



# **Excellentieprogramma's in creatief-technische opleidingen**

**Excelleren als creatief technisch vakman**



**Deelstudie 2**

## Colofon

Titel	Excellentieprogramma's in creatief-technische opleidingen
Auteur	Hester Smulders, Sandra Wagemakers (Expertisecentrum Beroepsonderwijs) & Evelien Ketelaar (Eindhoven School of Education, TU/e & SintLucas)
i.s.m.	Cibap, Hout- en Meubileringscollege, Mediacollege Amsterdam, SintLucas
Versie	DEFINITIEF
Datum	15-12-2020
Project	Excelleren als creatief technisch vakman (NRO 405-15-605) (30398.01)



Dit project is (mede) gefinancierd door het NRO Dossiernummer 405-15-605

*ECBO, Expertisecentrum Beroepsonderwijs, is het expertisecentrum voor onderzoek en kennisvraagstukken rondom bijvoorbeeld professionalisering van docenten, aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt, basisvaardigheden en in-, door- en uitstroom van studenten. ECBO doet wetenschappelijk verantwoord beleids- en praktijkgericht onderzoek in het onderwijs en op het snijvlak van onderwijs en arbeidsmarkt, en verspreidt deze kennis. Onze expertise: onderzoek met impact.*



ECBO  
Postbus 1585  
5200 BP 's-Hertogenbosch  
Tel: 073-6872500  
[www.ecbo.nl](http://www.ecbo.nl)

## Samenvatting

In dit onderzoek staat de vraag centraal wat excellentieprogramma's kenmerkt die succesvol opleiden tot excellerende studenten in het creatief-technische mbo. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met vier vakscholen: Cibap, Mediacollege Amsterdam (Ma), Hout- en Meubileringscollege (HMC) en SintLucas. Excellentieonderwijs is een betrekkelijk nieuw fenomeen in het mbo waarover nog weinig wetenschappelijke literatuur voorhanden is.

### *Deelstudie 2 Excellentieprogramma's in creatief technische mbo-opleidingen*

In de vier scholen in dit onderzoek is het excellentieonderwijs vormgegeven door extra curriculaire programma's aan te bieden voor een groep van studenten die zich onderscheidt van de andere studenten. Het aantal studenten dat participeert bestaat per cohort uit vier tot veertien studenten. De programma's richten zich op studenten uit één opleiding of meerdere opleidingen. De omvang van de programma's is bij de meeste scholen beperkt (rond de 300 uur), maar wordt veelal over meerdere jaren gespreid. Ze vinden plaats aan het eind van de opleiding; meestal starten ze in leerjaar drie van de vierjarige opleiding.

De excellentieprogramma's richten zich op de studenten die gemotiveerd zijn en net dat stapje extra willen zetten. Een zekere beheersing van het vak is noodzakelijk, en geen achterstanden of onvoldoendes hebben in het reguliere traject. Het is niet per se noodzakelijk dat de student excelleert op vakkennis en vakvaardigheden. Selectiecriteria hangen vooral samen met de inhoud van het programma. Bij drie van de vier programma's speelt vernieuwingsgezindheid, nieuwsgierig om over de grenzen van het vakgebied heen te kijken en een onderzoekende houding een belangrijke rol. Ook het hebben van zelfsturing en ondernemend zijn is een criterium waarop studenten worden geselecteerd. Bereidheid tot samenwerking wordt als criterium genoemd voor de programma's waarin studenten veel in opdrachten moeten samen werken.

In de eerste deelrapportage zijn vijf kenmerken onderscheiden die de excellerende student kenmerken: **drive, agency, samenwerking, vakmanschap** en **innovatie**.

In de excellentieprogramma's wordt aan ieder van deze kenmerken in meer of mindere mate aandacht besteed. Sommige programma's richten zich op al deze kenmerken, terwijl er ook een programma is dat de nadruk legt op één kenmerk. De keuze om een bepaald kenmerk in de excellentieprogramma's aandacht te geven heeft te maken met de kenmerken van de student, maar ook met de ontwikkelingen in het creatief technisch mbo-werkveld. Programma's richten zich bijvoorbeeld op het ontwikkelen van meer agency bij de student, omdat de school ziet dat de student daartoe in staat is, maar ook omdat het als een noodzakelijke voorwaarde wordt gezien om als creatief vakman in het werkveld te kunnen excelleren.

### **Drive**

Bij drive gaat het om kenmerken als ambitieus, erg gemotiveerd zijn, beschikken over een flinke portie doorzettingsvermogen en vol passie voor het vakgebied. Een belangrijk doel van de excellentieprogramma's is te zorgen dat de studenten deze drive behouden

en verder ontwikkelen. Studenten worden uitgedaagd door hen een programma te bieden bovenop het reguliere programma, door hen uitdagende opdrachten te laten doen waar veel ruimte is voor eigen invulling. Opvallend is dat studenten zeggen dat hun motivatie toeneemt door te werken in een groep van gelijkgestemde studenten: ze stimuleren elkaar om net een stap extra te zetten.

### **Agency**

Agency kenmerkt zich als het controle uitoefenen over de keuzes in de studie, keuzes baseren op persoonlijke doelen, interesses en motieven, én hiernaar handelen. Net als in het hoger onderwijs geven excellentieprogramma's in het creatief-technisch mbo aandacht aan de ontwikkeling van agency. Zowel studenten als werkveld geven aan ontwikkeling van agency van belang te vinden. Voor studenten is de ruimte om te kunnen werken aan persoonlijke leerdoelen één van de drijfveren voor deelname. Om in het vakgebied aan werk te komen is het nodig een idee te kunnen overbrengen en je te kunnen presenteren. Studenten moeten leren initiatief te tonen, proactief te zijn, kansen te zien en te benutten, dingen voor elkaar te krijgen. In de programma's krijgt agency aandacht door het zelfinzicht van studenten te vergroten via intervisie en individuele coaching. Zelfsturing en ondernemendheid worden ontwikkeld door open opdrachten (zowel individueel als in de groep) waarbinnen ruimte is om te werken aan eigen leerdoelen. Bij aanvang zijn de excellentieprogramma's met name aanbod gestuurd, maar gaandeweg is er meer ruimte voor de vraag van de student zelf. Van de begeleiders vragen de opdrachten met een open karakter om begeleiding op maat: loslaten wanneer nodig, ruimte laten voor het vinden van eigen oplossingen, bijsturen wanneer de groep of het individu vastloopt.

### **Vakmanschap**

Bij vakmanschap gaat het om kennis en vaardigheden binnen het vakgebied, nodig om het beroep waartoe ze worden opgeleid goed te kunnen uitoefenen. In een van de programma's is specifiek aandacht voor het ontwikkelen van specialistisch vakmanschap. Studenten krijgen een combinatie van theorie en praktijk aangeboden op veel verschillende aspecten van het vak. Daarbij maakt men gebruik van de nieuwe kennis die over het vak beschikbaar is en worden experts (specialisten) vanuit het werkveld ingezet om studenten de fijne kneepjes van het vak te leren. Er is aandacht voor het ontwikkelen van oordeelsvermogen bij de student: wat mag je in een bepaalde situatie wel en niet doen en waarom. De insteek van dit programma is te zien als een verdieping op het vakgebied, vergelijkbaar met de honoursspecialisaties in het hoger onderwijs.

### **Innovatie**

Een ander aspect dat in de excellentieprogramma's aan bod komt is innovatie. Bij innovatie gaat het om 'out of the box' denken én doen, oftewel vernieuwende, creatieve of originele ideeën en oplossingen bedenken en uitproberen. Aanleiding is de snelle veranderingen in het creatief technisch vakgebied. Het leren combineren van technieken, het ontwikkelen van nieuwe concepten vindt men voor de studenten van belang. De scholen willen dat de studenten hun blikveld verruimen, om zich heen kijken, open leren staan voor nieuwe technieken en leren samenwerken met anderen. Scholen hanteren diverse aanpakken om dit te realiseren: het interdisciplinair samenwerken waarbij verschillende opleidingen samen producten realiseren, inspiratie door workshops van vernieuwers in het creatief-technisch domein, het laten proeven aan en toepassen van

veel nieuwe technieken. Het thema innovatie vertoont overlap met het thema zelfsturing. Er wordt gewerkt aan open opdrachten met weinig kaders, waardoor er veel ruimte voor studenten is om van elkaar te leren, en hun (gezamenlijke) ideeën in ontwikkeling te brengen.

### **Samenwerken**

Bij samenwerken gaat over het goed kunnen samenwerken met allerlei soorten mensen, binnen en buiten het eigen vakgebied, en contacten leggen en benutten ('netwerken'). Het wordt belangrijk gevonden omdat studenten zich in een veld als zelfstandige moeten kunnen redden, of omdat producten zelden alleen worden gerealiseerd. In de onderzochte excellentieprogramma's wordt samenwerken vooral ingezet als middel, niet als doel op zich. Vaak is ervoor gekozen om samenwerken te stimuleren door het gewoon te doen.

In de scholen is, ondanks het gezamenlijk kader, heel verschillend invulling gegeven aan de excellentieprogramma's. Het onderzoek geeft daarmee inzicht in de mogelijke werking van excellentieprogramma's. We hebben dat in kaart gebracht door met de vier vakscholen samen de aannames die onder de programma's lagen te expliciteren en te staven aan de hand van de ervaringen van studenten. De uitkomsten van het onderzoek geven een aanzet tot denken hoe met excellentieprogramma's beoogde uitkomsten te realiseren.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1	Onderzoeksvragen en focus rapportage .....	1
1.2	Context .....	2
<b>2</b>	<b>Onderzoeksopzet .....</b>	<b>5</b>
2.1	Inleiding .....	5
2.2	Databronnen en deelnemers .....	5
2.3	Instrumenten en dataverzameling .....	6
2.4	Data-analyse.....	8
<b>3</b>	<b>Kenmerken van excellerende studenten: samenvatting deelstudie 1.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Excellentieprogramma's in de literatuur .....</b>	<b>15</b>
4.1	Inleiding .....	15
4.2	Vormgeven aan excellentieonderwijs.....	15
4.3	Effecten van excellentieprogramma's .....	18
<b>5</b>	<b>Beschrijving van de excellentieprogramma's.....</b>	<b>19</b>
5.1	Inleiding .....	19
5.2	Karakteristiek van de vier excellentieprogramma's.....	19
5.3	Vergelijking op doelen van de excellentieprogramma's .....	26
5.4	Vergelijking op algemene kenmerken van de programma's .....	28
5.5	Vergelijking op doelgroep .....	29
5.6	Vergelijking op programmaonderdelen .....	30
<b>6</b>	<b>Elementen in programma's die bijdragen aan excelleren.....</b>	<b>33</b>
6.1	Drive.....	33
6.2	Agency – Vergroten van zelfinzicht .....	35
6.3	Agency – Stimuleren van zelfsturing .....	38
6.4	Samenwerking .....	42
6.5	Vakmanschap.....	44
6.6	Innovatie.....	46
<b>7</b>	<b>Conclusie en reflectie .....</b>	<b>51</b>
7.1	Inleiding .....	51
7.2	Algemene kenmerken.....	51
7.3	Op wie richt het programma zich .....	51
7.4	Wat beogen de excellentieprogramma's.....	52

7.5	Hoe wordt er gewerkt aan excellentieontwikkeling .....	53
7.6	Weten wat werkt .....	55
7.7	Gewoon goed onderwijs? .....	56
7.8	Reflectie op de onderzoeksaanpak: tekortkomingen en vervolgonderzoek.....	57
<b>8</b>	<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>59</b>

# 1 Inleiding

In de Regeling Kwaliteitsafspraken in het mbo (2015-2018) hebben alle mbo-instellingen in Nederland de mogelijkheid gekregen om extra financiële middelen aan te vragen om excellentieprogramma's te ontwikkelen en uit te voeren. Hieraan voorafgaand heeft het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) in 2014 vier vakscholen met creatief-technische opleidingen – Cibap, Hout- en Meubileringscollege (HMC), Mediacollege Amsterdam (Ma) en SintLucas – gevraagd het voortouw te nemen en elk een pilotexcellentieprogramma te ontwikkelen en uit te voeren. Elk van de vier vakscholen heeft – vanuit een gezamenlijk opgesteld kader – een pilotexcellentieprogramma ontwikkeld, passend bij de eigen cultuur (Zwart, 2015). Gemeenschappelijk doel hierbij was vakmensen op te leiden die in de creatief-technische sector op een hoog niveau met hun vak bezig zijn.

Parallel aan deze stimulans vanuit het ministerie van OCW zette het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) de call 'Excellentie mbo en hoger onderwijs' uit. Hierin werden consortia van onderzoeks- en mbo-instellingen opgeroepen onderzoeksvoorstellen in te dienen voor praktijkgericht onderzoek naar excellentie in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Een onderzoeksteam vanuit ECBO en TU/e heeft een gesprek gehad met elk van de beoogde consortiumpartners (de vier vakscholen) en een eerste verkenning van literatuur uitgevoerd. Dit resulteerde in een gezamenlijk voorstel voor een onderzoek met een looptijd van vier jaar. De pilotexcellentieprogramma's hadden een looptijd van drie jaar en gingen gelijktijdig met het onderzoek van start (september 2015). Zo kon binnen het onderzoek de gehele pilotperiode onderzocht worden.

De vakscholen wilden meer zicht op wat excellentieprogramma's succesvol maakt. Het gezamenlijk opgestelde kader gaf richting aan de ontwikkeling van hun excellentieprogramma's. Hoe de programma's exact vorm moesten krijgen om ook daadwerkelijk tot excellentie bij deelnemende studenten te leiden, vroeg om onderbouwing en inspiratie. Ook kwam naar voren dat er – zowel in de literatuur als bij de vakscholen – weinig kennis voorhanden was over de betekenis van excellentie in het mbo.

## 1.1 Onderzoeksvragen en focus rapportage

De beperkte beschikbare kennis over de betekenis van excellentie in het mbo en over effectieve elementen van excellentieprogramma's in de context van het (creatief-technische) mbo, leidde tot de volgende hoofdvraag:

*Wat kenmerkt excellentieprogramma's die succesvol opleiden tot excellerende studenten in het creatief-technische mbo?*

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn in het onderzoek de volgende deelvragen geformuleerd:

- 1 Wat kenmerkt excellerende studenten in het creatief-technische mbo?



- 2 Uit welke elementen bestaan de excellentieprogramma's van de vier vakscholen?
- 3 Welke specifieke elementen kunnen onderscheiden worden die bijdragen aan de ontwikkeling tot excellerende student?

Het onderzoek bestaat uit twee deelstudies. In deelstudie 1 staat deelvraag 1 centraal en in voorliggende deelstudie 2 staan deelvragen 2 en 3 centraal. De twee deelstudies worden afzonderlijk gerapporteerd. In de volgende hoofdstukken beschrijven we daarom vooral de onderzoeksopzet, literatuur en resultaten die betrekkingen hebben op *deelvraag 2 en 3*; de bevindingen ten aanzien van deelstudie 1 geven we kort weer in hoofdstuk 3. Voor een uitgebreid verslag van deelstudie 1 verwijzen we naar het rapport *Kenmerken van excellerende studenten. Excelleren als creatief technisch vakman* (Ketelaar, Smulders, & Wagemakers, 2020).

## 1.2 Context

De vier vakscholen bieden opleidingen aan binnen het creatief-technische domein, zoals mediavormgever, ruimtelijk vormgever, *game artist*, *game developer*, mediamanager, meubelmaker/(scheeps)interieurbouwer, creatief vakman en specialist schilder. De excellentieprogramma's zijn ontwikkeld voor studenten die een niveau 4-opleiding volgen. Zij volgen het excellentieprogramma bovenop het reguliere programma. Afbeelding 1.1 is afkomstig uit de publicatie *Excellentie in het mbo. Plannen van vier vakscholen* (Zwart, 2015). In deze afbeelding staat het gemeenschappelijk kader beschreven dat de vier scholen als uitgangspunt hebben gehanteerd bij het ontwikkelen van hun excellentieprogramma's. Ondanks het gemeenschappelijk kader zijn het uiteindelijk vier (behoorlijk) verschillende programma's geworden. In het excellentieprogramma van Cibap ligt een grote nadruk op het ontwikkelen van specialistisch vakmanschap. In het tweejarig excellentieprogramma van HMC staat het ontdekken en ontwikkelen van talent in combinatie met innovaties in het vakgebied centraal. Het programma van het Mediacollege Amsterdam staat in het teken van multidisciplinair samenwerken en innovativiteit. Het excellentieprogramma van SintLucas focust op het ontwikkelen van zelfstandigheid en samenwerking. Zie voor een korte omschrijving van de programma's de volgende bladzijden.

**Figuur 1.1 Gemeenschappelijk kader (Zwart, 2015)**

## Gemeenschappelijk kader

De vier vakscholen hebben in overleg een gemeenschappelijk kader ontwikkeld voor excellentieprogramma's in het mbo. Bij het vormgeven van de vier programma's hanteren de scholen de komende jaren de volgende uitgangspunten:

- Het excellentieprogramma kan binnenschools of naschools georganiseerd worden.
- De doelgroep van de excellentieprogramma's bestaat primair uit de uitblinkers van niveau-4 opleidingen.
- Inhoud: deelnemers aan het excellentieprogramma worden gestimuleerd om meer te doen dan in het reguliere studieprogramma van hen wordt gevraagd. Ze krijgen uitdagende opdrachten, extra begeleiding en extra faciliteiten.
- In het excellentieprogramma komen de studenten in contact met het hoogst bereikbare niveau op hun vakgebied.
- Resultaat: deelnemers aan het excellentieprogramma versterken hun portfolio en netwerk, en daarmee hun uitgangspositie op de arbeidsmarkt. Doordat de beste studenten zich zichtbaar manifesteren, verandert de beeldvorming van het mbo in positieve richting.
- Toonaangevende bedrijven in de branche zijn nauw betrokken bij de ontwikkeling en de uitvoering van het excellentieprogramma.
- Het formuleren van standaarden voor meesterschap is een verantwoordelijkheid van de branche zelf.

**Het binnenschoolse excellentieprogramma**

- De extra omvang van het programma (bovenop het reguliere programma) is 320 uur.
- Het programma wordt uitgevoerd door gekwalificeerde docenten.
- Een transparant selectieproces met duidelijke criteria levert een beperkt aantal kandidaten op voor het excellentieprogramma.
  - Een 'excellentiepanel', waarbij het beroepenveld betrokken is, ziet toe op de relevantie en het niveau van het programma, de selectie van studenten en de eindbeoordeling.
  - Het programma leidt tot een 'excellentiecertificaat'.
  - Het beroepenveld erkent de certificering.



### Cibap

Restauratieschilder

*"Het zijn wel lange dagen, maar het is het zo waard. Dan ga je naar huis, gewoon met een voldaan gevoel. Van: ik heb weer dingen geleerd. Elke avond weer eigenlijk."*

In het excellentieprogramma van Cibap ligt een grote nadruk op het ontwikkelen van specialistisch vakmanschap. Het beroep van restauratieschilder vraagt om specialistische kennis en kunde op veel vakgebieden. In 16 modules verspreid over 4 jaar wordt studenten het vak van restauratieschilder bijgebracht door gastdocenten uit de praktijk. De modules bestaan uit een combinatie van theorie en practicum. Door bijvoorbeeld excursies en onderzoek verdiepen de studenten zich in het vakgebied en het beroep van restauratieschilder. Vanwege de opzet in losstaande modules kunnen steeds nieuwe studenten in het programma instromen.

### Hout- en Meubileringscollege

Innovatief Meubelmaker

*"Alles ontwikkelt. Alle punten waar je in het dagelijks leven en in je professionele leven tegenaan loopt, alles is wel ontwikkeld. Van omgang met mensen tot omgang met machines tot omgang met collega's. Alles."*

In het tweejarig excellentieprogramma van HMC staat het ontdekken en ontwikkelen van talent in combinatie met innovaties in het vakgebied centraal. Door middel van intervisie en intensieve coaching leren derde- en vierdejaarsstudenten zichzelf en elkaar kennen. Verdere ontplooiing op het gebied van innovatief meubel maken gebeurt zowel individueel als in groepsverband, bijvoorbeeld door het volgen én zelf organiseren van workshops, het opzetten van een mini-onderneming en het maken van een meesterstuk.

### Mediacollege Amsterdam (Ma)

Conceptontwikkelaar voor de media

*"Eenmaal als al die verschillende vakgebieden bij elkaar komen, dan komt er iets uit, dat je je niet kan voorstellen. Daar kan ik niet uit mezelf mee komen. En dat leek me iets heel gaafs. En dat is het ook geworden."*

Het excellentieprogramma van het Mediacollege bestaat uit drie periodes van 10 weken, waarbij multidisciplinair samenwerken centraal staat. Studenten uit verschillende opleidingen beginnen met onderling kennismaken en doen inspiratie op door workshops, excursies en ontmoetingen. Vervolgens gaan ze aan de slag met een multidisciplinair project waarvan ze de resultaten exposeren en eindigen ze in de laatste periode van 10 weken met een volledig individueel project met een zelfgekozen coach.

### SintLucas

A-level Gaming

*"Op de Dutch Design Week staan, dat lukt niet iedereen. En als je dat dan als student kunt doen, dat is best wel vet."*

Het éénjarige excellentieprogramma van SintLucas focust op het ontwikkelen van zelfstandigheid en samenwerking. Als team werken derdejaarsstudenten van de opleidingen game artist en game developer in een bedrijfscontext aan een *virtual reality game* die geëxposeerd wordt op de Dutch Design Week. Hierbij krijgen ze inhoudelijke begeleiding van professionals uit het bedrijf. In hun vierde leerjaar werken studenten vanuit persoonlijke leerdoelen aan een individueel ambitieproject.

