4.2 Tekortkomingen

Een eerste tekortkoming van dit onderzoek is dat data is verzameld onder stakeholders die verwant zijn aan dezelfde opleiding gericht op interieurontwerper in het hoger onderwijs. Dit gaat mogelijk ten koste van de externe generalisatie van de onderzoeksresultaten. Binnen andere opleidingen gericht op interieurontwerper hoeft het beeld over wat creativiteit in interieurontwerp is niet volledig gelijk te zijn aan het beeld dat verkregen is in dit onderzoek en binnen deze opleidingen kan er een andere focus zijn op wat belangrijk en haalbaar wordt gevonden aan creativiteit in interieurontwerp.

Een tweede tekortkoming is dat bij het genereren van de clustermaps voor de afzonderlijke respondentgroepen hetzelfde aantal clusters is meegenomen als bij de volledige respondentengroep. Het hoeft echter niet zo te zijn dat het aantal van zeven clusters de meest ideale clustering van de afzonderlijke respondentgroepen is. In dit onderzoek is hiernaar onvoldoende kritisch gekeken.

Een derde tekortkoming is de gehanteerde werkwijze voor het opschonen van de 963 ingebrachte statements. Om te komen tot een werkbare lijst is besloten om naast de statements van de experts een beperkt aantal ingebrachte statements van de studenten mee te nemen in de sorteer- en waardeerfase. Dit kan ten koste gaan van de validiteit van het onderzoek. Hoewel de selectie van de statements van studenten (minimaal 5 vergelijkbare statements) zorgvuldig is uitgevoerd, kunnen statements die minder vaak door hen zijn ingebracht waardevolle data zijn voor verdieping en verbreding aan dit onderzoek.

Een vierde tekortkoming is dat in de sorteer- en waardeerfase alleen eerstejaars studenten zijn meegenomen. Het onderzoek heeft verhelderd wat eerstejaars studenten in creativiteit in interieurontwerp als belangrijk en haalbaar ervaren, maar dit hoeft niet te betekenen dat dit gegeneraliseerd kan worden naar ouderejaars studenten. Het kan immers zijn dat door het gevolgde onderwijs en opgedane ervaring in het vakgebied de waardering van de aspecten van creativiteit in interieurontwerp op belangrijkheid en haalbaarheid in de loop van de jaren verandert.

Tot slot is het een tekortkoming dat de alumni, docenten/werkvelddeskundigen en het management van IDS gezamenlijk in een expertgroep zijn meegenomen in dit onderzoek. Mogelijk bestaan er verschillen tussen deze respondenten in de waardering van de statements op belangrijkheid en haalbaarheid. In dit onderzoek is het aantal respondenten te beperkt geweest om het onderscheid tussen deze respondenten te kunnen maken.

4.3 Vervolgonderzoek

De eerste aanbeveling is om onderzoek te doen binnen de verschillende respondentgroepen. In dit onderzoek zijn de tweede-, derde- en vierdejaars studenten niet meegenomen in de sorteer- en waardeerfase en is het onbekend gebleven of er verschillen zijn binnen de respondentengroep van de experts. Hierbij is het interessant om een vergelijking te gaan maken tussen eerstejaars en hogerejaars studenten en tussen experts betrokken bij de opleiding tot interieurontwerper en experts uit het werkveld van interieurontwerp.

De tweede aanbeveling is om te onderzoeken hoe de vertaalslag gemaakt kan worden tussen de clusters en het curriculumontwerp. Uit de interpretatie- en implementatieworkshops is gebleken dat er binnen de opleiding tot interieurontwerp in het hoger onderwijs een sterke behoefte is om studenten creativiteit in interieurontwerp eigen te laten maken. Een uitdaging hierbij is om kritisch te kijken in hoeverre de belangrijke, maar minder haalbaar gewaardeerde statements een plek kunnen krijgen in het curriculum. Aangezien het hierbij gaat om complexe beroepsvaardigheden kan het 4C-ID-model hiervoor worden ingezet.