## 2 Onderzoeksopzet

### 2.1 Inleiding

Voorliggende deelstudie 2 gaat in op het excellentieprogramma van de vier vakscholen. Centraal in deze studie staat het beantwoorden van onderzoeksvraag 2 en 3:

- Uit welke elementen bestaan excellentieprogramma's van de vier vakscholen?
- Welke specifieke elementen kunnen onderscheiden worden die bijdragen aan de ontwikkeling tot excellerende student.

De beantwoording van deze twee onderzoeksvragen draagt uiteindelijk bij aan de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag:

- *Wat kenmerkt excellentieprogramma's die succesvol opleiden tot excellerende studenten in het creatief-technische mbo?*

Er is gekozen voor een exploratieve, kwalitatieve onderzoeksopzet, omdat excellentie en excellentieprogramma's nog relatief nieuw waren in het mbo en er weinig onderzoek gedaan was naar excellentieprogramma's in de context van het mbo. De deelnemende scholen stonden bij de start van het onderzoek aan het begin van de implementatie van hun excellentieprogramma's en hadden relatief kleine aantallen deelnemers. De onderzoeksopzet sluit daarom aan op de fase waarin de deelnemende scholen zich op dat moment bevonden.

In dit hoofdstuk beschrijven we welke bronnen per school zijn benut, welke instrumenten voor dataverzameling zijn ontwikkeld en hoe de dataverzameling is georganiseerd en de analyse van de data.

### 2.2 Databronnen en deelnemers

Binnen elk van de vakscholen is een aantal bronnen benut: documenten, studenten en ontwikkelaars en uitvoerders van de excellentieprogramma's. Deze laatste – ontwikkelaars en uitvoerders van de excellentieprogramma's – hebben we gesproken in de zogenaamde kerngroep.

#### 2.2.1 Documenten

Elke school heeft documenten ter beschikking gesteld die betrekking hadden op het excellentieprogramma: een projectplan, visiestukken en curriculumbeschrijvingen.

#### 2.2.2 Kerngroep

Elke vakschool heeft voor het onderzoek een kerngroep samengesteld bestaande uit personen die betrokken waren bij de ontwikkeling en de uitvoering van de excellentieprogramma's (zoals projectleiders, docenten, begeleiders, management en beleidsadviseurs). Per school verschilde de exacte samenstelling van de kerngroep en gedurende het onderzoek hebben enkele wisselingen plaatsgevonden in de bemensing. Grotendeels bleef elke kerngroep echter gelijk en in elke kerngroep waren de ontwikkelaar(s) en uitvoerder(s) altijd vertegenwoordigd. Een kerngroep bestond uit minimaal 3 en maximaal 8 personen.

### 2.2.3 Studenten

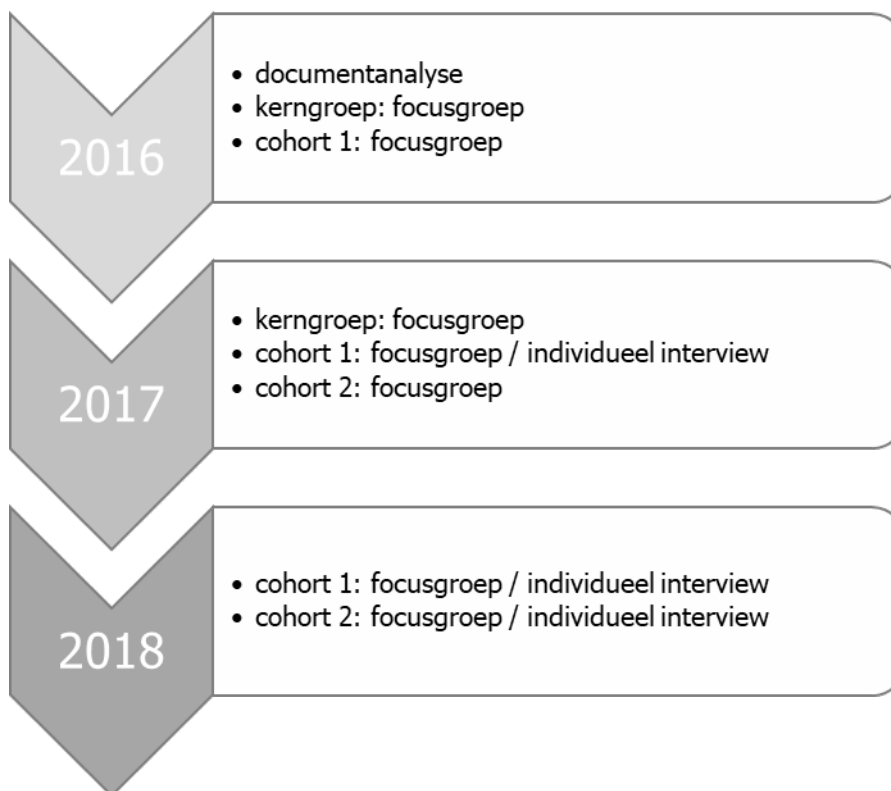
Alle studenten die deelnamen aan de excellentieprogramma's gestart in schooljaar 2015-2016 (cohort 1) en in schooljaar 2016-2017 (cohort 2) hebben aan het onderzoek deelgenomen. De selectie van studenten maakte derhalve onderdeel uit van de excellentieprogramma's en is niet door de onderzoekers gedaan. Het aantal deelnemers aan de excellentieprogramma's en daarmee ook aan het onderzoek verschilde per school en per cohort. Ook de looptijd van de excellentieprogramma's verschilde (zie tabel 2.1).

**Tabel 2.1. Looptijd en aantal deelnemers per cohort per school**

	<b>Cohort 1</b>	<b>Cohort 2</b>	<b>Looptijd programma</b>
Cibap	2015/2016 – 2018/2019 5	6 <sup>1</sup>	4 schooljaren
HMC	2015/2016 – 2016/2017 10	2016/2017 – 2017/2018 12	2 schooljaren
Ma	2015/2016 14	2016/2017 7	1 schooljaar
SintLucas	2016 7	2017 4	1 jaar <sup>2</sup>

## 2.3 Instrumenten en dataverzameling

**Figuur 2.1. Globaal overzicht dataverzameling**



<sup>1</sup> Het programma van Cibap heeft een continue instroom; er is daarom geen sprake van cohorten, maar de initiële groep breidt steeds uit. Het aantal bij Cohort 2 is van peildatum juli 2018.

<sup>2</sup> Verdeeld over twee schooljaren.

De data zijn verzameld in 2016, 2017 en 2018, met steeds circa 1 jaar ertussen (zie figuur 2.1 voor een globaal overzicht). De studenten zijn in drie rondes van dataverzameling bevraagd, zodat ze op meerdere momenten en in verschillende fases van de excellentieprogramma's bevraagd konden worden. Om hun ervaringen met het doorontwikkelen en uitvoeren van de excellentieprogramma's mee te kunnen nemen, zijn de kerngroepen twee keer bevraagd. Van alle focusgroepen en interviews is een geluidsopname gemaakt.

### **2.3.1 Documentanalyse**

Om kenmerken van programma's en de verwachtingen hoe deze kenmerken gaan bijdragen aan de ontwikkeling van de studenten te destilleren, zijn voorafgaande aan de eerste focusgroep met de kerngroepen de documenten geanalyseerd.

### **2.3.2 Focusgroepen**

#### *Kerngroep*

Per vakschool is twee keer een focusgroep met de kerngroep gehouden. Hierbij stond het uiteenrafelen en begrijpen van het excellentieprogramma centraal. In de vraagstelling is aangesloten bij de CIMO-logica: Context-Interventie-Mechanismen-Outcome (zie paragraaf 2.4.2). In ronde 1 is gevraagd naar de aanleiding van de school om een excellentieprogramma te starten en voor welk probleem het excellentieprogramma een mogelijke oplossing is (Context), uit welke onderdelen een excellentieprogramma bestaat (Interventie), wat deze onderdelen te weeg (gaan) brengen bij de studenten (Mechanismen) en wat het uiteindelijk doel is van de programmaonderdelen voor de student (Outcome).

In ronde 2 kreeg de kerngroep de bevindingen op basis van de eerste ronde dataverzameling (verkennende gesprekken, documenten, kerngroep ronde 1, focusgroep met studenten, storylines en individuele interviews) voorgelegd. De bevindingen waren weergegeven in de vorm van CIMO's: rondom een thema dat naar voren kwam uit de data is vanuit de verschillende databronnen beschreven wat de context, de interventies, de (beoogde) mechanismen en de (beoogde) outcomes waren. Deze CIMO's zijn bottom-up ontstaan vanuit de data. De thema's verschilden daardoor per vakschool. De CIMO's vormden het startpunt voor de focusgroep; hierin werden de CIMO's geverifieerd, aangevuld, herordend en aangescherpt. Ook gingen we tijdens de focusgroep in op veranderingen die op basis van de ervaring met het eerste cohort, aan het excellentieprogramma werden aangebracht.

#### *Studenten*

Per vakschool is bij elk cohort minimaal één keer een focusgroep gehouden met studenten die deelnamen aan het excellentieprogramma. Verschillende thema's kwamen aan de orde. Naast de vragen die gesteld zijn voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 1 (kenmerken van excellerende studenten en de drijfveren voor deelname) spraken we met de studenten over wat deelname hen tot dan toe heeft opgeleverd (Mechanisme), waardoor dat veroorzaakt is (Interventie) en wat zij hopen op langere termijn met deelname aan het programma te bereiken (Outcome).

Studenten die hun excellentieprogramma al hadden afgerond, bleken lastig bereikbaar voor het bevragen in een focusgroep, omdat ze inmiddels waren afgestudeerd of op stage waren. Een aantal studenten van HMC, Mediacollege en SintLucas is daarom individueel geïnterviewd (telefonisch of face-to-face). Omdat het excellentieprogramma van Cibap vierjarig was, speelde dit daar niet: studenten van Cibap namen nog steeds deel aan het excellentieprogramma. Met hen is wel een focusgroep gehouden. In de individuele interviews is de studenten gevraagd wat het excellentieprogramma hen heeft opgeleverd: wat zij hebben geleerd en wat uit het excellentieprogramma daaraan heeft bijgedragen.

### **2.3.3 Storylines en individuele interviews**

Aansluitend op het focusgroep interview is gebruik gemaakt van de storyline-methode (Meijer, De Graaf, & Meirink, 2011). De storyline-methode is ingezet om de student te helpen te reflecteren op zijn ontwikkeling. Daarvoor is een online-enquête en een schriftelijke handleiding ontwikkeld. Aansluitend op het invullen van de storyline zijn individuele interviews gevoerd met de studenten over hun excellentieontwikkeling.

De storyline is afgenomen door middel van een schriftelijke – online – vragenlijst. Per sleutelervaring is gevraagd wat die ervaring inhield, wat de relatie van de ervaring is met het excellentieprogramma, de eigen rol in de totstandkoming van de ervaring en belangrijke andere betrokkenen bij de ervaring. Dit laatste geeft inzicht in de hulpbronnen van studenten: wie zijn hierin belangrijk? Om dieper in te gaan op een aantal sleutelervaringen die studenten benoemd hadden in hun storyline, hebben we aanvullend enkele face-to-face interviews gehouden.

## **2.4 Data-analyse**

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, hebben we de verzamelde data als volgt geanalyseerd. De opnames van de kerngroepen zijn getranscribeerd. De focusgroepen en individuele interviews met studenten zijn niet allemaal letterlijk getranscribeerd, maar al luisterend zijn de uitspraken van de studenten die betrekking hadden op verschillende aspecten uit de interviewleidraad samengevat en in een matrix geplaatst. Indien nodig zijn in de analysefase de focusgroepen en interviews teruggeluisterd om deze matrix aan te vullen en de context van de uitspraken beter te beschrijven en begrijpen.

### **2.4.1 Programmakenmerken**

In de focusgroeppesprekken met de kerngroep en de studenten is informatie verzameld over de inrichting van de excellentieprogramma's. Voor het analyseren van de programmakenmerken is een schema opgesteld die voor elk van de vakscholen is ingevuld op basis van de informatie uit de documenten en de focusgroepen met de kerngroep en studenten. Dit schema bestond uit verschillende aspecten. Als uitgangspunt zijn de modellen van curriculumontwikkeling van Van den Akker (Tijds & Van den Akker, 2009; Van den Akker, 2006; Van Winden & Van Toly, 2019) genomen. De programma's zijn op volgende aspecten beschreven:

- Visie & doelen: wat is het doel en de visie achter de excellentieprogramma's?
- Doelgroep: wat is de studentpopulatie die de school met excellentieprogramma's wil bereiken?

- Inhoud & leeractiviteiten: welke inhoud komt in de programma's aan de orde? Welke leeractiviteiten zijn daarvoor ingericht?
- Groeperingsvorm: wat zijn groeperingsvormen (individueel/groep)?
- Locatie: waar vindt het leren plaats (in bedrijven, in school)?
- Tijd: wanneer en hoe lang duurt het programma?
- Begeleiding: wie zijn begeleiders en hoe begeleiden zij het leerproces van de studenten?

Aangezien er verschillende doelen zijn die met de programma's worden nagestreefd (gericht op de student en op de school) zijn deze apart beschreven. Aan de beschrijving van de doelgroep van de programma's is ook toegevoegd hoe de studenten zijn geselecteerd voor de programma's. Vervolgens zijn de vakscholen cross-case op de verschillende aspecten met elkaar vergeleken.

### 2.4.2 CIMO-analyse

#### *CIMO-logica als analysekader*

We hebben naar de excellentieprogramma's gekeken vanuit een CIMO-logica (Denyer, Tranfield, & Van Aken, 2008; Van Aken & Andriessen, 2011). Dit kader helpt om ordening aan te brengen in de complexiteit van de programma's en te verklaren waarom een bepaalde uitkomst wordt bereikt.

Aan de hand van de CIMO-logica kunnen een ontwerpstellingen worden geformuleerd. Deze kunnen in algemene zin worden geformuleerd of op een gedetailleerder niveau. Op een gedetailleerder niveau zijn ze waardevoller voor de praktijk omdat ze dan concrete aanwijzingen geven voor het ontwerpen van onderwijs. Als er volgens de CIMO-logica wordt beschreven, is er voldoende informatie over waarom resultaten (waarschijnlijk) gerealiseerd gaan worden (Weber, 2011).

In ons onderzoek hebben zijn de data aan de hand van de CIMO-logica geordend. Met de CIMO-logica wordt beschreven hoe voor een probleem in een bepaalde context (C), een bepaalde interventie (I) toegepast kan worden zodat door middel van de mechanismen (M) een bepaalde uitkomst (O) wordt gerealiseerd. Inzicht in de mechanismen is van belang: die verklaren waarom een interventie werkt, en maken dus ook inzichtelijk welke elementen in een interventie van belang zijn om toe te passen (Van Aken & Andriessen, 2011). We hebben de volgende leidraden gebruikt voor de betekenis van de verschillende aspecten van de CIMO.

**Context: Wat is de aanleiding?** Er is beschreven wat de aanleiding is voor het excellentieprogramma of programmaonderdeel. Waar lopen de excellerende studenten tegenaan; waar hebben zij behoefte aan? Wat is de context waarin zich dit afspeelt?

**Interventie: Wat wordt gedaan?** Het gaat hier om concrete activiteiten die worden uitgevoerd om een probleem op te lossen. Denk hierbij aan alles wat je kan ontwerpen en waar de mensen uit de kerngroep (docenten, programmamakers) invloed op hebben.

**Mechanisme: Waarom werkt het?** Dit geeft een verklaring waarom een bepaalde interventie (in een bepaalde context) effectief kan zijn. Wat brengt de interventie teweeg



waardoor er uiteindelijk een bepaalde uitkomst wordt gerealiseerd? Een mechanisme kan ook bestaan uit een aantal processtappen.

**Uitkomsten: Wat is het resultaat?** In onze beschrijvingen kan het soms zijn dat het om een beoogd resultaat gaat omdat de outcome verder weg ligt in de tijd (bijvoorbeeld studenten voorbereiden op een veranderend werkveld).

#### *Analysestappen*

Om de verzamelde data volgens de CIMO-logica te ordenen, zijn verschillende stappen doorlopen. Alle fragmenten die betrekking hadden op de aanleiding van de programma's (context), de kenmerken van de excellentieprogramma's (interventie), wat die programma's bij de student te weeg brengen (mechanismen) en de outcomes (waartoe de programma's leiden) zijn gemarkeerd in de transcripten van de kerngroep. Op basis van een combinatie van de documentanalyse en de eerste ronde dataverzameling (focusgroep kerngroep, focusgroep studenten en storylines studenten) zijn per school de tekstfragmenten in een matrix geplaatst. Hierbij hebben we onderscheid gemaakt naar context, interventie(s), mechanisme(n) en outcome(s). De verschillende elementen zijn in een logische ordening samengevoegd.

Na de eerste ronde dataverzameling, zijn de CIMO's teruggekoppeld in de kerngroep van iedere school. Dit leverde een gesprek op over de ordening van de verschillende elementen in de CIMO's. Voor de volgende ronde dataverzameling betekende dit dat interventiekenmerken anders zijn geordend: een aantal interventiekenmerken is samengevoegd en andere kenmerken zijn uiteengerafeld. Ook deze logica's zijn na de tweede ronde dataverzameling aangevuld met nieuwe data. Ontwerpstellingen konden op die manier verder worden onderbouwd.

De laatste stap in de analyse bestond uit een *cross-case* analyse. Hierbij konden we op basis van de CIMO-logica's die we in de scholen gevonden hebben, overlap en verschillen in programma's duiden. In combinatie met de analyse van de kenmerken van excellerende studenten bleek dat verschillende CIMO-logica's pastten binnen deze kenmerken. Voor elke van de kenmerken (drive, agency, samenwerking, innovatie, vakmanschap) is er minimaal een CIMO die paste binnen dit kader. Deze bevindingen zijn met de vier vakscholen gedeeld in een gezamenlijke bijeenkomst. Van iedere school was minimaal een vertegenwoordiger van de kerngroep aanwezig. Vervolgens zijn de CIMO-logica's uit geschreven en aangevuld met citaten vanuit de interviews en de storylines. Dit vormde de basis van hoofdstuk 6.

### 3 Kenmerken van excellerende studenten: samenvatting deelstudie 1<sup>3</sup>

Er is nog weinig onderzoek is gedaan naar excellentie in het mbo (zie bijv. Mooij & Fettelaar, 2010). De onderzoeksliteratuur heeft hoofdzakelijk betrekking op begaafdheid in het algemeen, op andere onderwijssectoren (primair, voortgezet en hoger onderwijs) of op excellente professionals (werkenden). Uit onderzoek dat zich richt op begaafdheid en excellentie in het algemeen weten we dat excellentie dynamisch is en continu in ontwikkeling (Dai & Coleman, 2005; Matthews & Dai, 2014; Monteiro, Almeida, Vasconcelos, & Cruz, 2014; Renzulli & Gaesser, 2015). Het gaat er dus niet om mbo'ers te bestempelen als excellent, maar om het bieden van een passend aanbod waardoor studenten zich verder kunnen ontwikkelen. De ontwikkeling van studenten gebeurt en wordt gevoed in en door interactie tussen de student en de omgeving (Monteiro et al., 2014). Het creëren van een omgeving waarin de mbo-student kan excelleren en mede vorm kan geven aan de omgeving is hiervoor essentieel.

Onder andere Van Veen en Van der Lans (2011) en Lappia (2014) geven de voorkeur aan 'excellent presteren' in plaats van 'excellente studenten'. Dit omdat de omstandigheden (mede-)bepalen dat een student kan excelleren. De term 'excellente student' legt de nadruk op de kenmerken van de studenten, waar de term 'excellent presteren' rekening houdt met de kenmerken van de student én de rol van de leeromgeving.

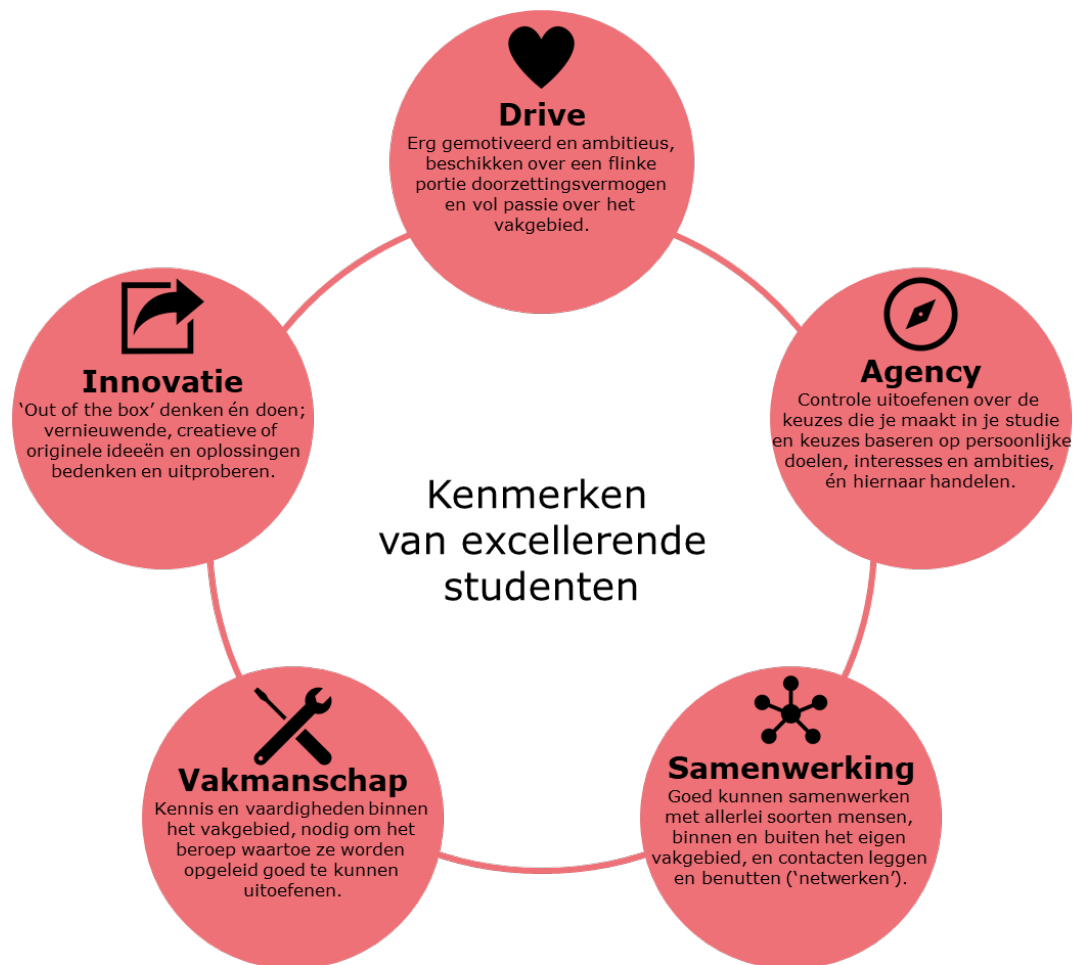
Ook blijkt uit literatuur dat 'de excellente mbo'er' niet bestaat: het betreft een heterogene groep waarin iedere student andere kwaliteiten en behoeften heeft (Matthews & Dai, 2014). Ondanks de heterogeniteit van de groep en kritiek op het bestempelen van studenten als zijnde excellent, laten verschillende onderzoeken zien dat er wel degelijk bepaalde kenmerken zijn waarop excellent presterende studenten zich onderscheiden ten opzichte van hun medestudenten.

Op basis van de exploratieve kwalitatieve deelstudie 1, bestaande uit een literatuurstudie en het veldonderzoek bij de vier vakscholen kwamen de volgende vijf overkoepelende kenmerken van excellerende studenten in het creatief-technische mbo naar voren: **drive, agency, samenwerking, vakmanschap** en **innovatie**. Zie figuur 3.1 voor een toelichting op deze kenmerken.

Elk van de vier vakscholen kan het model met de vijf overkoepelende kenmerken **drive, agency, samenwerking, vakmanschap** en **innovatie** toepassen om het specifieke beeld van excellerende studenten te beschrijven. De manier waarop en de mate waarin de school deze kenmerken typerend vindt voor excellerende studenten verschilt per school. Per school is het mogelijk op basis van de vijf overkoepelende kenmerken een specifiek profiel te schetsen. Zo legt de ene school meer nadruk op het ontwikkelen van vakvaardigheden en legt een andere school de nadruk op innovatie en creativiteit. De vijf overkoepelende kenmerken die deze studie zijn geformuleerd, zijn niet alle vijf bij elk excellentieprogramma (even) relevant en niet bij elke excellerende student in het creatief-technisch mbo in dezelfde mate aanwezig. De kenmerken manifesteren zich op verschillende manieren en in verschillende mate bij de studenten (zie ook Reis & Renzulli, 2010).

<sup>3</sup> Opbrengsten uit deelstudie 1: Ketelaar, E., Smulders, H., & Wagemakers, S. (2020). *Kenmerken van excellerende studenten. Excelleren als creatief technisch vakman*. 's-Hertogenbosch: ECBO.

Figuur 3.1 Kenmerken van excellerende studenten



Zo wordt drive bij alle vier de scholen, door zowel studenten als kerngroepen, genoemd als heel kenmerkend voor excellerende studenten. Drive is bij alle programma's een voorwaarde voor deelname en is essentieel om het programma in zijn geheel te doorlopen. Bij alle programma's wordt namelijk een flinke dosis extra inzet van de studenten verwacht. Agency wordt in de programma's verder ontwikkeld, maar wordt ook verschillende keren benoemd als voorwaarde om succesvol te kunnen zijn in het excellentieprogramma, met name waar het gaat om zelfsturend en reflectief zijn. Agency is altijd een samenspel van een persoon en zijn omgeving: het vraagt van studenten een proactieve, zelfsturende houding, maar van de omgeving ruimte om proactief en zelfsturend te kunnen zijn (zie bijv. Ketelaar, Beijaard, Boshuizen, & Den Brok, 2012). Bij een aantal programma's is innovatie een belangrijk onderdeel. Er wordt van studenten een innovatieve, open houding en creativiteit gevraagd tijdens hun deelname aan de programma's. Alleen in het profiel van Cibap kwam innovatie niet terug, waarschijnlijk vanwege het specifieke vakgebied waarop het excellentieprogramma gericht is (restaurant schilder) waar innovatie minder van toepassing is. Vakmanschap is juist bij Cibap weer wel heel kenmerkend voor excellerende studenten, omdat de focus van dit excellentieprogramma ligt op het ontwikkelen van specialistisch vakmanschap. Bij de andere drie programma's stond het vakmanschap (in de zin van vakvaardigheden en

vakkennis) in het excellentieprogramma juist minder centraal. Samenwerking is kenmerkend voor alle vier de programma's. Vaak vraagt de opzet van het programma om goede samenwerkingsvaardigheden, binnen en buiten de eigen discipline. Ook is het zowel tijdens het excellentieprogramma als in het toekomstige vakgebied belangrijk om te kunnen samenwerken en netwerken. Zo zijn creatieve, innovatieve vondsten vaak het resultaat van een sociaal proces en ontstaan deze zelden uit een soloactie (Weisberg, 2006 in Matthews & Dai, 2014). Het vakgebied waartoe wordt opgeleid geeft dus ook inkleuring aan hetgeen als kenmerkend voor excellerende studenten wordt gezien.

In het veldonderzoek was het opvallend dat er verschillende parallele perspectieven werden ingenomen door zowel de kerngroepen als de studenten wanneer hen gevraagd werd naar kenmerken van excellerende studenten. Zo liepen in de gesprekken vaak selectiecriteria, kenmerken van studenten die excellentieprogramma's volgen en kenmerken die de student zou moeten bezitten na afloop van het programma, door elkaar. De studenten in het onderzoek betrokken de vraag wat een excellerende student in het mbo kenmerkt vooral op zichzelf, hun groep en op hetgeen dat kenmerkend was voor het excellentieprogramma waaraan zij deelnamen.

Inzicht in ambities en drijfveren voor deelname het programma helpt om excellentieprogramma's te ontwikkelen die zijn toegesneden op de student. Uit deelstudie 1 kwamen de volgende drijfveren voor deelname naar voren:

- a Behoefte aan meer uitdaging.
- b Samenwerking met andere gemotiveerde studenten.
- c Waardering en erkenning voor hun inzet.
- d Een betere positie op de arbeidsmarkt of in het vervolgonderwijs.
- e en behoefte aan meer zeggenschap op het programma.

Aansluiten bij de drijfveren van studenten zorgt dat de studenten intrinsiek gemotiveerd blijven zich te ontwikkelen binnen het creatief-technische domein. In de volgende hoofdstukken gaan we in op de vraag hoe in de vier excellentieprogramma's wordt gewerkt aan de ontwikkeling van de vijf kenmerken **drive, agency, samenwerking, vakmanschap** en **innovatie**.



## 4 Excellentieprogramma's in de literatuur

### 4.1 Inleiding

Zoals beschreven in deelrapport 1 en samengevat in hoofdstuk 3, vormen excellerende studenten zich in interactie met de programma's die ze doorlopen. In dit hoofdstuk gaan we in op de literatuur over hoe excellentieonderwijs een passend aanbod probeert te vormen voor excellerende studenten. Onderzoeksliteratuur heeft betrekking op onderwijs voor begaafde, getalenteerde of zeer bekwame studenten. Deze begrippen worden in de literatuur vaak zonder onderscheid gebruikt en verwijzen naar programma's voor studenten met een meer dan gemiddelde begaafdheid of talent in een bepaald domein. In het mbo wordt met name de term 'excellentie' gehanteerd.

### 4.2 Vormgeven aan excellentieonderwijs

Er zijn verschillende manieren invulling worden gegeven aan onderwijs voor excellerende studenten. In eerste instantie gaan we in op de positionering van excellentieonderwijs – de manier waarop excellentie wordt geprogrammeerd. Vervolgens gaan we in op vorm en inhoud van het programma. Daarna beschrijven we kort de mogelijke effecten van excellentieonderwijs.

#### 4.2.1 Positionering van excellentieonderwijs

Excellentieonderwijs kan op verschillende manieren worden gepositioneerd. Enerzijds wordt er aandacht besteed aan differentiatie binnen de klas, waarin excellerende studenten bijvoorbeeld de ruimte krijgen om te versnellen of extra opdrachten aangeboden krijgen (ook wel compacten en verrijken genoemd). Verschillende onderzoekers (bijv. Borland, 2005) pleiten voor deze manier van differentiëren in curricula en instructies voor alle studenten, inclusief 'gifted' studenten. Op deze manier wordt het onderwijs aangepast aan alle studenten. Dit zien we met name terug in het primair en voortgezet onderwijs (Van Eijl, Wientjes, Wolfensberger, & Pilot, 2005).

Anderzijds zijn er ook programma's die zich specifiek richten op een groep van excellerende studenten. Bij deze 'pull-out programs' worden studenten een deel van de tijd uit de reguliere klas gehaald om een verrijkingsprogramma te volgen. Deze programma's zijn vaak bovenop het reguliere programma georganiseerd (extracurriculair), maar ze kunnen ook (voor een deel) in plaats van het reguliere onderwijsprogramma komen (De Jong et al., 2013). Er zijn verschillende benamingen voor deze trajecten, zoals honoursprogramma's of excellentietrajecten/excellentieprogramma's.

Met name het hoger onderwijs kent ook voltijdsprogramma's gericht op excellenten (excellente bachelors zoals Liberal Arts and Sciences) of dubbele studies (bijv. 'pabo plus', of een combinatie van de studies rechten en economie) (De Jong et al., 2013; Van Eijl et al., 2005).

Binnen de excellentieprogramma's is onderscheid te maken tussen een grotere focus op het individu (ook geassocieerd met talentontwikkeling) en een meer gezamenlijk programma waarin studenten deelnemen.

Er kan aan excellentieontwikkeling worden gedaan door in te spelen op de individuele eigenschappen van studenten. Deze programma's staan vaak niet van tevoren vast, maar spelen voornamelijk in op de behoeftes en wensen van een individuele student. Een programma kan zich richten op het verder ontwikkelen van het talent en/of de in potentie aanwezige eigenschappen van deze student. Het gaat hier dan niet per se om studenten die excelleren ten op zichte van andere studenten (omdat de ene student beter is in een taak dan een ander). Het draait juist om het verder ontwikkelen van een taak waarin je persoonlijk excelleert ten op zichte van andere taken. Die ontwikkelingsgerichte benadering van excellentieprogramma's zou zich moeten richten op de persoonlijke dynamiek: getalenteerde studenten hebben behoefte om hun persoonlijke horizon en persoonlijke visie en ambities te vergroten, maar hebben tegelijkertijd de behoefte te leren omgaan met hun ervaringen (Dai & Speerschneider, 2012). In een open honoursprogramma kan een student zijn eigen leertraject vormgeven in samenspraak met de opleider (De Jong et al., 2013). Deze meer individuele ontwikkelingsgerichte benadering past bij excellerende studenten en talentontwikkeling.

Anderzijds zijn er ook programma's waarin studenten samenkomen buiten het reguliere programma om. Vaak zijn dergelijke programma's minder gericht op ontwikkeling van het individuele talent maar bieden ze een extracurriculair programma voor de groep van excellerende studenten. Een van de belangrijkste voordelen hiervan is dat er binnen een dergelijke groep een community kan worden gevormd. "Studenten herkennen zich in elkaar, delen dezelfde ambities, stimuleren en ondersteunen elkaar. Ze vormen een duidelijk ambitieuze studiecultuur: een cultuur van excellentie" (Tiesinga, 2013, p. 48). Het is niet alleen heel prettig voor studenten om samen te werken en elkaar te ondersteunen, maar het draagt mogelijk ook bij aan betere leerprestaties. Rogers (2007) adviseert op basis van onderzoek dat er – naast de ruimte voor het individu – ook ruimte voor het socialiseren met andere vergelijkbare studenten zou moeten zijn. Uit onze eerste deelstudie blijkt ook dat de behoefte aan het samenwerken met andere gelijkgestemden een drijfveer voor deelname aan excellentieprogramma's is (Ketelaar, Smulders, & Wagemakers, 2020). Het samen groeperen van studenten heeft dus als voordeel dat studenten elkaar kunnen stimuleren en ondersteunen.

In de vier scholen die hebben deelgenomen aan deze studie is het excellentieonderwijs vormgegeven door extra curriculaire programma's aan te bieden voor een groep van studenten. Verderop zullen we zien dat er in het programma veel samenwerkingsopdrachten zitten, maar dat het niet betekent dat er geen ruimte is voor eigen inbreng of persoonlijke doelen.

#### **4.2.2 Inhoudelijke vormgeving excellentieonderwijs**

Inhoudelijk kan een excellentietraject op verschillende wijze worden vormgegeven. Programma's kunnen disciplinair zijn of juist multi- of interdisciplinair. Ze kunnen verbredend, verrijkend of verdiepend zijn (De Jong et al., 2013; Van Eijl et al., 2005). Enerzijds kan er gekozen worden voor verdieping en specialisatie en anderzijds meer voor verbreden en multidisciplinair samenwerken. Vergelijkbaar met het T-shape model van de

excellente professional (Coppoolse et al., 2013, p. 65). In dat model wordt diepgaande kennis en vaardigheden m.b.t. het vakgebied gecombineerd met verbreding van het vakgebied door interdisciplinariteit en vakoverstijgende vaardigheden. Het model biedt ruimte voor studenten, opleidingen en vakgebieden om het flexibel te gebruiken en voor een specifieke invulling/accenten te kiezen: meer accent op verdieping en specialisatie of meer multidisciplinariteit en vakoverstijgende vaardigheden.

In het hoger onderwijs blijkt dat studenten in de honoursprogramma's veelal niet meer van hetzelfde krijgen aangeboden, maar dat deze programma's verschillen van het regulier onderwijs: zowel qua werkvorm als inhoud (Gellevis, Banis-Den Hertog, Van der Donk, 't Mannetje, & Truijnen, 2013). Zo geven studenten in het hoger onderwijs aan dat het honoursprogramma in vergelijking tot het reguliere programma "minder schools, minder voorgekauwd, vrijer en ontwikkelingsgerichter" is (Tiesinga, 2013, p. 29). Ook blijkt uit onderzoek dat dergelijke programma's vaak kleinschalig zijn met actieve participatie en interactie (Van Eijl et al., 2005).

Een van de manieren waarop excellentieprogramma's of honoursprogramma's kunnen verschillen van het regulier onderwijs is in de rol van zelfsturing en de ruimte om in te spelen op persoonlijke doelen. Studenten krijgen de vrijheid om hun eigen projecten of groepsprojecten vorm te geven.

De ruimte voor zelfsturing speelt in op de behoeftes van honoursstudenten aan vrijheid en eigen inbreng (Van Eijl et al., 2013). Docenten passen bij het begeleiden van honoursstudenten vaak strategieën toe, die zelfregulatie bevorderen (Wolfensberger, 2012). Een meerwaarde hiervan wordt zichtbaar in onderzoek van Scager en collega's (2014). Dit onderzoek richtte zich op een universitair vak dat bekend stond om zijn grote uitdaging (*high challenge*), waarbij de studenten frictie ervoeren tussen hun eigen kunnen en de vereisten die de taak van hen vroeg. Het uitblijven van feedback van docenten was hier een bewuste strategie om studenten zelfstandiger te laten worden en bijvoorbeeld zelf hun eigen werk (met behulp van elkaar) te leren beoordelen. Hoewel studenten in eerste instantie gefrustreerd raakten over het gebrek aan feedback en sturing, gaven de studenten aan dat ze hier uiteindelijk wel veel van hebben geleerd, met name door de steun uit de groep (Scager et al., 2014).

Andere excellentieprogramma's of honoursprogramma's bieden weer minder ruimte voor persoonlijke inbreng van eigen doelen en drijfveren. Bijvoorbeeld programma's die een verdieping bieden op een vakgebied.

Binnen het hoger onderwijs zijn er naast wetenschappelijke honoursprogramma's ook praktijkgerichte honoursprogramma's. Hier worden studenten in een uitdagende authentieke leeromgeving gesitueerd of werken ze aan authentieke opdrachten (Van Eijl et al., 2013). Op deze manier leveren excellerende studenten een bijdrage aan een praktijkvraagstuk en leren ze de toekomstige werkplekken kennen (Lappia, Weerheijm, Pilot, & Van Eijl, 2014).

Verder kunnen excellentieprogramma's een innovatief karakter hebben. Het programma heeft dan onder andere als doel te experimenteren met ander onderwijs en docenten



hiermee ervaring te laten opdoen. Vervolgens kunnen deze onderwijsvernieuwingen worden geïmplementeerd in andere cursussen en programma's (Van Eijl et al., 2005).

Concluderend kunnen we stellen dat excellentietrajecten vele vormen aannemen. Studenten kunnen binnen de gestelde kaders en doelen de mogelijkheid krijgen te versnellen, ze kunnen de mogelijkheid krijgen om te verdiepen, of hun (in potentie aanwezige) specifieke talenten verder ontwikkelen. Programma's kunnen individueel van aard zijn of collectief, en ze kunnen zich richten op communityvorming.

### 4.3 Effecten van excellentieprogramma's

Er is nog niet veel bekend over de effectiviteit van excellentietrajecten in het mbo of in het hoger onderwijs en wat deze programma's bij studenten te weeg brengen. Onderzoek in het primair en secundair onderwijs geeft enkele indicaties over effectiviteit; onderzoek in het hoger onderwijs is meer evaluatief ingestoken.

Zo laat bijvoorbeeld onderzoek onder hoogbegaafden in Nederland zien dat programma's over het algemeen positieve effecten hebben op de (school)prestaties van studenten, al blijkt er, gebaseerd op de huidige literatuur, niet een eenduidig programma aan te wijzen dat effectief is voor de meeste studenten (Hoogeveen, Van Hell, Mooij, & Verhoeven, 2004). Uit onderzoek naar excellerende basisschoolleerlingen die een dagdeel een programma volgden op de middelbare school blijkt dat deelname aan dit verrijkingprogramma goed is voor het zelfvertrouwen en motivatieverlies helpt te voorkomen (Gubbels, Segers, & Verhoeven, 2015). Onderzoek in het voortgezet onderwijs geeft ook indicaties dat excellerende leerlingen die participeerden in een excellentieprogramma aantoonbaar beter presteerden op de reguliere vakken in vergelijking met jongeren die net niet zijn geselecteerd (Haan, 2018).

Onderzoek naar excellentietrajecten binnen het hoger onderwijs zijn meer evaluatief ingestoken en richten zich vaak op de ervaringen van de deelnemende studenten. Studenten zijn veelal positief over de excellentieprogramma's in het hoger onderwijs. Studenten leren niet alleen vakinhoudelijk bij, maar de programma's dragen ook bij aan academische vorming en persoonlijke ontwikkeling (Van Eijl et al., 2005).

Onderzoek van Allen en collega's richt zich wel op effecten van excellentieprogramma's. Honoursstudenten bereikten op een test naar de vaardigheden kritisch denken en kwantitatief redeneren een hoger niveau dan studenten die niet deelnamen aan een dergelijk programma. Daarnaast worden scripties van studenten die een excellentieprogramma hebben doorlopen op het punt van doorzettingsvermogen beter beoordeeld dan scripties van andere studenten. Uit een herbeoordeling van scripties blijkt dat studenten die een excellentieprogramma hebben gevolgd de ambities die ze hebben omschreven in de thesis in hogere mate behalen (Allen et al., 2015).

## 5 Beschrijving van de excellentieprogramma's

### 5.1 Inleiding

De ontwikkeling van de excellentieprogramma's in de vier vakscholen is weliswaar gestart vanuit eenzelfde kader, maar de uiteindelijke doelen, vormgeving en uitvoering van de vier programma's verschilde behoorlijk. In dit hoofdstuk beschrijven we uit welke elementen de programma's bestaan (onderzoeksvraag 2), in hoeverre de programma's van elkaar verschillen en wat overeenkomsten zijn. Dit is een eerste stap om uiteindelijk de vraag te kunnen beantwoorden welke specifieke elementen bijdragen aan de ontwikkeling tot excellerende student. In paragraaf 5.2 beschrijven we de programma's per vakschool. Vanaf paragraaf 5.3 volgt een onderlinge vergelijking. Voor een korte omschrijving van de inhoud van de programma's verwijzen we naar pagina 5 in hoofdstuk 1.

### 5.2 Karakteristiek van de vier excellentieprogramma's

#### 5.2.1 Hout- en Meubileringscollege - innovatief meubelmaker

##### **Doel gericht op de student**

Met het excellentieprogramma heeft het HMC een aantal doelen voor ogen:

- De student **voorbereiden op een veranderend werkveld**. Omdat nieuwe manieren van denken, nieuwe software en machines revoluties in meubelvormgeving veroorzaken, worden studenten met deze nieuwe technieken in aanraking gebracht. De studenten verkennen de innovatieve manieren van denken en vervaardigen – vergroten de 'bak' van waaruit ze kunnen putten –, en leren deze toe te passen en te combineren met het ambachtelijk meubelmaken – buiten de gebaande paden. De school geeft aan dat studenten vooral doeners zijn. Daarom wordt ze geleerd conceptueler, diepgaander te kijken, te onderzoeken en te reflecteren op het maakproces.
- Aandacht voor de **persoonlijke ontwikkeling** van de student. Als ontwerper is het belangrijk te weten wat je basis is, waarop je kan terugvallen en jezelf uit te dagen.
- **Tegemoetkomen aan de excellerende student**: (latent) excellerende studenten uitdagen het hoogst haalbare te bereiken door hen te laten werken met gelijkgestemden.