Referenties

- Beattie, D. K. (2000). Creativity in art: the feasibility of assessing current conceptions in the school context. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 7(2), 175-192.
- Beghetto, R. A. (2005). Does assessment kill student creativity?. *The educational forum*, 69(3), 254-263.
- Benedek, M., Nordtvedt, N., Jauk, E., Koschmieder, C., Pretsch, J., Krammer, G., & Neubauer, A. C. (2016). Assessment of creativity evaluation skills: A psychometric investigation in prospective teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 75-84.
- Berger, L. (2015). Hoe creativiteit een talent van iedereen en een oplossing voor alles werd. *Correspondent Technologie en Cultuur*. Geraadpleegd op 19 augustus 2017, van <https://decorrespondent.nl/2452/hoe-creativiteit-een-talent-van-iedereen-en-een-oplossing-voor-alles-werd/81698188-45132a91>
- Berrett, D. (2013). Creativity: A cure for the common curriculum. *The Education Digest*, 79(2), 13.
- Biggs, J. B. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Maidenhead/Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Boge, K. (2012). How to facilitate the learning of creativity: thinking “outside the box” and beyond textbook solutions. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 26(6), 14-16.
- Blamires, M., & Peterson, A. (2014). Can creativity be assessed? Towards an evidence-informed framework for assessing and planning progress in creativity. *Cambridge Journal of Education*, 44(2), 147-162.
- Ching, F. D., & Binggeli, C. (2018). *Interior design illustrated*. Hoboken/New Jersey: John Wiley & Sons.
- Clinton, G., & Hokanson, B. (2012). Creativity in the training and practice of instructional designers: the Design/Creativity Loops model. *Educational Technology Research and Development*, 60(1), 111-130.
- Collard, P., & Looney, J. (2014). Nurturing creativity in education. *European Journal of Education*, 49(3), 348-364.
- Concept Systems Global Max [Computerprogramma]. (2014). Ithaca, NY: Concept Systems Incorporated.
- Concept Systems Global Max. (2019). CS Max Software Guide. Geraadpleegd op 18 februari 2019, van <https://www.conceptsystems.com/content/uploads/2015/09/CS-Global-Max-Software-Guide.pdf>.
- Dillon, J. T. (2009). The questions of curriculum. *Journal of curriculum studies*, 41(3), 343-359.

- Egan, A., Maguire, R., Christophers, L., & Rooney, B. (2017). Developing creativity in higher education for 21st century learners: A protocol for a scoping review. *International Journal of Educational Research*, 82, 21-27.
- Fraser, S. P., & Bosanquet, A. M. (2006). The curriculum? That's just a unit outline, isn't it?. *Studies in Higher Education*, 31(3), 269-284.
- Freeman, J. (2006). First insights: Fostering creativity in university performance. *Arts and Humanities in Higher education*, 5(1), 91-103.
- Giloi, S., & Du Toit, P. (2013). Current approaches to the assessment of graphic design in a higher education context. *International Journal of Art & Design Education*, 32(2), 256-268.
- Hermans, P., Knüppe-Hüsken, M., & Schönau, D. Toetsen van creativiteit. In H. van Berkel, A. Bax & D. Joosten-ten Brinke, *Toetsen in het hoger onderwijs* (4^{de} herziene druk, pp. 295-305). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Hoogeveen, K. (2013). *Creativiteit is hard werken: vier jaar onderzoek van het lectoraat Kunsteducatie HKU*. HKU: Expertisecentrum educatie.
- Hoogveld, B., Janssen-Noordman, A. M. B. & Van Merriënboer, J. (2011). *Innovatief onderwijs in de praktijk. Toepassingen van het 4C-ID-model*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers
- Jackson, K. M., & Trochim, W.M.K. (2002). Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organizational Research Methods*, 5(4), 307-336.
- Jahnke, I., Haertel, T., & Wildt, J. (2017). Teachers' conceptions of student creativity in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(1), 87-95.
- Kane, M., & Trochim, W. M. K. (2007). *Concept mapping for planning and evaluation*. Teller Rd: Thousand Oaks Sage Publishing.
- Karpova, E., Marcketti, S. B., & Barker, J. (2011). The efficacy of teaching creativity: Assessment of student creative thinking before and after exercises. *Clothing and Textiles Research Journal*, 29(1), 52-66.
- Kaya, A., & Bilen, S. (2016). Assessment of creativity based learning environment for major instrument courses: A case study of Buca Faculty of Education, Department of Music Education. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 3102-3111.
- Kleiman, P. (2008). Towards transformation: conceptions of creativity in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(3), 209-217.
- Laat, B. de (2016). *Ontwikkeling van een meetinstrument voor creativiteit in het 21e eeuwse Nederlandse onderwijs* (Bachelorscriptie). Universiteit Twente, Enschede.
- Lemons, G. (2011). Diverse perspectives of creativity testing: controversial issues when used for inclusion into gifted programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(5), 742-772.
- Leong, S., & Qiu, X. L. (2013). Designing a 'creativity and assessment scale' for arts education. *Educational Psychology*, 33(5), 596-615.