##### **Doel voor de school**

Naast dat het excellentieprogramma voor de student van meerwaarde is, wil de school dat er ook op schoolniveau effecten zijn. Het programma moet een stimulerende invloed krijgen in de school en antwoord geven op vragen hoe nieuwe technieken een plek te geven in het curriculum. Zodanig dat het curriculum ook in de toekomst relevant blijft. Daarnaast wil men de loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB) in de hele school vernieuwen. LOB heeft een update nodig en door de aandacht die in het excellentieprogramma aan persoonlijke ontwikkeling wordt gegeven, kan het excellentieprogramma als olievlek werken. Ook hoopt de school met de aandacht voor excellentie de zesjescultuur die heerst in het regulier onderwijs, aan te pakken.

### ***Algemene kenmerken***

Het programma is **extracurriculair** van karakter. De studenten volgen naast het excellentieprogramma ook het reguliere traject. Het excellentieprogramma **start in leerjaar 3** van de **opleiding meubelmaker/(scheeps-)interieurbouw**. Het programma heeft een **doorlooptijd van twee jaar**.

### ***Doelgroep en selectieprocedure***

Bij HMC kunnen studenten, na voorgelicht te zijn over het programma, zich aanmelden voor het excellentieprogramma. Docenten kunnen de keuze stimuleren, maar het staat de student vrij zich aan te melden of niet. Sommige studenten die in de ogen van docenten excelleren, hebben zich niet aangemeld omdat ze bijvoorbeeld druk zijn met hun eigen onderneming of denken het niet nodig te hebben. Na de aanmelding volgt een selectieronde waarin de student zijn keuze schriftelijk motiveert en beeldmateriaal toont van werkstukken en eventueel een aanbevelingsbrief voorlegt vanuit stages, bijbanen, of van docenten. Voldoende schoolresultaten en studievoortgang zijn een minimale voorwaarde voor deelname. De student presenteert zich vervolgens aan een selectiecommissie die beslist over toelating. De school vraagt van studenten een vernieuwingsgezinde houding (onderscheidend en origineel op het vakgebied) en de studenten moeten willen werken en experimenteren met nieuwe technieken. Naast dat studenten sterk zijn in hun vak en over een grote basiskennis beschikken, wordt een onderzoekende houding en bereidheid tot samenwerking en kennisdeling verwacht. In cohort 1 namen **10 studenten deel** en in cohort 2 **12 studenten**. Elk cohort was verdeeld over de beide locaties van HMC (Amsterdam en Rotterdam). Studenten gaven aan dat de selectieprocedure streng leek. Wel vonden ze het opvallend dat er precies evenveel plekken als aanmeldingen waren.

### ***Programma***

In het tweejarig excellentieprogramma van HMC staat het ontdekken en ontwikkelen van talent en het werken aan innovaties in het vakgebied centraal. Door middel van de methoden **talentwijzer, intervisie** (bespreken van privé, werk en schoolgerelateerde problemen), **peer feedback en intensieve coaching** leren de derde- en vierdejaarsstudenten zichzelf en elkaar beter kennen. Verdere ontplooiing op het gebied van innovatief meubelmaken gebeurt in groepsverband, door **excursies** en **workshops die gericht zijn op nieuwe technieken** (o.a. CNC, laserprinten) en andere materialen dan hout (o.a. keramiek). Studenten hebben ook invloed op het programma: ze mogen zelf kiezen uit een palet aan workshops én deze zelf organiseren. Als groep stellen de studenten per workshop een verwerkingsopdracht op. Daarnaast kan het opzetten van een **miniononderneming** (samen met een medestudent) onderdeel van het programma zijn. Studenten pitchten hun ondernemingsidee voor een netwerk van bedrijven. Het programma sluit af met het **individueel te maken meesterstuk**. In het meesterstuk moet iets van innovatie of excellentie terugkomen. Hoe de beoordeling verder is, is voor studenten niet altijd duidelijk. Ze krijgen feedback op hun werk. Bijvoorbeeld een tip en een top. Na afloop van het programma ontvangen de studenten een certificaat.

### ***Locatie***

Het programma wordt met name uitgevoerd op school. Naast onderwijstijd op school besteden de studenten tijd aan zelfstudie en stageopdrachten. In totaal behelst het programma 320 uur.

### **Opleiders**

De twee docenten vanuit de school leggen veel nadruk op groepsvorming, intervisie en individuele coaching. De inhoudelijke workshopsbegeleiders zijn meestal afkomstig vanuit het werkveld. In het werken met de nieuwe technieken en materialen, leggen de docenten vanuit de school de nadruk op het reflecteren, het verwoorden van je gedachten en het uitwisselen van ervaringen.

## **5.2.2 Mediacollege Amsterdam (Ma) - conceptontwikkelaar voor de media**

### **Doel gericht op de student**

Met het excellentieprogramma wil het Mediacollege Amsterdam bij de student de volgende doelen bereiken:

- **Studenten voorbereiden op een veranderd werkveld.** De mediabranche verandert snel en studenten moeten vernieuwende concepten leren realiseren. Om nieuwe concepten te kunnen realiseren is samenwerking tussen verschillende disciplines nodig. Om vernieuwende concepten te realiseren is het belangrijk dat studenten uit hun comfortzone leren komen, grenzen leren verleggen en eigen initiatief leren nemen.
- Ook wil men met de excellentieprogramma's **tegemoetkomen aan de excellerende student:** onderwijs bieden dat getalenteerde studenten uitdaagt om tot prestaties te komen (passend onderwijs). Studenten die excelleren moeten gelijkgestemden kunnen vinden.

### **Doel voor de school**

Ook het Mediacollege wil dat het excellentieprogramma niet alleen voor de student van meerwaarde is, maar dat er ook op schoolniveau effecten zijn. Het excellentieprogramma moet inspiratie bieden voor gehele onderwijs van het Mediacollege. De school wil de mogelijkheden en meerwaarde van interdisciplinair werken verkennen, docenten ervaring laten opdoen met didactiek aan excellerende studenten en een excellentiecultuur ontwikkelen en zichtbaar maken. Door studenten uit te dagen, hoopt men dat er een sfeer ontstaat van 'een schepje er bovenop doen', zowel bij studenten als bij docenten. Doel daarnaast is dat het programma het vernieuwend bedrijfsleven aan zich bindt: de 'meesters' uit de branche betrekken bij het Ma.

### **Algemene kenmerken**

Het programma is **extracurriculair** van karakter. De studenten volgen naast het excellentieprogramma ook het reguliere traject. Het excellentieprogramma **start in leerjaar 3** en heeft **een doorlooptijd van één jaar**. Het programma staat open voor studenten uit acht verschillende opleidingen: **mediavormgever, game artist, media- en gamedeveloper, ruimtelijk vormgever, audiovisuele vormgeving en productie, podium- en evenemententechnicus, mediaredactie en mediamanagement**.

### **Doelgroep en selectieprocedure**

Bij het Mediacollege Amsterdam worden studenten door het docententeam van hun opleiding voorgedragen voor het excellentieprogramma. Deze studenten krijgen de uitnodiging zich aan te melden voor de selectieprocedure via een zogenaamde 'zilveren envelop'. Op deze manier zorgt het Mediacollege ervoor dat studenten uit verschillende opleidingen in gelijke mate vertegenwoordigd zijn in het excellentieprogramma.

Na aanmelding volgt een selectieronde waarin de student zijn keuze schriftelijk en/of mondeling motiveert en waarin hij door media-uitingen zijn geschiktheid laat zien. Vervolgens bepaalt een groep van docenten, eventueel met inzet van externe experts, of de student wordt toegelaten tot het programma. Voldoende schoolresultaten en studievoortgang zijn een minimale vereiste voor deelname. Ook is de beheersing van het vakmanschap (van de eigen opleiding) een voorwaarde, omdat in de samenwerkingsopdracht met andere disciplines te kunnen samenwerken. Andere criteria waarop studenten worden geselecteerd zijn nieuwsgierigheid naar de grenzen van het vak, een creatieve instelling en een onderzoekende houding. De antennes voor het mengen met anderen moeten openstaan. In cohort 1 namen **14 studenten** deel in cohort 2 **7 studenten**.

### **Programma**

Het programma is onderverdeeld in drie periodes van tien weken. In de eerste tien weken volgen de studenten gezamenlijk een programma. Ze **maken kennis met het innovatief bedrijfsleven (bedrijfsbezoeken, workshops)** en leren bijvoorbeeld over verschillende verdienmodellen van bedrijven. Ook presenteren studenten aan elkaar wat hun opleiding inhoudt. Dit als voorbereiding op de tweede periode. In de tweede periode werken de studenten **in groepen aan de realisatie van een conceptueel product**. De belangrijkste eis aan het product is dat het een *wow*-effect heeft, het mooiste dat je gezamenlijk kunt maken met de huidige stand van de techniek. Dat product wordt gepresenteerd op de open dag van de school. De groepen zijn zo samengesteld dat **alle verschillende disciplines vertegenwoordigd** zijn.

In de derde periode organiseren de studenten gezamenlijk een internationale studiereis. Zij werken uit naar welk land ze willen, waarom en wat ze daar gaan doen. In deze periode werken ze ook aan een **zelfgeformuleerd individueel project** waar ze een **externe coach** bij zoeken. Dit individuele project richt zich op een **persoonlijk leerdoel**. Leidraad is 'wie is je held, wat is je droom'. Het kan gaan om verdieping op een bepaald aspect in het vak, of juist om inspiratie te zoeken buiten het eigen vakgebied (bijvoorbeeld een student die samenwerking zoekt met een columnist). Het excellentietraject wordt afgerond met een presentatie over het doorlopen proces, op een festival voor mediamakers: Mediabites.

### **Locatie**

Het bedrijfsleven is met name aan het begin van het traject, als inspiratiebron, betrokken. Studenten leggen gezamenlijk bezoeken af bij diverse innovatieve bedrijven en bij Fablab<sup>4</sup> De Waag. De tweede periode, waarin met de verschillende disciplines aan een gezamenlijk project wordt gewerkt, vindt plaats op school. In de laatste fase, het individuele project, werkt de student met een externe coach. De locatie is afhankelijk van de aard en inhoud van het gekozen traject.

### **Opleiders**

Bij het excellentieprogramma zijn twee ervaren docenten met een brede expertise betrokken, die daardoor in staat zijn de multidisciplinair samengestelde groepen te begeleiden. De docenten geven aan dat het begeleiden van de studenten in het excellentieprogramma vraagt om maatwerk: studenten die het nodig hebben bronnen

<sup>4</sup> Fablab: Fablab is een afkorting voor voor Fabrication Laboratory. Een Fablab is een plek om te leren, te experimenteren en te innoveren.

aanreiken, of meedenken over alternatieven, terwijl je in andere situaties de groep of het individu los moet durven laten en ze juist geen richting moet meegeven. Bij de individuele opdracht zijn externen betrokken. De keuze voor de externe begeleider ligt bij de student.

### 5.2.3 Cibap - restauratieschilder

#### **Doel gericht op de student**

Cibap wil met het excellentieprogramma de student **voorbereiden op een veranderend werkveld**. Om gesprekspartner voor het werkveld te zijn, is een **hoger niveau van kennis en vaardigheden nodig dan in de reguliere opleiding aan bod kan komen**:

- Het werkveld vraagt om verdiepende en specialistische kennis. Vakmanschap wordt gezien als handvaardig zijn en veel technologische kennis bezitten en toepassen.
- Daarnaast vraagt het werk om kennis van veranderende voorschriften, richtlijnen en normen in historisch schilderwerk en deze kunnen interpreteren en toepassen. Dat betekent bijvoorbeeld dat studenten uitkomsten uit onderzoek moeten kunnen vertalen naar de uitvoering van hun werk.
- Afgestudeerden moeten kunnen netwerken en samenwerken (netwerken, contacten leggen, communiceren, presenteren). Ze komen in een werkveld terecht met veel eenmansbedrijven die weinig kennis met elkaar uitwisselen. De studenten die kiezen voor dit vakgebied zijn vaak wat introverter; daarom moeten ze leren naar buiten te treden, zich zelfstandig leren redden in het werkveld.

#### **Doel voor de school**

Naast bovenstaande doelen voor de student wil de school via de excellentieprogramma's meer participeren in netwerken met kennisinstellingen en werkveld. Op die manier kan continu worden ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied. Ook docenten moeten daarin bekwaam worden.

#### **Algemene kenmerken**

Het programma is **extracurriculair** van karakter. De studenten volgen naast het excellentieprogramma ook het reguliere traject. Het excellentieprogramma **start in leerjaar 3** van de **opleiding decoratie- en restauratieschilder**. Het programma heeft een **doorlooptijd van vier jaar** en loopt in tegenstelling tot de excellentieprogramma's van de drie andere scholen door tot twee jaar na de opleiding. Reden hiervoor is dat het huidige kwalificatiedossier dusdanig breed is dat er te weinig tijd is om de diepte in te gaan. Die diepgang wordt volgens Cibap wel gevraagd voor het vak van restauratieschilder.

#### **Doelgroep en selectieprocedure**

Het excellentieprogramma is toegankelijk voor studenten uit de **opleiding decoratie- en restauratieschilder**. Als studenten zich willen **specialiseren** tot restauratieschilder kunnen zij zich aanmelden. Na aanmelding volgt een aantal individuele gesprekken tussen student en de docent van het excellentieprogramma. Hierin wordt gesproken over de verwachte inzet, tijdsinvestering en opzet van het programma. Uiteindelijk bepaalt de docent of hij deelname aan het programma haalbaar acht voor de student. Een minimale vereiste voor deelname is dat de **reguliere cijfers goed genoeg** zijn om de **extra inzet aan te kunnen**. Alle studenten die zich hebben aangemeld zijn toegelaten. In totaal

**participeren zes studenten** in het programma. Vanwege de opzet van het programma in losstaande modules kunnen nieuwe studenten tussentijds in het programma instromen. Dit is een enkele keer gebeurd. Ook is een student uit leerjaar 2 toegelaten tot het programma.

### **Programma**

Het programma van Cibap legt grote nadruk op het ontwikkelen van **specialistisch vakmanschap**. Uitvoeringsrichtlijnen vanuit het bedrijfsleven dienen als basis voor het programma. Het beroep van restauratieschilder vraagt om specialistische kennis en kunde op veel vakgebieden. Daarom wordt in 16 modules (van steeds tien weken) verspreid over vier jaar studenten het vak van restauratieschilder bijgebracht. De modules bestaan uit een combinatie van theorie en practicum. Belangrijk is dat studenten leren door te doen. Voorbeelden van modules zijn: conservatie en restauratie cultureel erfgoed, verftechnologie, stijlleer, hout- en mamerimitatie.

In het excellentieprogramma worden studenten meer in het diepe gegooid dan in het reguliere traject. De intentie is de student in de eerste jaren meer te begeleiden en in het laatste deel van de opleiding juist **meer zelfstandigheid** te vragen. Studenten moeten dan meer zelf uitzoeken, zoals zelfstandig de leerstof bestuderen, zelf onderzoekjes doen, zelf een plan maken voor de eindopdracht.

In de eerste module worden studenten gestimuleerd de deur uit te gaan en in gesprek te gaan met het werkveld, te **leren netwerken**. Ze moeten in kaart brengen wie er allemaal betrokken zijn bij een restauratie en interviews houden met de verschillende samenwerkingspartners.

### **Locatie**

Per module wordt de afweging gemaakt of deze **in het bedrijf of in de school** plaatsvindt en of **externe experts** worden betrokken. Een module verftechnologie vindt in het bedrijf plaats omdat daar expertise (laboranten) en apparatuur aanwezig zijn. In een andere module wordt samengewerkt met een kennisinstelling zoals de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Daar leren studenten onderzoek te interpreteren en bespreken zij de consequenties voor de uitvoering van restauratiewerkzaamheden. Bij weer andere modules wordt gebruikgemaakt van vakdocenten en vindt het onderwijs volledig op school plaats.

### **Opleiders**

Vanuit de opleiding begeleiden enkele **ervaren vakdocenten**, met theorie en praktijkervaring, en **externe experts** de studenten. Ook was bij aanvang van het excellentieprogramma een docent uit de reguliere opleiding betrokken in verband met afstemming met het regulier programma.

Het betrekken van externe experts kent ook risico's: ze zijn niet per definitie pedagogisch-didactisch vaardig. De docent vanuit de school vindt het van belang erop toe te zien dat de inzet van externen op pedagogisch-didactisch verantwoorde wijze gebeurt.

## 5.2.4 SintLucas – A level gaming

### **Doel voor de student**

SintLucas wil met het excellentieprogramma voor de student de volgende doelen bereiken.

- Studenten **voorbereiden op een veranderend werkveld**: studenten komen te werken in een jonge branche waar technische ontwikkelingen en standaarden continu veranderen. Succes in de branche wordt bepaald door verrassende en uitdagende speelcombinaties en pakkende beelden. Daar is vakmanschap en creativiteit voor nodig. Voor werk in het vakgebied is het nodig een idee te kunnen verkopen en je te kunnen presenteren. Studenten moeten leren initiatief te tonen, proactief te zijn, kansen te zien en te benutten, dingen voor elkaar te krijgen.
- Naast inspelen op ontwikkelingen in het werkveld wil SintLucas met het excellentietraject **tegemoetkomen aan de excellerende student**. Docenten geven weinig aandacht aan excellerende studenten, omdat die zich wel redden. Hierdoor raken deze studenten gedemotiveerd. Met een excellentieprogramma kun je ze in plaats van straffen, belonen omdat ze zo goed zijn. Deze studenten hebben andere behoeften. Ze zijn er aan toe om te leren omgaan met klantopdrachten (werken met klanten, deadlines, planningen, en zelfsturend te zijn binnen een opdracht).

### **Doel voor de school**

Naast doelstellingen die SintLucas voor de student wil bereiken, heeft de school met het excellentieprogramma ook ambities op schoolniveau. Ambitie is toekomstbestendig onderwijs te ontwikkelen (eigentijds, uitdagend en aantrekkelijk) dat aansluit op ontwikkelingen in de maatschappij en de creatieve industrie. Om dat te realiseren wil men netwerken creëren van bedrijven, alumni, docenten en studenten.

### **Algemene kenmerken**

Het excellentieprogramma **start in de tweede helft van leerjaar 3** en loopt door in de **eerste helft van leerjaar 4**. In leerjaar 3 is het excellentieprogramma grotendeels **vervangend voor het reguliere** programma. Studenten investeren zelf nog extra tijd in het excellentieprogramma ten opzichte van het reguliere traject. In leerjaar 4 is het excellentieprogramma geïntegreerd in het reguliere traject. Alle studenten werken dan aan hun ambitieproject; alleen hebben de studenten uit het excellentieprogramma er minder tijd voor omdat hun ambitieproject later start. Het programma heeft een **doorlooptijd van één jaar**.

### **Doelgroep en selectieprocedure**

Het excellentieprogramma is toegankelijk voor studenten uit de opleidingen **game artist** en **game developer**. Studenten melden zichzelf aan voor het excellentieprogramma. Ze krijgen 50 mb ter beschikking om in een zelfgekozen vorm hun geschiktheid en motivatie voor het excellentieprogramma te tonen. Op basis daarvan vindt een eerste selectie plaats door het docententeam van de opleiding. Een aantal studenten krijgt vervolgens een uitnodiging een pitch te houden. Na de pitch volgt een definitief besluit. Een minimale vereiste voor deelname is het hebben van **voldoende schoolresultaten en studievoortgang**. Criteria voor deelname in het eerste jaar waren passie voor het vak, een breed interessegebied, vernieuwingsgerichtheid, ondernemendheid, doorzettingsvermogen, zelfkritisch, flexibel en een teamplayer zijn. In tweede jaar zijn de



criteria aangescherpt op basis van de uitkomsten uit het onderzoek naar kenmerken van excellerende studenten. Van belang zijn (in afnemende mate): agency, drive, innovatie, samenwerking, vakmanschap. In cohort één participeren **zeven studenten** in cohort twee **vier studenten**.

### **Programma**

In het éénjarige excellentieprogramma van SintLucas staat het ontwikkelen van zelfstandigheid en samenwerking centraal. Derdejaarsstudenten werken in een bedrijf als team aan het realiseren van een *virtual reality*-game (VR) die zij exposeren op de Dutch Design Week. Professionals uit het bedrijfsleven begeleiden de student tijdens het proces. In de beginfase presenteren de studenten verschillende concepten aan het bedrijf, in de ontwikkelfase pitchten de studenten wekelijks en krijgen zij feedback op voortgang en op gemaakte keuzes.

Bij aanvang van het programma krijgen de studenten instructie over het maken van plannings en leren ze werken met een planningsprogramma. Bij het maken van de game leren studenten werken met de voor hen nieuwe techniek VR en bijbehorende computerprogramma's.

Het eerste deel van het programma wordt afgerond in een reflectiegesprek met de docent van school.

In de tweede helft van het programma, in hun vierde leerjaar, werken de studenten vanuit persoonlijke leerdoelen aan een individueel ambitieproject.

### **Locatie**

Oorspronkelijk was het plan het eerste cohort van studenten te plaatsen bij een community van innovatieve bedrijven, waarvoor ze opdrachten zouden gaan uitvoeren. Uiteindelijk zijn de studenten uit pragmatische overweging bij één van de bedrijven gaan werken. Ook het tweede cohort ging direct bij dit bedrijf aan de slag. De studenten werkten aan een virtual reality-project. Het individuele ambitieproject vond plaats op school en eventueel op een externe locatie, afhankelijk van de aard en inhoud van het gekozen project.

### **Opleiders**

Bij het excellentieprogramma is een docent vanuit de school betrokken die de studenten begeleidt in het leerproces en qua persoonlijke ontwikkeling. De inhoudelijk begeleiding komt vanuit het bedrijf. Wekelijks presenteren de studenten de voortgang aan begeleiders in het bedrijf. Zij kijken met de student terug- en vooruit op het ontwikkelproces.

Voor het ambitieproject hebben de studenten in het excellentieprogramma een begeleider vanuit school, eventueel aangevuld met een externe coach.

## **5.3 Vergelijking op doelen van de excellentieprogramma's**

In deze paragraaf gaan we in op de doelen die met het programma worden beoogd. Het doel van het programma heeft gevolgen voor inhoud, vorm, locatie en begeleiding van het excellentieprogramma. Uit de documentenanalyse en interviews met de kerngroep komt naar voren dat de doelen op verschillende niveaus betrekking hebben: op de student, maar ook op de onderwijsinstelling zelf. Voor de student zijn de programma's

terug te voeren op drie verschillende doelen: studenten voorbereiden op het veranderend werkveld, studenten uitdaging bieden en studenten ondersteunen bij hun persoonlijke ontwikkeling. De mate waarin de doelen aandacht krijgen, verschilt per school. Niet iedere school geeft aandacht aan alle drie de doelen. Soms heeft een doel de overhand, soms krijgen alle drie de doelen aandacht.

### **Studenten voorbereiden op veranderend werkveld**

Bij alle vier de scholen is een doel van de excellentieprogramma's jongeren voor te bereiden op een arbeidsmarkt die in beweging is. De creatief-technische sector ontwikkelt zich: nieuwe technieken en materialen worden toegepast of gecombineerd, standaarden en richtlijnen veranderen, (interdisciplinaire) samenwerking is noodzakelijk om tot nieuwe toepassingen te komen. De excellerende studenten worden op deze omgeving voorbereid. Zij leren niet alleen om verschillende technieken toe te passen maar hierin juist ook de vernieuwing te zoeken en de grenzen van het vakgebied op te zoeken. Ook kunnen samenwerken in het werkveld belangrijk. Je werkt in teams samen aan het realiseren van bepaalde producten, of het is belangrijk om met andere disciplines of organisaties te kunnen samenwerken.

### **Tegemoet komen aan kenmerken van de excellerende student**

Een ander doel van drie van de vier vakscholen is studenten die excelleren meer tegemoet te komen aan hun behoeften. Zowel Mediacollege Amsterdam als SintLucas als HMC geeft aan dat dit één van de doelstellingen is van hun programma. Studenten meer uitdaging bieden in het programma, hen over het eigen vakgebied heen laten kijken, hen iets extra's bieden bovenop het bestaande programma of hen meer zelfsturing bieden en hen aan eigen leerdoelen laten werken.

### **Studenten ondersteunen bij hun persoonlijke ontwikkeling**

Aandacht voor persoonlijke ontwikkeling komt nadrukkelijk aan bod in het programma van HMC. Studenten leren wie ze zijn, wat ze belangrijk vinden, wat hun talenten zijn. Doel is te leren deze talenten in te zetten en te ontwikkelen.

### **Excellentieprogramma als proeftuin voor onderwijsvernieuwing**

De onderwijsinstelling heeft naast doelstellingen gericht op de student ook vaak aanvullende doelen. Voor voorliggend onderzoek zijn deze minder relevant. Dit onderzoek richt zich op de opbrengsten voor de student; we hebben niet onderzocht in welke mate de doelen voor de school gerealiseerd zijn. We hebben de doelen wel beschreven omdat ze inzicht geven in het feit dat excellentie nog in een experimentele fase verkeert en men via de excellentieprogramma's de cultuur, professionalisering of netwerkvorming wil versterken. Zo hebben de excellentieprogramma's als doel te leren hoe excellerende studenten onderwijs op maat te kunnen bieden. Daarnaast zijn de excellentieprogramma's een middel om op een geïsoleerde plek bezig te zijn met onderwijsinnovatie en deze bij succes te vertalen naar het reguliere onderwijsprogramma. Ook worden via de excellentieprogramma's de netwerken met vernieuwende en kennisintensieve bedrijven uitgebouwd.

## 5.4 Vergelijking op algemene kenmerken van de programma's

Voordat we dieper ingaan op de elementen van de programma's, schetsen we eerst een beeld geschetst van de omvang, positionering, opleidingen en aantal studenten in de excellentieprogramma's.

### *Extra curriculaire (pull out programma's)*

Voor alle vier de programma's geldt dat de excellentieprogramma's buiten het reguliere programma om zijn georganiseerd en extra tijd en inzet vragen van de student. Bij drie van de vier vakscholen staan de excellentieprogramma's volledig naast het reguliere programma. Studenten volgen zowel het reguliere programma als het excellentieprogramma. Activiteiten vinden bijvoorbeeld op woensdagmiddag en -avond plaats, maar ook op zaterdag. Bij één school vervangt het excellentieprogramma voor een groot deel het reguliere programma. Wel vraagt dat excellentieprogramma een grotere tijdinvestering dan het reguliere programma.

### *Eén of meer opleidingen*

Excellentieprogramma's zijn gekoppeld aan specifieke opleidingen. Het gaat bij alle vier de scholen om mbo 4-opleidingen. Bij twee scholen zijn de programma's gekoppeld aan één opleiding (een kwalificatiedossier met meerdere uitstroomprofielen) (HMC, Cibap). Bij de andere twee scholen is er een bewuste keuze gemaakt om studenten uit diverse opleidingen met elkaar te verbinden (SL, MA) en te laten samenwerken (multidisciplinair karakter).

### *Doorlooptijd tussen één en vier jaar*

De inspanning qua uren die de vier programma's van de studenten vragen zijn ongeveer gelijk. Bij aanvang hebben scholen afgesproken dat de excellentieprogramma's ongeveer 300 'studiebelastinguren' (sbu's) zouden beslaan. Scholen hebben verschillende keuzes gemaakt in het moment waarop deze programma's worden aangeboden. Twee scholen bieden het programma met een doorlooptijd van 1 jaar (SL, Ma) aan; één school spreidt het programma over 2 jaar (HMC). Een vierde programma duurt langer (Cibap), namelijk 4 jaar (2 jaar in school, 2 jaar na afronding). Dit programma beslaat ook uit meer dan 300 sbu. In leerjaar 1 en 2 behelst het programma 360 sbu in leerjaar 3 en 4 480 sbu.

### *Gepositioneerd aan het einde van de opleiding*

Programma's vinden in de laatste jaren van de mbo 4-opleidingen plaats, en richten zich met name op derde- en vierdejaars mbo-studenten. Bij enkele programma's wordt ook een tweedejaars toegelaten. Bij Cibap loopt het programma nog door na afronding van de reguliere mbo 4-opleiding.

### *Studentenaantallen en groepering*

Studentenaantallen in de 'excellentieprogramma's zijn klein. De aantallen lopen uiteen van 4 tot 14 studenten per startjaar.

## 5.5 Vergelijking op doelgroep

De excellentieprogramma's richten zich op een specifieke groep studenten. Allereerst speelt gemotiveerd zijn, inzet tonen, het hebben van doorzettingsvermogen een belangrijke rol. Bij drie van de vier programma's is vernieuwingsgezindheid een vereiste om te kunnen deelnemen aan de excellentieprogramma's. Willen werken met nieuwe technieken, nieuwsgierig om over de grenzen van het vakgebied heen te kijken en een onderzoekende houding zijn criteria waarop studenten worden geselecteerd. Ook bereidheid tot samenwerken, openstaan voor anderen en een teamplayer zijn worden meerdere keren genoemd. Een ander criterium dat vaak wordt genoemd is zelfsturend zijn en ondernemendheid. In de rapportage over kenmerken van excellentie zijn deze samengevat onder de term agency. Bereidheid tot samenwerking wordt ook als criterium genoemd voor de programma's waarin studenten veel in opdrachten moeten samenwerken.

Voldoende schoolresultaten zijn een basisvereiste voor deelname aan de excellentieprogramma's. Hoge cijfers is geen voorwaarde, wel een voldoende beheersing van het vak; ook mogen studenten geen achterstanden hebben.

Iedere school heeft een procedure ontwikkeld om de juiste studenten in de excellentieprogramma's te krijgen. Er hebben geen tests plaatsgevonden om de juiste studenten te selecteren. In de meeste gevallen selecteerden de studenten zichzelf. Bij drie van de vier scholen hebben studenten zich, na een voorlichting, zelf kunnen aanmelden. Alleen bij Mediacollege Amsterdam worden studenten door het docententeam voorgedragen. Deze studenten krijgen een zilveren envelop uitgereikt en maken vervolgens zelf de afweging of zij zich aanmelden voor de selectieprocedure.

Na aanmelding volgt een selectieronde waarin de student motiveert waarom hij aan het excellentieprogramma wil deelnemen. De keuze kan schriftelijk en/of mondeling worden toegelicht. Ook wordt de student gevraagd een via een portfolio of media-uitingen zijn geschiktheid voor het programma te laten zien. Vervolgens bepaalt een groep van docenten, eventueel met inzet van externe experts, of de student wordt toegelaten tot het programma. Alleen Cibap wijkt af van de bovenstaande procedure. Daar wordt via individuele gesprekken met de student bepaald of deelname haalbaar wordt geacht.

De selectieprocedures zijn niet overal uitgevoerd zoals tevoren bedacht. Studenten van het HMC zeggen dat de selectieprocedure weliswaar streng leek, maar dat er precies evenveel aanmeldingen als plekken waren. Ook bij Cibap zijn alle studenten die zich hadden aangemeld, toegelaten. De indruk bestaat dat zich meer studenten zouden hebben gemeld als er anders was gecommuniceerd. Nu zijn studenten 'bang gemaakt', aldus studenten bij SintLucas. Bij Mediacollege, waar de docenten bepaalden welke student een envelop kreeg, werd deze wel eens uitgedeeld aan een student die zo zijn best had gedaan. Deze liepen bij het programma tegen problemen aan omdat de overige studenten sneller waren. Ook het willen en kunnen samenwerken met anderen bleek een voorwaarde voor succesvolle afronding van het programma.

## 5.6 Vergelijking op programmaonderdelen

### Inhoudelijke focus

In hoeverre de inhoudelijke focus van de verschillende programma's vaststaat en de hoofdtoon voert, verschilt. Waar het ene programma meer aandacht heeft voor het aanleren van specifieke vooraf gedefinieerde vakinhoud en vakvaardigheden, ligt bij andere programma's het inhoudelijke doel meer open en wordt de student in situaties gebracht om – niet vooraf vakinhoudelijk gedefinieerde – vernieuwingen te realiseren. In meerdere programma's is er ook veel aandacht voor het leren meer zelf regie en sturing op het leerproces en leerdoelen te nemen, en worden studenten in leersituaties gebracht om juist die vaardigheden te ontwikkelen.

### Betrokkenheid vanuit bedrijven

De meeste programma's vinden vooral plaats **op school**. Wel is er binnen deze programma's betrokkenheid vanuit het bedrijfsleven en kennisinstellingen (zoals de Raad voor het Cultureel Erfgoed). Deze externe partners brengen hun inhoudelijke expertise in. De experts verzorgen bijvoorbeeld modules in de school of modules worden in de bedrijfscontext aangeboden omdat daar expertise en/of apparatuur voorhanden is. Om studenten te inspireren, en hun blikveld te verbreden worden bezoeken aan innovatieve bedrijven of labs georganiseerd of musea bezocht. Ook zijn er opdrachten die studenten in samenwerking met kennisinstellingen doen, zoals bij Cibap. Eén excellentieprogramma (SintLucas) vindt met name binnen een bedrijf plaats. De groep studenten wordt daar geplaatst en werkt aan een opdracht. Op die manier hebben zij toegang tot de nieuwste technieken en leren zij levensecht te werken en te netwerken. Het bedrijf biedt hier ook de begeleiding.

### Groepsopdrachten

#### *Samenwerken in interdisciplinaire groep aan product*

Bij zowel Mediacollege als SintLucas werken de studenten aan een groepsopdracht. De groepen zijn samengesteld uit studenten afkomstig uit diverse disciplines. Bij Mediacollege zijn de studenten afkomstig uit minimaal zes opleidingen, bij SintLucas uit twee opleidingen. Op allebei de scholen werken de studenten tijdens de groepsopdrachten samen aan het ontwikkelen van een vernieuwend product. Bij Mediacollege zijn de disciplines zo gekozen dat studenten elkaars expertise kunnen gebruiken voor het ontwikkelen van een product. Daarom is het van belang dat de student zijn vak beheerst zodat hij toegevoegde waarde heeft voor de groep.

De inhoudelijke kaders voor de groepsopdrachten zijn beperkt. Gebruikmaken van elkaars disciplines, een product ontwikkelen met een wow-effect, kwaliteit bieden die op de Dutch Design Week (DDW) aan publiek te tonen is. De periode waarbinnen het product ontwikkeld wordt, is afgebakend. De producten worden voor publiek gepresenteerd op de open dag op school (Mediacollege) of op de Dutch Design Week (SintLucas).

Er zit verschil in de opdrachten: waar de Mediacollege-studenten op school aan het product werken, werken de studenten van SintLucas in een innovatief bedrijf. Ook de voorbereiding is verschillend. Bij Mediacollege wordt de groepsopdracht voorafgegaan door een voorbereidingsfase: elkaar leren kennen, elkaar rondleiden op de eigen opleiding, innovatieve bedrijven en labs bezoeken. De studenten van SintLucas beginnen direct in het bedrijf en worden daar stapsgewijs toegeleid naar de opdracht.

### **Individuele (eind)opdrachten**

Studenten werken niet alleen in groepen maar ook individueel aan het maken van een product. Bij Mediacollege formuleren de student zelf een opdracht bij hun persoonlijk leerdoel. Zij gaan op zoek naar een coach in de buitenwereld die hen kan helpen het eigen leerdoel te bereiken. Bij andere scholen (SintLucas, HMC) zijn de individuele opdrachten meer geïntegreerd in reguliere programma. Studenten werken aan hun eindopdracht/eindproduct waarbij de excellerende studenten binnen net andere condities werken (extra eis; minder tijd).

### **Werken aan persoonlijke ontwikkeling**

Bij met name HMC is er veel aandacht voor persoonlijke ontwikkeling. Dat wordt op diverse manieren vormgegeven. Via een talentwijzer werken studenten aan opdrachten om hun eigen talenten in kaart te brengen. Verder wordt er in het programma veel aandacht besteed aan het ontwikkelen van een groepsband. Coaching is gericht op groepsdynamiek en het aansporen tot het samen organiseren van activiteiten. Ook begeleidt de docent de studenten bij hun intervisie (met aandacht voor privé-, school-, of werkgerelateerde problemen). Daarnaast worden studenten individueel gecoacht.

### **Inhoudelijke workshops**

Binnen de excellentieprogramma's, voornamelijk bij HMC en Cibap, is er aandacht voor vakinhoudelijke workshops. Bij HMC zijn deze workshops met name gericht op nieuwe technieken die in het reguliere programma (nog) niet aan bod komen. Doel van deze nieuwe technieken is studenten inspiratie te bieden. Hen te laten zien wat mogelijkheden van deze nieuwe materialen en technieken zijn en hoe die zijn toe te passen binnen het eigen vakgebied (van meubel- tot botenbouw). Bij Cibap gaat het niet zozeer om nieuwe technieken. Studenten leren in modules van een aantal weken de verschillende aspecten van het vak van restauratieschilder (hout- en marmerimitatie, stijlleer, conservering en restauratie, verftechnologie, etc.). Er is met name aandacht voor theoretische achtergrond, technieken, en het beargumenteerd toepassen van technieken.

### **Zelfsturing als rode draad**

Bij aanvang zijn de excellentieprogramma's met name aanbodgestuurd. Dat wil zeggen dat docenten van de scholen en studenten het aangeboden programma volgen, het programma hebben ontwikkeld. Gaandeweg vindt ontwikkeling richting meer vraagsturing vanuit de student plaats. Bij Mediacollege zien we de volgende opbouw: het programma begint met een aanbod. Er zijn bezoeken aan bedrijven georganiseerd waar studenten met verschillende aspecten van het vak kennis maken. Ook gaan studenten bij elkaars opleiding op bezoek en informeren zij elkaar over hun studie. Na deze eerste periode volgt een groepsopdracht met heldere kaders maar waarbinnen de studenten veel vrijheid krijgen om gezamenlijk inhoud aan een product te geven. In het laatste deel van het programma werken de studenten aan een eigen opdracht (met een eigen leerdoel) waarin zij alle ruimte krijgen om er persoonlijke invulling aan te geven en een begeleider van buiten de school bij te zoeken. Ook het zelf organiseren van een studiereis past hierin. In programma's bij de andere vakscholen is ook plek ingeruimd voor het zelfsturend leren zijn. Bij Sintlucas krijgt dit vorm doordat studenten de ruimte krijgen om zelf een game te ontwikkelen. Bij HMC krijgt het vooral vorm doordat studenten zelf verwerkingsopdrachten formuleren tijdens de workshops en een mini-onderneming leren opzetten. Bij Cibap komt het thema veel minder aan de orde.

Van de begeleiders vragen de opdrachten die een open karakter kennen om begeleiding op maat: loslaten wanneer nodig, ruimte laten voor het vinden van eigen oplossingen, bijsturen wanneer de groep of het individu vastloopt.

## 6 Elementen in programma's die bijdragen aan excelleren

Binnen de excellentieprogramma's worden verschillende activiteiten ondernomen die bijdragen aan de ontwikkeling van de excellerende studenten. In dit hoofdstuk brengen we redenaties in kaart die bijdragen aan de ontwikkeling van de studenten op de overkoepelende kenmerken beschreven in hoofdstuk 3 en deelrapport 1. Voor elk van de kenmerken (drive, agency, samenwerken, vakmanschap en innovatie) werken we uit hoe in een context (C) het gebruikmaken van een bepaalde interventie (I) tot een bepaalde uitkomst (O) kan leiden en waarom dit kan werken (M). Op deze manier brengen we ontwerpstellingen in kaart. Op basis van data uit de diverse bronnen hebben we de ontwerpstellingen opgebouwd. Door het opstellen van ontwerpstellingen (CIMO-logica) hebben we een aannemelijke werking van de interventies in kaart gebracht. De uitkomsten van het onderzoek geven dus een aanzet tot denken hoe met excellentieprogramma's een beoogde uitkomst te realiseren. De ontwerpstellingen moeten dus niet worden gezien als een protocol maar eerder als een richtlijn. Zeker omdat leerprocessen van studenten individueel zijn. Een opdracht die open is en waarin meerdere disciplines samenwerken roept bij de ene student op dat hij zich bewust wordt van het belang van plannen, terwijl een andere student juist meer verrast is over gezamenlijke mogelijkheden.

### 6.1 Drive



#### ***Wat is de aanleiding? (Context)***

Excellerende studenten geven aan zich binnen het reguliere programma niet genoeg uitgedaagd te voelen. Zo geven meerdere excellerende studenten aan dat ze zich vervelen binnen hun huidige opleiding en dat ze wel wat extra uitdaging kunnen



gebruiken. Uit deelstudie 1 bleek dat uitdaging een van de redenen was om deel te nemen aan een excellentieprogramma (Ketelaar et al., 2020). Ook voor de scholen is een doel van het programma tegemoet te komen aan de uitdaging die studenten zoeken (zie paragraaf 5.3).

*Meer uitdaging dan in de reguliere opleiding. En uh.. ja ook niet echt bepaald om het restauratie. Maar ook extra dingetjes te leren. (Student Cibap)*

*Ik wilde vooral wat extra uitdaging in m'n opleiding. Ik had niet genoeg te doen. Ik zoek altijd extra uitdaging op. (Student HMC)*

### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

Studenten in de excellentieprogramma's geven aan dat ze gemotiveerder zijn dan studenten in het reguliere programma. In de excellentieprogramma's werken de studenten in een kleine groep samen met andere gelijkgestemden.

*Mbo staat wel bekend om dat je er heen moet en niet dat je wat wilt leren. Bij mij was die instelling wat anders. Deed netjes mijn huiswerk. Vond allemaal gewoon heel erg leuk om te doen en meer te doen. Werd je toch wel beetje stom aangekeken. En in die groep waren juist ook die leerlingen die ook zo denken. (Student HMC)*

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

De studenten vinden het prettig om, eindelijk, met andere gelijkgestemden te werken. In het regulier onderwijs zijn deze studenten vaak de kartrekker van een project; bij het excellentieprogramma kennen ze een meer gelijkwaardige samenwerking. De inzet van andere studenten motiveert om zelf ook een stapje meer te zetten. Het langere tijd met elkaar samenwerken lijkt dit nog te versterken.

*We gunnen het ook elkaar allemaal. Dus dat is altijd hele prettige samenwerking. (Student Cibap)*

*Dat je elkaar motiveert, dan wil ik ook iets toevoegen als een ander iets zegt. (Student Ma)*

*Ja doordat we allemaal diezelfde instelling hebben, ga je ook elke keer beetje naar boven. (...) hier ben je gewoon elkaar elke keer aan het beïnvloeden, of wat verder te kijken of op die manier en dan zie je dat weer bij een collega, nou ga ik ook proberen. (Student HMC)*

### **Wat is het resultaat (Outcome)**

De beoogde outcome is dat excellerende studenten gemotiveerd blijven en zich inzetten om meer te willen bereiken. Hun intrinsieke motivatie lijkt gestimuleerd te worden; ze leren voor zichzelf, niet voor de docent.

*Gewoon leuk dat ze hier op school een kans hebben geboden aan de gemotiveerde leerlingen om dat ook, om er iets mee te kunnen doen. Want als dit niet was geweest, dan de helft hier van ons ook lagere cijfers gehaald. Want de lat maar weer te laag voor zichzelf ingezet, want er wordt toch geen aandacht extra door docenten aan besteed. En nu doordat er speciaal een groep voor is gecreëerd, wordt die aandacht wel besteed en haal je ook het uiterste in jezelf naar boven. (Student HMC)*

Van de studenten aan wie in het telefonisch interview is gevraagd of ze opnieuw zouden kiezen om deel te nemen aan het excellentieprogramma zegt het grootste gedeelte volmondig ja.