- Lucas, B., Claxton, G., & Spencer, E. (2013). Progression in Student Creativity in School. *OECD Education Working Papers*, 86. doi:10.1787/5k4dp59msdwk-en.
- Ma, H. H. (2009). The effect size of variables associated with creativity: A meta-analysis. *Creativity Research Journal*, 21(1), 30-42.
- Methodology Related Presentations. (2016). *Using Concept Mapping as a Research Approach: Collecting, Analyzing, and Visualizing Data (Webinar)*. Geraadpleegd op 20 mei 2019, van <https://www.youtube.com/watch?v=JJu1uFokP6I>.
- Morris, W. (2006). *Creativity—its place in education*. Geraadpleegd op 20 oktober 2017, van http://www.jpbc.com/creative/Creativity_in_Education.pdf.
- Newton, L. D., & Newton, D. P. (2014). Creativity in 21st-century education. *Prospects*, 44(4), 575-589.
- NVAO (2017). *Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland*. Geraadpleegd op 8 juli 2017, van https://www.nvao.net/system/files/procedures/Beoordelingskaders%20accreditatiestelsel%20NL%2019%20december%202014_0.pdf
- Parker, J. (2003). Reconceptualising the curriculum: From commodification to transformation. *Teaching in Higher Education*, 8(4), 529-543.
- Perry, A., & Karpova, E. (2017). Efficacy of Teaching Creative Thinking Skills: A Comparison of Multiple Creativity Assessments. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 118-126.
- Piotrowski, C. M. (2011). *Becoming an interior designer: a guide to careers in design*. Hoboken/New Jersey: John Wiley & Sons.
- Plucker, J. A., & Runco, M. A. (1998). The death of creativity measurement has been greatly exaggerated: Current issues, recent advances, and future directions in creativity assessment. *Roeper Review*, 21(1), 36-39.
- Rosas, S. R., & Kane, M. (2012). Quality and rigor of the concept mapping methodology: A Pooled study analysis. *Evaluation and Program Planning*, 35, 236-245.
- Sahlberg, P. (2009). The role of education in promoting creativity: potential barriers and enabling factors. In E. Villalba, *Measuring Creativity* (pp. 337-344). Luxemburg: OPOCE.
- Saxion Hogescholen (2013). *PLO-kaarten IDS*. Saxion Deventer.
- Saxion Hogescholen (2017). *Auditrapport Interior, Design & Styling*. Saxion Deventer.
- Saxion Hogescholen (2018). *Interior, Design & Styling (Jan des Bouvrie Academie)*. Geraadpleegd op 14 april 2018, van <https://www.saxion.nl/opleidingen/voltijd/bachelor/interior-design-and-styling-jan-des-bouvrie-academie>
- Saxion Hogescholen (2019). *Jaarplan LPC 2018-2019*. Saxion Deventer.
- Scienceguide (2017). *De maakbaarheid van intelligentie en creativiteit. Wat kunnen we leren van experts en creatievelingen?* Geraadpleegd op 4 december 2017, van <https://beta.scienceguide.nl/2017/11/de-maakbaarheid-van-intelligentie-en-creativiteit/>

- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 3-15). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity research journal*, 18(1), 87-98.
- Stoyanov, S. & Kirschner, P.A. (2004). Expert's Concept Mapping Method for Defining the Characteristics of Adaptive E-learning: Alfabet project case. *Educational Technology Research and Development*, 52(2), 41-56.
- Stoyanov, S., Spoelstra, H., Bennett, D., Sweeney, C., Van Huffel, S., Shorten, G. & Burgoyne, L. (2014). Use of a group concept mapping approach to define learning outcomes for an interdisciplinary module in medicine. *Perspectives on medical education*, 3(3), 245-253.
- Streeter, C.L., Franklin, C., Kim, S., & Tripodi, S. (2011). Concept Mapping: An Approach for Evaluating a Public Alternative School Program. *Children & Schools* 3(4) 197-214.
- Stubbé, H. E., Jetten, A. M., Paradies, G. L., Veldhuis, G. J. (2015). *Creatief Vermogen - de ontwikkeling van een meetinstrument voor leerlingen op school*. Soesterberg: TNO.
- Thompson, J. A. A., & Blossom, N. (2015). *The handbook of interior design*. Hoboken/New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tran, T. B. L., Ho, T. N., Mackenzie, S. V., & Le, L. K. (2017). Developing Assessment Criteria of a Lesson for Creativity to Promote Teaching for Creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 25, 10-26.
- Trochim W. M. K. (1989). An introduction to concept mapping for planning and evaluation. *Evaluation and Program Planning*, 12, 1-16.
- Valcke, M. (2010). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap*. Gent: Academia Press.
- Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek? Praktijkboek voor methoden en technieken*. Amsterdam: Boom uitgevers.
- Wyke, R. M. C. (2013). *Teaching creativity and innovation in higher education* (Proefschrift). University of Pennsylvania.
- Wyse, D., & Ferrari, A. (2015). Creativity and education: Comparing the national curricula of the states of the European Union and the United Kingdom. *British Educational Research Journal*, 41(1), 30-47.
- Young, M. (2008). From constructivism to realism in the sociology of the curriculum. *Review of research in education*, 32(1), 1-28.