*Ja zeker weten. Toch wel een stukje aanvulling op je, ja stukje aanvulling op je leven.*  
(Student HMC)

### **Wat kunnen we hiervan meenemen?**

Vanuit *drive* kunnen we het volgende meenemen bij het ontwerpen van onderwijs:

- Werken in een groep met andere gemotiveerde studenten werkt stimulerend. Het is dus voor gemotiveerde studenten prettig om – op momenten – samen te zijn met andere gemotiveerde studenten, bijvoorbeeld in een excellentieprogramma.

## **6.2 Agency – Vergroten van zelfinzicht**

Binnen de excellentieprogramma's zijn er twee aspecten van agency die gestimuleerd worden: zelfsturing en zelfinzicht. Aan deze twee aspecten liggen verschillende interventies en mechanismen ten grondslag. Hierna zetten we eerst de ontwerpstelling gericht op het vergroten van zelfinzicht uiteen.



### **Wat is de aanleiding? (Context)**

De excellerende studenten zijn vaak nog jong en weten onvoldoende waar hun specifieke talenten liggen en waarop ze zich verder willen ontwikkelen in hun vakgebied.

*Het zijn jongeren die heel erg in de groei zijn.* (Kerngroep HMC)

### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

De twee belangrijke interventies die worden ingezet binnen de excellentieprogramma's ten behoeve van de persoonlijke ontwikkeling zijn intervisiesessies in een kleine groep van studenten, begeleidt door een docent en individuele coaching.

Tijdens een deel van het programma bij HMC wordt er om de week een intervisiesessie gehouden met de studenten. Iedere keer wordt een probleem van een student gezamenlijk besproken. Dit kunnen opdrachten uit de talentenwijzer of studie-gerelateerde aspecten zijn, maar het kunnen ook privéaangelegenheden zijn.

*Het kon echt over alles gaan. (Student HMC)*

Het zijn vaak aspecten die niet aan de oppervlakte zichtbaar zijn, maar waar een student mogelijk wel mee worstelt. De andere studenten kunnen dan helpen en ze kunnen samen nadenken over oplossingen. Door middel van onder andere een complimenten-, roddel- en adviesronde denken de studenten samen na. Een belangrijk kenmerk van de intervisiesessies is dat er diepgaand wordt ingegaan op het probleem; het is niet oppervlakkig maar studenten geven zich echt bloot.

*Heel diepgaand als team samen onze pijnpunten bespreken. (Student HMC)*

Een goede coach (docent) is daarbij belangrijk. De studenten bij HMC zijn erg te spreken over de begeleiding die zij hebben gekregen. Binnen de intervisiesessies heeft de coach ook de rol om zelf niet de oplossing aan te dragen, maar de student zelf te laten nadenken. De studenten krijgen daarnaast ook individuele coaching.

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

Binnen het excellentieprogramma van HMC, en met name dankzij de intervisiesessies, zijn studenten zich open naar elkaar gaan opstellen. Er is een sfeer gecreëerd waarin het veilig is om persoonlijke dingen te delen. Studenten stellen zich kwetsbaar op en geven zichzelf bloot aan de anderen. Door de kleine groep en het vertrouwen dat is ontstaan durven studenten persoonlijke verhalen met elkaar te delen.

*Band werd steeds hechter. Durfde ook steeds meer naar elkaar open te stellen. (...) Iedereen durfde gevoelens te uiten doordat de band door de intervisies heel sterk is geworden. (Student HMC)*

*De band die je opbouwt met mensen die in de groep zitten. Weet best wel veel over elkaar in die groep. Dingen die je thuis soms ook niet vertelt. (Student HMC)*

*Die kleine groep was superveilige omgeving, daardoor heb je dingen kunnen bespreken die de rest van de klas niet weet over jou, zeg maar. Dat is gewoon de meerwaarde van zo'n kleine groep en het intensief met elkaar praten. (Student HMC)*

Naast de persoonlijke band tussen studenten, is de rol van de docent (coach) heel belangrijk. Docenten vragen door zodat de student zelf gaat nadenken over te maken keuzes. Ze dragen niet de oplossing aan maar faciliteren de studenten in hun eigen denken, zowel over eigen als andermans problemen. Ook het leren stellen van goede vragen draagt hieraan bij. De coaches weten de studenten op zo'n manier te stimuleren dat de studenten elkaar helpen met het beantwoorden van het probleem.

*Je leert sowieso op een heel andere manier vragen stellen, niet alleen maar vragen waar je ja of nee op kan antwoorden, als je iets uit iemand wil krijgen, dan ben je onbewust bezig om toegang, vraag zo te stellen dat ie niet een ja- of nee-woordje kan zeggen als antwoord, maar wel met een verhaal moet komen waaruit zijn mening blijkt. Dus het is een hele andere manier van vragen die je geleerd hebt. (Student HMC).*

De intervisiesessies dragen eraan bij dat studenten elkaar beter leren begrijpen. Ze verwerven inzicht in waarom anderen zich gedragen zoals ze zich gedragen; ook al sluit dit niet aan bij hun eigen gedrag. Ze leren mee te denken met de andere studenten doordat ze via de intervisiesessies inzicht krijgen in hoe een ander denkt. De ander denkt bovendien ook met hen mee. Iedereen gaat hierbij begripvol met elkaar om; dat lijkt een voorwaarde te zijn voor succesvolle intervisiesessies.

### **Wat is het resultaat (Outcome)**

De studenten van HMC geven veelal aan dat ze zich persoonlijk hebben ontwikkeld en meer kennis over zichzelf en de ander hebben gekregen.

*Meer inzicht dus in wat je, waar je goed in bent en jouw talenten dus. (Student HMC)*

*Je ziet in wanneer de ander hulp nodig heeft. Je leert elkaar namelijk zo goed kennen. (Student HMC)*

Studenten hebben meer begrip voor de situatie en de achtergrond van medestudenten, zeker als iets even niet lekker loopt. Het inzicht gaat echter verder dan begripvol zijn naar de groep van het excellentieprogramma. Uit de interviews blijkt dat studenten deze houding ook meenemen in de rest van hun dagelijkse leven. Zo geeft een student aan dat hij meer begripvol in plaats van oordelend is gaan kijken naar zichzelf en anderen.

*In het dagelijks leven kom je zat situaties tegen die je dan net even anders aanpakt door wat je daar geleerd hebt. (Student HMC)*

*Doordat je telkens die intervisie had en mee ging denken met de ander en vice versa, merkte ik hoe begripvol iedereen met je omging en ik ook met die ander om moest gaan. En merkte dat ik daardoor naar mezelf begripvoller werd in plaats van oordelend. En dat is eigenlijk een heel mooi algemene les geweest voor mij. (Student HMC)*

### **Wat kunnen we hiervan meenemen?**

Vanuit *agency* kunnen we het volgende meenemen bij het ontwerpen van excellentieprogramma's:

- Het inzetten van een combinatie van een intensieve vorm van intervisie met ondersteunende coaching, kan ertoe bijdragen dat studenten tijdens hun excellentieprogramma zich open naar elkaar gaan opstellen, elkaar goede vragen gaan stellen, met elkaar gaan meedenken over oplossingen en zo hun zelfinzicht vergroten en elkaar en anderen om zich heen beter begrijpen.

### 6.3 Agency – Stimuleren van zelfsturing



#### **Wat is de aanleiding? (Context)**

Het werkveld van de verschillende opleidingen binnen de vakscholen is divers. Een aantal vakscholen geeft aan dat in de branche vooral zelfstandig werken. Studenten die aan het werk willen moeten leren naar buiten te treden, hun idee leren verkopen, zich zelfstandig leren redden in het werkveld. Studenten zelf geven aan dat een van hun drijfveren om aan het programma deel te nemen is dat ze ruimte krijgen om vanuit persoonlijke leerdoelen te werken. In de kerngroepen wordt dit bevestigd. Zij geven aan dat studenten in de excellentieprogramma's vaak zelfstandiger zijn dan andere studenten en binnen de groep verantwoordelijkheid nemen voor hun taken. Ze gedragen zich verantwoordelijk, professioneler en wat meer 'volwassen' dan veel van hun klasgenoten. Ze zijn eraan toe om zelfsturend te kunnen zijn en de assumptie is dat ze daar ook meer behoefte aan hebben.

#### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

In de excellentieprogramma's wordt meer vrijheid gegeven aan de studenten dan in het reguliere programma. In de kerngroep van Mediacollege wordt de uitspraak van HMC "daag me uit en laat me vrij", die zij in een eerdere bijeenkomst hadden gehoord, aangehaald als kenmerkend voor wat ze doen.

*En alles wat we eraan gingen preciseren, maakte het zwakker. Dus ze hadden zelf, ze kwamen erop uit we willen het niet vast- of dichttimmeren om het te doen. Ze willen het open hebben. (Kerngroep Ma)*

De excellentieprogramma's kennen open opdrachten: opdrachten waarbij studenten minder kaders krijgen over wat er precies opgeleverd moet worden. De openheid kan zitten op het persoonlijk leerdoel, waarbij de student zelf bepaalt waaraan hij wil werken. Of er is veel openheid en ruimte in het op te leveren eindproduct. De inhoudelijke eisen zijn niet gedefinieerd; wel gedefinieerd is bijvoorbeeld dat het eindproduct op een bepaald

moment klaar moet zijn om aan publiek te tonen. De open opdrachten kunnen zowel individueel als collectief (samen met collega-studenten) van aard zijn. Ook is er een groot verschil in de omvang van de open opdrachten qua tijdsinvestering.

In de programma's krijgen de open opdrachten op verschillende manieren vorm. Zo wordt er bijvoorbeeld bij Mediacollege in de derde en laatste periode gewerkt aan een individueel project. De studenten bepalen zelf, in overleg met de docenten, het doel van het project. Ze zoeken er zelf een begeleider van buiten de school bij. Verder worden er nauwelijks eisen gesteld aan de opdracht, behalve dat die relevant moet zijn voor het vakgebied. De individuele opdracht resulteert in een TED-talk waar de student anderen deelgenoot van iets maakt (iets bijzonders, een ervaring, product). Het eigenlijke doel van het persoonlijk project is dat de studenten zelf een doel leren formuleren en daar vervolgens actie op ondernemen.

Een andere specifieke vorm waarin studenten zelf meer richting moeten geven aan hun leerproces zijn de verwerkingsopdrachten naar aanleiding van de workshops bij HMC. Studenten bedenken samen een praktisch uitvoerbare opdracht naar aanleiding van een inhoudelijke workshop en leveren die in voor de volgende workshop. Dit geeft de studenten meer vrijheid en een kortere werktijd (ongeveer drie weken) dan gebruikelijk is voor veel reguliere opdrachten.

Een ander voorbeeld is de virtual reality-ervaring die studenten van SintLucas moeten creëren. Studenten werken gezamenlijk aan een project in een bedrijf. Er is veel vrijheid om zelf de inhoud en vorm van de game te bepalen. Ook zijn ze zelf verantwoordelijk voor de tijdsplanning. Wel moet het eindproduct op tijd gereed zijn om te presenteren voor publiek op de Dutch Design Week.

De docenten, maar ook de begeleiders op de werkplek, faciliteren het leerproces en zoeken daarin een balans tussen sturen en loslaten. Ze treden minder op als beoordelaars maar proberen samen met de studenten te reflecteren op te maken keuzes en voortgang. Begeleiders stellen zich faciliterend op: ze stellen vragen, prikkelen, voeren gesprekjes en helpen waar nodig. Docenten geven aan dat ze de studenten soms bewust even loslaten omdat dit de zelfsturing van de student ten goede komt. Dit betekent ook dat studenten soms op hun bek gaan omdat ze juist kunnen leren van fouten maken. Studenten die het nodig hebben, zetten ze juist wel op het rechte pad: door bronnen aan te reiken of mee te denken over haalbaarheid en alternatieven.

Ook op de werkplek geven studenten regelmatig presentaties over hun voortgang op het project en worden ze door vragen en feedback bijgestuurd.

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

Doordat de studenten aan een open opdracht werken met weinig kaders, worden studenten min of meer gedwongen zichzelf te sturen. Die zelfsturing uit zich in het (beter) leren plannen, leren werken vanuit eigen leerdoelen, keuzes maken en onderbouwen en hulp vragen wanneer nodig.

*Dat ondernemen eigenlijk hulp vragen is aan mensen die veel verstand hebben van het onderwerp. Je kan het wel alleen gaan proberen maar je kan niet alles alleen. (Student HMC)*

*Hij [de coach] liet mij zien dat het niet erg is om hulp te vragen en dat dat juist goed is. Alles in je eentje doen is niet de oplossing. (Student HMC)*

Studenten noemen dat ze vaak ambitieuze beelden hebben bij het eindproduct maar dat ze tijdens de uitvoering leren het behapbaar en realistischer te houden. Het is vaak een kwestie van vallen en opstaan.

*Tegelijkertijd is die vrijheid dan wel weer een gevaar. Ja, want er zit geen docent meer achter je aan, van je moet dit morgen presenteren, je moet volgende week laten zien. (Student SintLucas)*

*We hadden het te groot in ons hoofd.*

*We hebben geleerd dat groot niet altijd beter is.*

*Ik heb geleerd dat het beter is vooraf te onderzoeken wat haalbaar is. (Studenten Ma)*

*Vaak doe je samen een workshop, een lezing, een rondleiding of ga je ergens naar toe. (...) dan formuleer je met elkaar een verwerkingsopdracht zoals we dat noemen. Dan moet je iets maken met wat je die keer daarvoor geleerd hebt, dat gebeurde vaak in tweetallen of met de hele groep. Dan moet je toch iets bedenken wat binnen, haalbaar is, in paar uurtjes in de week. Vaak heeft iedereen vette ideeën en dat is veel te groot. (Student HMC)*

De rol van begeleiders is van belang om studenten tijdig te leren bijsturen. Bijvoorbeeld door tussenproducten te presenteren en daar feedback op te krijgen.

*We kijken kritischer naar dingen die we bedenken. De tijdsindeling is denk ik ook realistischer geworden. We hadden hele grote plannen, we gaan deze fabriek aanmaken, dit kantoorpand gaan we maken en uiteindelijk kom je erachter, we gaan het helemaal niet halen. Zo zijn we ook bij een veel beter concept gekomen door die presentaties. (Student SintLucas)*

*Dat zij weten waar we zijn gebleven en dat we ook een beetje bij kunnen houden dat we wel daadwerkelijk op Dutch Design Week klaar kunnen zijn. Dat zij ook met hun deadline stellen. Hebben ze een idee wat we aan het doen zijn, kunnen ze in begeleiden ...Als het mis gaat, dat ze ook kunnen opvangen, kunnen helpen. Ze kunnen hele goede vragen stellen, waar we af en toe antwoord op weten, als we geen antwoord weten dan klopt het niet. (Student SintLucas)*

De begeleiding richt zich ook op het formuleren van persoonlijke leerdoelen en het in zicht houden van de leerdoelen. Studenten uit verschillende programma's hebben gewerkt met het formuleren van hun eigen doelen. Ook geven studenten aan dat het hen motiveert aan eigen leerdoelen te werken.

*Hij stimuleerde mij om nog verder te graven naar mijn leerdoel en om het nog interessanter maken. (Student HMC)*

*Goeie tips geven op het gebied van mijn afstudeerproject. Mijn einddoel in zicht houden en dingen afkaderen. (Student HMC)*

*[De coach] stimuleert ons in de keuzes van opdrachten die we onszelf geven, zorgt dat het niet te moeilijk of te makkelijk is. (Student HMC)*

*Dit is iets wat je zelf graag wilt leren en dus ook iets waar je alle energie in wilt steken. Dit werkt veel beter dan iets wat je niet interessant vindt. Je maakt zelf deze keus. (Student HMC)*

In een bedrijf ervaren studenten niet altijd de ruimte om vanuit persoonlijke leerdoelen te werken. Er kan een spanning zijn tussen het doel van het bedrijf en het persoonlijke leerdoel.

*Wel veel geleerd over VR maar had liever nagedacht en gewerkt vanuit eigen leerdoelen. Iedere student wil iets anders. Daar het bedrijf bij uitzoeken. Leren in een bedrijf kan beperkend zijn. Het moet toch passen in het doel van het bedrijf. Hoeft niet je eigen leerdoel te zijn. (Student SintLucas)*

Studenten ervaren soms dat ze te weinig begeleiding krijgen. Dit kan ook bewust zijn ingezet door de docenten om zelfsturend gedrag te bevorderen. Studenten zelf zijn zich vaak pas achteraf bewust dat de vrijheid die ze geboden werd, bijdroeg aan hun zelfsturend gedrag. Op het moment zelf ervaren ze het soms juist als het krijgen van (te) weinig begeleiding.

Het excellentieprogramma kent een aantal grote open opdrachten, die een duidelijke einddatum hebben. Zo kan het presenteren voor buitenstaanders (bijvoorbeeld op de open dag of op de Dutch Design Week) studenten een bepaalde druk geven waardoor zij tot actie overgaan: de studenten willen ook echt iets leveren. Hierbij voldoet het niet om je best gedaan te hebben en geleerd te hebben van het vervaardigingsproces, maar het product zelf nog niet compleet hebben.

*Ook echt naar een deadline werken. (Student SintLucas)*

*Je wil niet voor schut staan (Student Ma)*

Naast de grotere opdrachten werkten studenten binnen het excellentieprogramma ook aan kleine opdrachten met een deadline op korte termijn. De studenten bij HMC geven aan dat de verwerkingsopdrachten met een korte deadline hen forceren om keuzes te maken en gewoon aan de gang te gaan. Het leert hen tijdens een opdracht sneller keuzes te maken in een veelheid aan opties. Juist de reflectie op het proces en het maken van keuzes vinden studenten van meerwaarde aan het excellentieprogramma.

*In regulier traject maak je in het derde jaar, in mijn regulier trouwens, maak je 2 meubels en that's it. Ondertussen hebben wij iets van 4 verwerkingsopdrachten gemaakt. Ondertussen heb je 4 keer een halfproduct, of in ieder geval dat hele proces doorgemaakt. En ik heb zelf heel erg veel moeite met het begin altijd, dan denk ik aan heel veel mogelijkheden, en dan lukt het me niet daarin te kaderen. En dat is iets wat ik nu echt heb geleerd, door elke keer zo'n klein opdrachtje te doen, ja. (Studenten HMC)*

### **Wat is het resultaat (Outcome)**

Het kunnen werken aan opdrachten die open zijn is enerzijds een middel om excellerende studenten uit te dagen en tegemoet te komen aan hun behoeften. Anderzijds hebben de open opdrachten en de coaching als doel de studenten voor te bereiden op zelfstandig functioneren in het werkveld. Studenten doen hier in de excellentieprogramma's ervaring mee op, en dat gaat met vallen en opstaan. We kunnen op basis van de data geen uitspraak doen of het hen uiteindelijk ook helpt in het functioneren in het werk.

*Ik heb zelfstandig een planning gemaakt om mijn doel op deze manier beter te behalen. Tijdens het experimenteren in het HMC-lab reflecteer ik constant. Wat heb ik geleerd en wat is de volgende stap? Dit is iets geheel nieuws voor mij en had ik nooit gedaan als ik niet had deelgenomen aan het excellentietraject. (Student HMC)*



**Wat kunnen we hiervan meenemen?**

Vanuit *agency* kunnen we het volgende meenemen bij het ontwerpen van excellentieprogramma's:

- Open opdrachten kunnen helpen bij het formuleren en werken aan eigen leerdoelen.
- Open opdrachten gericht op het ontwikkelen van een bepaald eindproduct kunnen studenten helpen haalbare doelen te leren stellen en werkzaamheden te leren plannen.
- Het is daarbij van belang om balans te zoeken tussen ruimte geven en loslaten. Een open opdracht vraagt om kaders; het is lastig om aan te geven hoeveel kaders genoeg zijn; dat lijkt ook afhankelijk van wat de student aan kan.
- Balans zoeken tussen de focus op proces en eindproduct. Het hebben van een duidelijke deadline en presentatie naar de buitenwereld kan de benodigde druk geven en kan de studenten helpen stappen te zetten en aan de slag te gaan; maar alleen een focus op het eindproduct kan ook het leerproces in de weg staan.
- Balans zoeken tussen grote en kleine opdrachten. Kleine opdrachten met een deadline helpen de student om aan de gang te gaan, te durven. Terwijl grote opdrachten meer recht kunnen doen aan de realiteitsgehalte en complexiteit van het werk.

**6.4 Samenwerking**



**Wat is de aanleiding? (Context)**

Aanleiding voor de aandacht voor samenwerking in de excellentieprogramma's is dat afgestudeerden uit de creatief-technische opleidingen vooral moeten kunnen samenwerken in het werkveld. Producten worden zelden alleen gerealiseerd. Uit sommige branches komt het signaal dat medewerkers van verschillende disciplines niet altijd even goed kunnen samenwerken. Omdat vakscholen vaak meerdere disciplines in huis hebben is het zonde om deze situatie – verschillende opleidingen in één school – niet te benutten in het onderwijs.

### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

Ondanks dat samenwerking als belangrijk wordt gezien voor het toekomstig functioneren, wordt samenwerking ook vaak als middel ingezet, niet als doel op zich. Studenten werken samen om gezamenlijk een bepaald product te realiseren of bijvoorbeeld een evenement te organiseren. In mindere mate wordt er tijdens de excellentieprogramma's gereflecteerd op het samenwerkingsproces. Vaak wordt ervoor gekozen om samenwerken te stimuleren door het gewoon te doen.

*Samenwerken werd veel meer gedaan. Heel veel doen. Heel vaak oefenen. (Student HMC)*

*Het is niet dat je uitgebreid leert in het excellentieprogramma om te communiceren. (Student Cibap)*

Het 'gewoon doen' lijkt de boventoon te voeren om samenwerking te stimuleren. Een enkele keer wordt het samenwerkingsproces ondersteund door een workshop communiceren of een korte cursus scrummen.

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

Studenten geven vooral aan te leren samenwerken door het gewoon te doen. Veel oefenen zorgt er, naar eigen zeggen, voor dat ze zichzelf er verder in ontwikkelen.

*Door samen te werken met anderen wordt je er toch steeds wat beter in. (Student SintLucas)*

De setting in de excellentieprogramma's versterkt het samenwerkingsproces: een kleine groep die gemotiveerd is en niet voor elkaar onder wil doen, elkaar regelmatig ontmoet en samen voor een opdracht staat. Ze werken met andere studenten die er ook graag iets van maken, die ook gemotiveerd zijn, die ze niet in de steek willen laten. Ze motiveren elkaar om een mooi resultaat op te leveren.

*Niet echt geleerd maar het was fijn samen te werken. De druk dat je iemand in de steek laat als je iets niet af hebt is erg motiverend. (Student HMC)*

*Je motiveert elkaar. Als iemand een idee heeft denk ik ook: daar moet ik eigenlijk ook wel wat bij bedenken ofzo. Wil je ook iets aan toevoegen. Niet per se als in competitief, maar omdat je samen iets wil doen. (Studenten Ma)*

Het groepsgevoel zorgt voor een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Iedereen wil zijn steentje bijdragen. Op een van de vakscholen moesten de studenten met zijn allen iets organiseren in hun tweede jaar. Daarbij gaf een student aan dat ze dit in het eerste jaar niet op deze manier hadden kunnen realiseren; juist omdat de groepsband er nog niet zo was in het eerste jaar.

*Je krijgt natuurlijk verschillende taakjes. Die taakjes die moet je onderling verdelen. Daar moet je je dan ook aan houden, want je kunt niet achterop vallen, dat de rest van de groep daar iets van gaat merken, dat we dan bijvoorbeeld een deadline voor onszelf gaan zetten aan het einde van de week en als er iets wordt gestruikeld dan merkt de groep daar ook iets van. (Student SintLucas)*

*Wat is daar dan anders aan dan je in het reguliere traject zou moeten, dat je samenwerkt? (Onderzoeker)*

*In het reguliere traject, daar heb je heel vaak gewoon niet iets af aan het einde van het traject. Het is meer oefenen. Dat ligt aan die motivatie, je wordt met verschillende*

*mensen bij elkaar gezet waar je niet per se al een keer mee gewerkt hebt en hun motivatie is van 0 bijvoorbeeld, terwijl jij wel iets heel moois wil afleveren en hun werken dan... Dat kom je wel vaker tegen. (Student SintLucas)*

Interdisciplinair samenwerken leidt tot het inzicht bij studenten dat ze met elkaar tot een beter product komen.

*Met een groep kan je zoveel meer bereiken dan in je eentje, je kan op je vakgebied meer eruit halen en alles naar een ander level brengen. (Student Ma)*

*Je kan het niet alleen, je moet samenwerken om tot het beste resultaat te komen. (Student Ma)*

### **Wat is het resultaat (Outcome)**

Het beoogde effect is dat studenten ook in het werk straks in het werkveld beter kunnen samenwerken. Uit onze data kan dat nog niet worden bevestigd.

### **Wat kunnen we hiervan meenemen?**

In de excellentieprogramma's in dit onderzoek werd samenwerken meer als middel ingezet en niet als doel. Er is relatief weinig gereflecteerd op het samenwerkingsproces. Vanuit de ervaringen van de studenten in de bestudeerde excellentieprogramma's kunnen we voor het thema *samenwerken* in ieder geval het volgende meenemen bij het ontwerpen van onderwijs:

- Door aan een product te werken waarvoor samenwerking noodzakelijk is leren studenten het inzicht ontwikkelen dat ze elkaar nodig hebben. Een hechte band van een kleine groep gemotiveerde studenten en de verantwoordelijkheid die men naar elkaar voelt draagt bij aan betere samenwerking.

## **6.5 Vakmanschap**

### **Wat is de aanleiding? (Context)**

Aanleiding voor de aandacht voor vakkennis en vakvaardigheden is dat in sommige vakgebieden (bijvoorbeeld de restauratieschilder) een grote nadruk wordt gelegd op het ontwikkelen van specialistische vakkennis en -vaardigheden. Om in dat werkveld aan de slag te komen en een serieus gesprekspartner te zijn is een hoger niveau van kennis en vaardigheden nodig dan in de reguliere opleiding aan bod komt. Ook voor studenten is de reden voor deelname aan het excellentieprogramma de ambitie om diepgaander kennis en vaardigheden op te doen.

*Je kan van alles maar net niet [over de reguliere opleiding]. (Student Cibap)*

*In dit vakgebied kun je uitblinken in vakmanschap. (Student Cibap)*

*Een soort van mbo-plus. Voor studenten die meer willen leren maar niet de hele tijd in de boeken willen zitten. (Student Cibap)*

Bij de andere creatief-technische excellentieprogramma's wil de school de studenten juist in aanraking laten komen met een groot aantal nieuwe technieken die inmiddels voorhanden zijn. Het werkveld is in ontwikkeling en de school wil dat de studenten van de verschillende technieken kunnen proeven en ze leren toepassen.

*Een excellente beroepsbeoefenaar staat of valt natuurlijk ook met een aantal poten die je gewoon nodig hebt om, gewoon heel veel creativiteit in je geest, om ook andere wegen te kunnen bewandelen en tegelijkertijd heb je heel veel vakkennis, echt heel veel specialistische vakkennis nodig om überhaupt te kunnen spelen met wat je al weet. Dus die bak die proberen wij ook te vergroten. (Kerngroep HMC)*



### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

In het excellentieprogramma van Cibap waar studenten binnen het excellentieprogramma worden opgeleid tot restauratieschilder, doorlopen de studenten verschillende modules. In iedere module wordt specialistische en verdiepende vakkennis gecombineerd met praktijk. Gastdocenten, experts vanuit het werkveld, spelen een belangrijke rol in het aanbieden van de lesstof. De modules kunnen, afhankelijk van het onderwerp, in een bedrijf worden aangeboden of op school. Steeds wordt een ander aspect van het vak van restauratieschilder behandeld. Doordat de modules meerdere weken beslaan, kan dieper worden ingegaan op theorie en toepassing.

*We hadden een excursie naar een verffabriek. Daar werd oprecht tijd voor ons genomen. Alles werd besproken, vragen beantwoord. We werden serieus genomen. (Student Cibap)*

*Iemand van buiten school dat is het mooiste. Iemand die daar dagelijks mee werkt. (Student Cibap)*

Waar bij Cibap gekozen is voor verdieping, ligt bij de excellentieprogramma's van de andere scholen de nadruk op verbreding: door studenten kennis te laten maken met veel nieuwe technieken (zoals CNC, laserprinten, werken met kunststoffen, 3D-animaties). Ook hier geldt dat experts op een specifieke techniek de workshops aanbieden.

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

Studenten geven aan door inhoudelijke workshops en de begeleiding van de experts meer kennis te hebben, handigheidjes te ontwikkelen.

*Je krijgt ook tips waar je zelf nooit aan zou denken. Ja, omdat ze echt elke dag dat werk uitvoeren. Ja, die handigheidjes hebben ze gewoon onder de knie, dat weten ze gewoon. (Studenten Cibap)*

*Wat ik het allergaafste vond: werken met een expert houtimitatie. Dat hij je echt leerde. Zo werkt het, zo moet het, zo werkt het wel, dat weten we wat je wel en niet kunt doen. Dat je weet wat goed is en wat niet. (Student Cibap)*

Daarnaast ontwikkelen de studenten hun oordeelvermogen doordat ze kennis krijgen aangeboden over veranderende voorschriften, richtlijnen en normen in historisch schilderwerk en deze te leren interpreteren en toepassen. Ze hebben inzicht gekregen in welke afwegingen ze moeten maken; inzicht in wanneer je zelf kennis te kort komt en anderen moet inschakelen. Ze weten beter waar ze mee bezig zijn.

*Je weet beter waarom iets werkt en waarom je het doet zoals je het doet. (Student Cibap)*

*Dat je weet wanneer je welk materiaal wel en niet mag toepassen. (Student Cibap)*

De workshops waarin studenten steeds kort met een nieuwe techniek werken, zorgt voor een eerste kennismaking. In paragraaf 6.6 (innovatie) gaan we hier verder op in.

*Het is zeg maar een soort van verbreding, je ziet allemaal dingen, maakt kennis met dingen maar het is niet per se zo dat je daardoor erin uitblinkt. Een bredere blik voor jezelf. (Student HMC)*

#### **Wat is het resultaat (Outcome)**

De beoogde uitkomst van het excellentieprogramma is dat studenten zich beter kunnen redden in het werkveld, omdat ze in veel verschillende situaties kunnen inschatten wat nodig is en daarop kunnen handelen. Dat ze kunnen inschatten wanneer ze zelf aan de slag kunnen gaan of andere experts moeten inschakelen. In het werk moeten ze in staat zijn om uitkomsten uit onderzoek te vertalen naar de betekenis voor de praktijk. Studenten uit het excellentieprogramma geven aan al tijdens de opleiding meer zekerheid te ervaren voor het werken in het vakgebied.

#### **Wat kunnen we hiervan meenemen?**

In de excellentieprogramma's is op de volgende wijze gewerkt aan het ontwikkelen van vakmanschap:

- Door diepgaande modules - ontwikkeld in samenwerking met het werkveld - waarin praktijk(toepassing) en theorie wordt gecombineerd en die worden begeleid door experts, ontwikkelen studenten vakkennis en vaardigheden, leren ze situaties inschatten en de te maken keuzes inhoudelijk af te wegen.

## **6.6 Innovatie**

#### **Wat is de aanleiding? (Context)**

De branche verandert snel en studenten moeten vernieuwende concepten leren realiseren. In sommige vindt vernieuwing vooral plaats door samenwerking met anderen (mediabranche), in andere branches gaat het eerder om het combineren van technieken (meubelmakers). Daarom vinden de opleidingen het van belang dat de studenten hun

blikveld verruimen, om zich heen kijken, open leren staan voor nieuwe technieken en leren samenwerken met anderen.



### **Wat wordt gedaan? (Interventie)**

In de programma's worden verschillende interventies ingezet om de studenten te leren vernieuwende producten te realiseren.

Bij Ma werken studenten uit verschillende opleidingen samen aan een project. De interdisciplinaire groepsopdracht is open van aard. Er zijn geen vereisten behalve dat het product een 'wow-effect' moet hebben en op de open dag aan het publiek gepresenteerd moet worden.

*Het allermooiste maken dat op Mediacollege te maken valt met de huidige stand van de techniek. (Kerngroep Ma)*

Studenten werken samen vanuit verschillende opleidingen en worden begeleid door twee ervaren docenten die ervaring hebben met lesgeven in de verschillende disciplines. Voordat studenten aan de slag gaan, maken ze eerst kennis met elkaars opleiding. Ze leiden elkaar rond. Daarnaast gaat de groep op bezoek bij vernieuwende bedrijven; commerciële en niet-commerciële bedrijven die nieuwe concepten ontwikkelen en grenzen verleggen.

Bij SintLucas zijn de studenten ook uit verschillende disciplines afkomstig en werken ze samen aan een project. De opdracht wordt uitgevoerd in een innovatief bedrijf. De inhoud van de opdracht is enigszins gekaderd (het ontwikkelen van een VR-game), maar verder hebben de studenten veel vrijheid hoe die game in te richten. Zolang het voor de gebruiker interessant is en het waardig is om op de Dutch Design Week te presenteren aan publiek.

Bij HMC maken de studenten kennis met een veelheid aan technieken. Ook worden er workshops georganiseerd, begeleid door vernieuwers in het vakgebied. Voor het

meesterstuk dat de studenten aan het eind van de opleiding afronden worden de studenten uitgedaagd om er iets innovatiefs, iets nieuws aan toe te voegen.

### **Waarom werkt het? (Mechanisme)**

Op de verschillende interventies rapporteren de studenten leerervaringen. De interdisciplinaire samenwerking zorgt ervoor dat ze zich bewust worden van elkaars kennen en kunnen en hun gezamenlijke mogelijkheden. Ze zeggen verrast te zijn over wat ze gezamenlijk weten te realiseren.

*Door interdisciplinair samenwerken leer je veel van elkaar, sta je meer open voor dingen en ga je andere verbanden leggen. Dingen die niet mogelijk lijken blijken wel mogelijk. (Student Ma)*

*Doordat we allemaal samenwerkten aan projecten en ervaringen met elkaar deelden, hebben we allemaal veel kunnen leren over elkaar, elkaars vakgebieden, en de mogelijkheden en oplossingen binnen deze vakgebieden. (Student Ma)*

*Door samenwerking met anderen ga je anders denken. (Student Ma)*

*Het geeft nieuwe inzichten en is verrijkend. Het leidt tot creatieve oplossingen. (Student Ma)*

*Door alle ideeën van iedereen word je zelf ook creatiever. (Student Ma)*

Een aantal voorwaarden zijn van belang voor de werking van de interventie. Enige bereidheid of ervaring met samenwerken is belangrijk. Een student die niet kon samenwerken, heeft het programma niet afgemaakt. Ook de samenstelling van de groep doet ertoe. Er moet zo'n combinatie van disciplines zijn dat gezamenlijk een product kan worden ontwikkeld. Wanneer bijvoorbeeld de mediamanagementopleiding ontbreekt, is er niemand die het overzicht bewaakt. Een andere voorwaarde is het op een bepaald niveau beheersen van het vak, omdat studenten aan elkaar moeten uitleggen en laten zien wat ze te brengen hebben.

*Om samen te kunnen werken met anderen moet je kunnen laten zien wat je zelf te brengen hebt. Je moet kunnen inspelen op een vraag die je in je eigen opleiding nooit hebt gehad. (Student Ma)*

Ook door masterclasses, de workshops van innovatieve experts of docenten komen de studenten op nieuwe ideeën en worden ze geprikkeld om met nieuwe materialen te experimenteren.

*Door masterclass kwam ik op nieuwe ideeën over mogelijkheden van VR en video. Ik heb geleerd om meer buiten mijn vakgebied te kijken, en ideeën met anderen te bespreken en te bediscussiëren. (Student Ma)*

*Een [bekend ontwerper] kwam ons een workshop geven over hoe hij zijn meubels ontwerpt. Hij gaf me de tip om iets te ontwerpen dat binnen mijn hobby ligt. Uiteindelijk ben ik met een hoofd vol ideeën weggegaan en ben ik nu bezig een stoel van touw te maken. (Student HMC)*

*Mijn docent is altijd heel enthousiast als ik met ideeën kom. Ik ben aan het experimenteren en onderzoek aan het doen naar de juiste manier om finer te kunnen borduren. (Student HMC)*

*Doordat je met nieuwe materialen hebt geëxperimenteerd tijdens het excellentieprogramma, durf je ook vaker nieuwe materialen te gebruiken. Je krijgt iets aangeboden en vanuit daar ga je experimenteren. (Student HMC)*

**Wat is het resultaat (Outcome)**

Doel van de programma's is dat studenten hun bijdrage kunnen leveren aan de ontwikkeling van nieuwe concepten of nieuwe producten in de creatief-technische sector. Over of dat uiteindelijk bereikt wordt, valt vanuit dit onderzoek nog weinig zeggen omdat studenten nog niet aan het werk zijn.

Wel rapporteren studenten dat het hen heeft geleerd om open te staan voor nieuwe ideeën, ook buiten hun eigen vakgebied. Ze zijn bijvoorbeeld trots op wat ze op de open dag aan nieuwe producten hebben opgeleverd.

*Op de presentatie op de open dag leverden we een topprestatie. Ik zag in dat ik moest samenwerken om tot het beste resultaat te komen. (Student Ma)*

Ook de docenten bevestigen dat er dingen worden ontwikkeld die nog niet bestonden. Er stonden concepten op de open dag die door studenten van één opleiding niet gemaakt hadden kunnen worden. Studenten doen dingen waarvan ze dachten dat ze dat niet konden.

**Wat kunnen we hiervan meenemen?**

Vanuit *innovatie* kunnen we het volgende meenemen bij het ontwerpen van onderwijs:

- Door studenten in korte workshops te laten proeven aan verschillende technieken en materialen, kunnen ze zich meer open gaan stellen voor nieuwe manieren van werken en daardoor eerder bereid zijn om innovatieve elementen in hun eigen werk te verwerken.
- Door samen te werken in multidisciplinaire teams, waarbij ieders discipline noodzakelijk is voor een succesvol eindproduct, leren studenten over de grenzen van hun eigen discipline te kijken en de meerwaarde van samenwerken inzien.





## 7 Conclusie en reflectie

### 7.1 Inleiding

In dit onderzoek staat de vraag centraal wat excellentieprogramma's kenmerkt die succesvol opleiden tot excellerende studenten in het creatief-technische mbo. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met vier vakscholen: Cibap, Ma, HMC en SintLucas. Aanleiding voor het onderzoek is dat excellentieonderwijs een betrekkelijk nieuw fenomeen is in het mbo en er nog weinig wetenschappelijke literatuur voorhanden is.

De vier scholen zijn in 2015 vanuit een gemeenschappelijk kader gestart met hun excellentieprogramma's. Dat gemeenschappelijk kader hield onder andere in dat scholen zich richten op uitblinkers in de niveau 4 opleidingen, het programma bovenop het reguliere programma plaatsvindt en het programma zich erop richt het hoogst haalbare in het vakgebied te bereiken. Andere aspecten die genoemd worden zijn betrokkenheid van toonaangevende bedrijven en gekwalificeerde docenten. Ondanks dit gemeenschappelijk kader blijkt dat er aan de vier programma's een heel verschillende invulling is gegeven.

### 7.2 Algemene kenmerken

In de vier scholen in dit onderzoek is het excellentieonderwijs vormgegeven door extra curriculaire programma's aan te bieden voor een groep van studenten die zich onderscheidt van de andere studenten (Zwart, 2015). Per cohort nemen vier tot veertien studenten deel aan de programma's. Enkele programma's richten zich op studenten uit één opleiding, anderen zijn interdisciplinair van aard en richten zich op studenten uit twee of meer opleidingen. De omvang van de programma's is bij de meeste scholen beperkt (rond de 300 uur), maar kan over meerdere jaren worden uitgesmeerd. Ze vinden plaats aan het eind van de opleiding; meestal starten ze in leerjaar 3 van vierjarige opleiding.

### 7.3 Op wie richt het programma zich

De excellentieprogramma's richten zich op de studenten die gemotiveerd zijn en net dat stapje extra willen zetten. Een zekere beheersing van het vak is noodzakelijk, en geen achterstanden of onvoldoendes hebben in het reguliere traject. Maar het is niet noodzakelijk dat de student excelleert op vakkennis en vakvaardigheden. Andere criteria lijken vooral samen te hangen met de inhoud van het programma en de aard van het werkveld waarvoor zij worden opgeleid. Zo speelt bij drie van de vier programma's vernieuwingsgezindheid, nieuwsgierig om over de grenzen van het vakgebied heen te kijken en een onderzoekende houding een belangrijke rol. Ook het hebben van zelfsturing en ondernemend zijn is een criterium waarop studenten worden geselecteerd. Bereidheid tot samenwerking wordt als criterium genoemd voor de programma's waarin studenten veel in opdrachten moeten samen werken.

Dat studenten niet geselecteerd worden op het excelleren op hun vakmanschap wil niet zeggen dat er in de buitenwereld niet op die manier naar wordt gekeken. Studenten en

docenten ervaren in hun omgeving dat de term excellentie in de buitenwereld wel die associatie oproept. Studenten kunnen zich hierdoor niet altijd even goed identificeren met de benaming 'excellentie'. Terwijl de term excellentie de verwachting oproept dat ze al excellent zijn op het vakmanschap, is dat niet per se in lijn met waar ze op geselecteerd zijn (motivatie, inzet, etc.). Het sluit ook niet aan bij wat uit excellentieonderzoek bekend is en wat we in de eerste studie concludeerden: dat excellentie niet zozeer een staat van zijn is, maar iets wat zich ontwikkelt en wat continu voeding behoeft.

#### 7.4 Wat beogen de excellentieprogramma's

In de eerste deelrapportage zijn vijf kenmerken onderscheiden die de excellerende student kenmerken. Op basis van de literatuurstudie en het veldonderzoek bij de vier vakscholen kwamen uit deelstudie 1 de volgende vijf overkoepelende kenmerken van excellerende studenten in het creatief-technische mbo naar voren: **drive, agency, samenwerking, vakmanschap** en **innovatie**.

In de interviews met de scholen liep door elkaar wat men al aantreft bij de student voorafgaand aan het programma en waar ze de student verder op willen ontwikkelen. Dat is op zich niet vreemd omdat selectie en programmakenmerk en wat men met de programma's probeert te bereiken bij de student op die manier aan elkaar verbonden zijn.

Bij drive gaat het op kenmerken als ambitieus, erg gemotiveerd zijn, beschikken over een flinke portie doorzettingsvermogen en vol passie voor het vakgebied. Agency kenmerkt zich als het controle uitoefenen over de keuzes in de studie, keuzes baseren op persoonlijke doelen, interesses en motieven, én hiernaar handelen. Samenwerken gaat over het goed kunnen samenwerken met allerlei soorten mensen, binnen en buiten het eigen vakgebied, en contacten leggen en benutten ('netwerken'). Een vierde kenmerk van excellerende studenten in het creatief-technische mbo is vakmanschap: kennis en vaardigheden binnen het vakgebied, nodig om het beroep waartoe ze worden opgeleid goed te kunnen uitoefenen. Tot slot het kenmerk innovatie: 'out of the box' denken én doen, oftewel vernieuwende, creatieve of originele ideeën en oplossingen bedenken en uitproberen.

In de excellentieprogramma's wordt aan ieder van deze kenmerken in meer of mindere mate aandacht besteed. Sommige programma's richten zich op al deze kenmerken, terwijl er ook een programma's is dat de nadruk legt op één kenmerk.

De vijf kenmerken hangen samen met kenmerken van de student en/of de ontwikkelingen in het creatief technisch mbo-werkveld. Programma's richten zich bijvoorbeeld op het ontwikkelen van meer agency bij de student, omdat de school ziet dat de student daartoe in staat is, maar ook omdat men ervan overtuigd is dat het een noodzakelijk kenmerk is om als creatief vakman in het werkveld te kunnen excelleren. We zien dat scholen vanuit meerdere perspectieven hun excellentieonderwijs vormgeven: uitgaan van de behoefte van de student (of een groep studenten) en de behoefte van het excellerend/vernieuwend werkveld. De programma's bij de vier vakscholen hebben beiden aspecten in het oog.

De discussie over wat een excellerende student is, werd in het onderzoek enigszins vertroebeld doordat scholen de excellentieprogramma's ook als proeftuin gebruiken om iets nieuws uit te proberen. Bijvoorbeeld door in deze programma's veel aandacht te besteden aan de persoonlijke ontwikkeling van de student en dit later door te vertalen naar het reguliere onderwijs. Persoonlijke ontwikkeling is voor alle studenten relevant en wellicht is ook iedere student gebaat bij enige mate van keuzevrijheid en het werken aan agency of vakmanschap. Dat wil overigens niet zeggen dat de studenten in deze programma's niet net wat verder zijn in hun ontwikkeling op een kenmerk en er daarom ruimte kan en mag zijn om dat verder te ontwikkelen. Wat wel specifiek is voor deze programma's is dat ze bovenop het reguliere onderwijs plaatsvonden en dus vroeg om doorzettingsvermogen bij de student.

## 7.5 Hoe wordt er gewerkt aan excellentieontwikkeling

Hierna zetten per kenmerk uiteen hoe er in de vier vakscholen in de excellentieprogramma's aan gewerkt is.

### Drive

Een belangrijk doel van de excellentieprogramma's is om te zorgen dat de studenten zich uitgedaagd voelen en gemotiveerd blijven. Daar wordt vorm aangegeven door de studenten iets extra's te bieden en hen uitdagende opdrachten te laten doen waar veel ruimte is voor eigen invulling. Wat opviel in het onderzoek is dat de studenten met name veel waarde hechten aan het werken in een groep van gelijkgestemde studenten die ook gemotiveerd zijn en inzet tonen.

In de excellentieprogramma's in dit onderzoek komen de studenten op een bepaald moment in de week bijeen en doorlopen gezamenlijk het excellentieprogramma. Binnen de groep werken ze samen of individueel aan een opdracht. Uit het onderzoek blijkt dat studenten veel waarde hechten aan het werken in een groep van gelijkgestemden – gemotiveerde – studenten. Dit werkt stimulerend voor de excellerende studenten. Ander onderzoek komt tot vergelijkbare conclusies; omgeven door andere gelijkgestemde studenten wordt de motivatie verder gestimuleerd (Lappia, Weerheijm, Pilot, & van Eijl, 2014; Tiesinga, 2013). "Binnen deze 'community van excellentie' zie je dat studenten zich in elkaar herkennen, dezelfde ambities delen en elkaar stimuleren en ondersteunen. Ze vormen een duidelijk ambitieuze studiecultuur: een cultuur van excellentie" (Tiesinga, 2013, p. 48).

### Vakmanschap

In een van de programma's is specifiek aandacht voor het ontwikkelen van specialistisch vakmanschap. In dit excellentieprogramma wordt de diepte ingegaan op het vak (hier de restauratieschilder). Studenten krijgen een combinatie van theorie en praktijk aangeboden op veel verschillende aspecten van het vak. Daarbij maakt men gebruik van de nieuwe kennis die over het vak beschikbaar is en worden experts (specialisten) vanuit het werkveld ingezet om studenten de fijne kneepjes van het vak te leren. Aanleiding voor dit programma is dat als de student zich in het vak van restauratieschilder wil handhaven er meer nodig is dan in het vierjarige programma aan bod kan komen. Er is aandacht voor het ontwikkelen van oordeelsvermogen bij de student: wat mag je in een bepaalde situatie wel en niet doen en waarom. De insteek van dit programma is te zien

als een verdieping op het vakgebied, vergelijkbaar met de honoursspecialisaties in het hoger onderwijs. Deze honoursprogramma's zijn bijvoorbeeld gericht op het worden van een expert in een specifiek vakgebied, en ook alleen toegankelijk voor studenten binnen een bepaalde opleiding (De Jong et al., 2013).

### Agency

Uit literatuur blijkt dat excellentieprogramma's of honoursprogramma's verschillen van het regulier onderwijs in de mate van zelfsturing en de ruimte om in te spelen op persoonlijke doelen. Zo geven studenten in het hoger onderwijs aan dat het honoursprogramma in vergelijking tot het reguliere programma "minder schools, minder voorgekauwd, vrijer en ontwikkelingsgerichter" is (Tiesinga, 2013, p. 29). De ruimte voor zelfsturing speelt in op de behoeftes van honoursstudenten aan vrijheid en eigen inbreng (Van Eijl et al., 2013). Docenten passen bij het begeleiden van honoursstudenten vaak strategieën toe, die zelfregulatie bevorderen (Wolfensberger, 2012). Ook in de excellentieprogramma's van de vier vakscholen zien we aandacht voor zelfsturing. Studenten krijgen de vrijheid om hun eigen projecten of groepsprojecten vorm te geven. In het voorliggend onderzoek hebben we de term agency gebruikt. Dat wil zeggen dat de student controle uitoefent over de keuzes die hij maakt, zijn keuzes op persoonlijke doelen, interesses en motieven baseert, én hiernaar handelt. Dat betekent dat zowel zelfsturing als een ondernemende, proactieve houding belangrijk zijn voor het uitoefenen van agency.

In de vier vakscholen wordt op verschillende manieren vormgegeven aan het ontwikkelen van agency. Bij aanvang zijn de excellentieprogramma's met name aanbodgestuurd. Dat wil zeggen dat de docenten het aanbod hebben ontwikkeld en de studenten het aangeboden programma doorlopen. De school bepaald welke bedrijfsbezoeken worden afgelegd of welke workshops worden gevolgd. Ze lijken met namen bedoeld om de studenten te inspireren. Er wordt op bezoek gegaan bij experts, bij toonaangevende bedrijven en creatieve labs, en student maken kennis met veel nieuwe technieken. Gaandeweg vindt ontwikkeling richting meer vraagsturing vanuit de student plaats. Studenten werken bijvoorbeeld aan een groepsopdracht waarbij ze zelf bepalen hoe ze het werk verdelen, hoe ze werk in de tijd plannen en wat het eindproduct zal zijn. Soms staat dat product al enigszins vast (een VR-game), in andere gevallen is ook dat niet gedefinieerd, maar moet het eindproduct wel aan publiek getoond worden op een open dag of landelijke evenement. Opdrachten kunnen ook individueel van aard zijn; zelf bepalen waar jij je voor een bepaalde periode op wil ontwikkelen en daar een begeleider van buiten de school bij zoeken. Andere vormen zijn het zelf formuleren van verwerkingsopdrachten, het zelf bepalen welke workshops je samen met studiegenoten wil organiseren, het opzetten van een mini-onderneming of het organiseren van een studiereis voor de groep van excellerende studenten. Van de begeleiders vragen de opdrachten die een open karakter kennen om begeleiding op maat: loslaten wanneer nodig, ruimte laten voor het vinden van eigen oplossingen, bijsturen wanneer de groep of het individu vastloopt.

Het blijkt lastig om uit de data te halen wat daadwerkelijk bijdraagt aan het bevorderen van zelfsturend gedrag. Er zijn meerdere manieren om zelfsturend gedrag te bevorderen, maar het lijkt er zelfs op dat ogenschijnlijke tegenpolen ook beide kunnen bijdragen aan het zelfstandiger aan de slag kunnen gaan met een project. Zo balanceren de programma's tussen verschillende elementen. Er wordt balans gezocht tussen ruimte geven en bijsturen. De coach stelt zich faciliterend op. Dit levert soms wel een frictie op

en kan er aan bijdragen dat studenten gebrek aan sturing missen. Juist het gebrek aan sturing kan er weer voor zorgen dat ze zelf meer richting aan moeten brengen. Ze leren hun eigen problemen op te lossen (zie ook Scager, 2014). Daarnaast wordt er in de vormgeving van de programma's gebalanceerd tussen het leggen van nadruk op het eindproduct of op het proces. Nadruk op het eindproduct geeft studenten een deadline om naar toe te werken en daagt hen uit net dat stapje extra te zetten. Zeker als dit een publiekspresentatie is waar ze niet weg kunnen komen met hun best doen. Anderzijds biedt de ruimte om te falen juist de mogelijkheid om te leren tijdens het proces.

De bovenstaande nadruk op agency en de openheid van de excellentieprogramma's staat enigszins in contrast met hoe het programma bij Cibap is vormgegeven. Hier ligt het programma - grotendeels - vast: er is met het werkveld in kaart gebracht wat in het programma aan bod moet komen. Dat is ook passend bij het doel van Cibap en de kenmerken van het vak: studenten opleiden tot restauratieschilder waarbij de student een brede en diepgaande kennisbasis ontwikkelt om opdrachten in het werkveld te kunnen te kunnen inschatten, beoordelen en ernaar handelen.

### **Innovatie**

Een ander aspect dat in de excellentieprogramma's aan bod komt is innovatie. Aanleiding is de snelle verandering in het creatief technisch vakgebied. Het leren combineren van technieken, het ontwikkelen van nieuwe concepten zijn in het werkveld van belang. De scholen willen dat de studenten hun blikveld verruimen, om zich heen kijken, open leren staan voor nieuwe technieken en leren samenwerken met anderen. Scholen hanteren diverse aanpakken om dit te realiseren: het interdisciplinair samenwerken waarbij verschillende opleidingen samen een product realiseren, inspiratie door vernieuwers in het creatief technisch domein, het laten proeven aan veel nieuwe technieken. Het thema innovatie vertoont veel overlap met het thema zelfsturing. Er wordt gewerkt aan open opdrachten met weinig kaders, waardoor er veel ruimte voor studenten is om van elkaar te leren, en hun (gezamenlijke) ideeën een kans te geven.

### **Samenwerken**

Het samenwerken wordt vooral ingezet als middel in de excellentieprogramma's. Op een paar kleine uitzonderingen na, hebben we hebben niet de indruk gekregen dat er in de programma's expliciet wordt gestuurd op samenwerkingsvaardigheden. Samenwerken wordt benut omdat het nodig is om bepaalde producten of concepten te kunnen ontwikkelen, om elkaar te inspireren, en van elkaar te leren.

## **7.6 Weten wat werkt**

In hoofdstuk 6 is een heel aantal ontwerpstellingen opgenomen die beschrijven welke aspecten in de programma's hebben bijgedragen aan excellentieontwikkeling. Op ieder van de vijf kenmerken van excellentie hebben we in kaart gebracht welke veranderingen in inzichten, gedrag, en houding bij de studenten optreedt. Het betreft een kwalitatieve studie waarin met name gezocht is naar de plausibele verklaringen waarom bepaalde interventies tot bepaalde leerervaringen bij de student leiden. De ontwerpstellingen geven richting en inspiratie voor scholen die met excellentie aan de slag willen. Een aantal kanttekeningen is op zijn plaats.

In de scholen is, ondanks het gezamenlijk kader, heel verschillend invulling gegeven aan de excellentieprogramma's. Ook het aantal studenten per programma is klein. In de analyse zijn we gestart met het opzetten van ontwerpstellingen door de aannames die bij aanvang van de programma's golden in kaart te brengen. Gedurende de looptijd van de programma's hebben we ontwerpstellingen herordend en gestaafd door interviews met kerngroepleden (docenten en ontwikkelaars) en focusgroep, storylines en individuele interviews met studenten. Door het opstellen van ontwerpstellingen (CIMO-logica) hebben we een aannemelijke werking van de interventies in kaart gebracht. De uitkomsten van het onderzoek geven dus een aanzet tot denken hoe met excellentieprogramma's een beoogde uitkomst te realiseren. De ontwerpstellingen moeten dus niet worden gezien als een protocol maar eerder als een richtlijn. Zeker omdat leerprocessen van studenten individueel zijn. Een opdracht die open is en waarin meerdere disciplines samenwerken roept bij de ene student op dat hij zich bewust wordt van het belang van plannen, terwijl een andere student juist meer verrast is over gezamenlijke mogelijkheden.

Ook laat voorliggend onderzoek maar een deel van de mogelijkheden zien die mbo-scholen hebben om excellentieonderwijs in te richten. Waar de vier vakscholen zich richten op een groep studenten die zich onderscheiden van de rest van de studenten en hen apart zet, kunnen excellentieprogramma's ook ingericht worden door ze te richten op het individuele talent van de student. Dan richt een excellentieprogramma zich op het ontwikkelen van een bepaald talent of eigenschap van het individu; een eigenschap die voor de student zelf onderscheidend is ten opzichte van zijn andere eigenschappen. Ook in de literatuur vinden we het onderscheid tussen enerzijds talentontwikkeling (gericht op het talent van het individu) en het talent waarop een aantal studenten zich onderscheid ten opzichte van de totale groep studenten terug. Dat de vier vakscholen de studenten apart nemen van de rest van de studenten wil overigens niet zeggen dat er binnen die programma's geen ruimte is voor persoonlijk leerdoelen en werken aan de ontwikkeling van de eigen talenten.

## 7.7 Gewoon goed onderwijs?

Scholen wilden met de excellentieprogramma's ervaring opdoen hoe onderwijs vorm te geven voor excellerende studenten. Er waren extra financiële middelen beschikbaar en excellentie bleek een goede manier om nieuwe dingen uit te proberen. Na de experimentfase is het voor de scholen de vraag of en hoe hiermee door te gaan. Er rijzen verschillende vragen op.

Ten eerste, hebben de scholen de experimenten benut als proeftuin. Een geïsoleerde plek waar men nieuwe dingen kon uitproberen. Interdisciplinair samenwerken, studenten in aanraking brengen met nieuwe technieken, persoonlijke ontwikkeling een stimulans geven zijn vernieuwingen waar de scholen, via de excellentieprogramma's ervaring mee op wilden doen. In de afsluitende bijeenkomst met de scholen werd geconcludeerd dat veel van de excellentieprogramma's ook betrekking kunnen hebben op 'gewoon goed onderwijs'. Veel van de hier bovengenoemde aandachtspunten leveren geen nieuwe inzichten op over de inrichting van onderwijs maar hangen voor een groot deel samen met het aanbieden van kwalitatief goed onderwijs. Hoe vakmanschap aan te leren, hoe

agency te bevorderen en aan innovatie te werken. Een goed voorbeeld is de aandacht voor de persoonlijke ontwikkeling die in de programma's aan bod kwam. Daarvan zeggen de scholen dat iedere student ermee geholpen zou zijn en het niet iets is wat specifiek voor een excellerende student geldt.

Toch doen we met een dergelijke constatering de programma's tekort. Er zijn veel aspecten in het excellentieonderwijs in het mbo die we ook in de excellentieprogramma's in het hoger onderwijs terugzien. Het is de kunst om ze zo in te richten dat voor de student die wat meer wil en kan een aantrekkelijk aanbod te ontwikkelen.

Een andere vraag die opdoemt bij continuering van excellentie is hoe je de beperkte middelen in een school in wil zetten. Door de experimentstatus is er relatief veel geld naar een kleine groep studenten gegaan en daarom wil of kan men de programma's niet op dezelfde wijze continueren. Ook speelt hierbij het dilemma dat Denessen (2017) benoemt: geef je iedereen de aandacht die hij nodig heeft om zich tot een gelijk eindniveau te ontwikkelen of geef je iedere student evenveel aandacht om zich optimaal te kunnen ontwikkelen? Dat eerste heeft betrekking op het creëren van gelijke kansen. Het zou dan gerechtvaardigd zijn om meer aandacht te besteden aan studenten die meer ondersteuning nodig hebben. Terwijl het laatste inspeelt op het voldoen aan wensen en behoeften van alle studenten, inclusief het inspelen op de educatieve behoefte van excellerende studenten.

## 7.8 Reflectie op de onderzoeksaanpak: tekortkomingen en vervolgonderzoek

In reflectie op het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat het belangrijke inzichten heeft opgeleverd ten aanzien van excellentieprogramma's in het (creatief-technische) mbo. Er zijn echter ook een aantal tekortkomingen aan dit onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek te benoemen. Zo is, ten eerste, het onderzoek uitgevoerd in de fase waarin excellentie in het mbo nog in de kinderschoenen stond en de deelnemende vakscholen nog zoekende waren naar hoe betekenis en vorm en inhoud te geven aan dit fenomeen. Hoewel het tussentijds terugleggen van de bevindingen in het onderzoek als doel had bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van de excellentieprogramma's, is het onderzoek ook uitgevoerd in een fase waarin de programma's nog niet waren uitgekristalliseerd en de scholen hun beoogd curriculum mogelijk nog niet (volledig) in uitvoering hebben kunnen brengen. Het zou daarom interessant zijn om vergelijkbaar onderzoek te doen bij excellentieprogramma's die 'staan'. Ten tweede, is het onderzoek op relatief kleine schaal uitgevoerd en in een specifieke context, namelijk bij vakscholen in het creatief-technische domein. Hierdoor zijn de resultaten niet zomaar generaliseerbaar in de brede context van het mbo. Om te verifiëren of deze bevindingen generaliseerbaar zijn en ook buiten de context van creatief-technische vakscholen relevant zijn, zou het interessant kunnen zijn om op grotere schaal en in een bredere context de CIMO-methodiek in te zetten om te kijken naar welke elementen in excellentieprogramma's onderscheiden kunnen worden die bijdragen aan de ontwikkeling tot excellerende student. Tot slot heeft de diversiteit van de vier onderzochte casussen ertoe geleid dat een breed beeld van excellentieprogramma's is beschreven in de onderzoek, waarin de variatie van de



invulling van excellentieprogramma's zichtbaar wordt. Echter, dit heeft er tevens toe geleid dat het onderzoek meer beschrijvend dan verklarend is geworden. Het zou een mooie uitdaging voor vervolgonderzoek zijn om de gevonden CIMO-logica's verder uit te diepen en te onderbouwen, bijvoorbeeld door meer gelijksoortige excellentieprogramma's te onderzoeken. Ook het verdiepen op verschillende typen interventies, zoals de inzet van open opdrachten en een coachende begeleiding, en wat deze interventies bijdragen aan de kenmerken van excellerende studenten, zou een interessant vervolgonderzoek zijn.

## 8 Literatuurlijst

- Allen, J., Belfi, B., van der Velden, R., Jongbloed, B., Kolster, R., Westerheijden, D., Wolbers, M. (2015). "Het beste uit studenten" Onderzoek naar de werking van het Sirius Programma om excellentie in het hoger onderwijs te bevorderen. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Psychologie.
- Borland, J. H. (2005). Gifted Education Without Gifted Children: The Case for No Conception of Giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (2nd ed, pp. 1-19). Cambridge: Cambridge University Press.
- Coppoolse, R., van Dijk, T., ter Woord, R., Weerheijm, R., Vroegindewij, D., van Eijl, P., & Pilot, A. (2013). Excellentieprofielen in het hoger beroepsonderwijs. In R. Coppoolse, P. van Eijl, & A. Pilot (Eds.), *Hoogvliegers: Ontwikkeling naar professionele excellentie* (pp. 57-72). Rotterdam: Rotterdam University Press.
- Dai, D. Y., & Coleman, L. J. (2005). Epilogue: Conclusions and implications for gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, 28(3-4), 374-388.  
<https://doi.org/10.4219/jeg-2005-336>
- Dai, D. Y., & Speerschneider, K. (2012). Cope and Grow: A Model of Affective Curriculum for Talent Development. *Talent Development & Excellence*, 4, 181-199.
- De Jong, N., Knoncks, Y., Kat, M., Weerheim, R., Banis-den Hartog, J., & Pilot, A. (2013). Varianten van honoursprogramma's. In R. Coppoolse, P. van Eijl, & A. Pilot (Eds.), *Hoogvliegers: Ontwikkeling naar professionele excellentie* (pp. 85-96). Rotterdam: Rotterdam University Press.
- Denessen, E. (2017). *Verantwoord omgaan met verschillen: sociaal-culturele achtergronden en differentiatie in het onderwijs* [Oratie]. Leiden: Universiteit Leiden.
- Denyer, D., Tranfield, D., & Van Aken, J. E. (2008). Developing design propositions through research synthesis. *Organization Studies*.  
<https://doi.org/10.1177/0170840607088020>
- Gellevij, M., Banis-Den Hertog, J., Van der Donk, S., 't Mannetje, Jo., & Truijnen, K. (2013). *Excellentie - Onderzoek Saxion Honours Programmes 2013 - studenten beschrijvende resultaten*. Retrieved from  
<https://www.saxion.nl/binaries/content/assets/onderzoek/meer-onderzoek/innovatief-en-effectief-onderwijs/ieo-excellentie-meting-2013---beschrijvende-resultaten.pdf>
- Gubbels, J., Segers, E., & Verhoeven, L. (2015). Sociaal-emotionele effecten van verrijkingsprogramma's voor excellente kinderen. *4W: Weten Wat Werkt En Waarom*, 4(1), 14-21.
- Haan, F. H. G. (2018). *In pursuit of excellence: Four (natural) experiments in the economics of education*. University of Amsterdam.
- Hoogeveen, L., van Hell, J., Mooij, T., & Verhoeven, L. (2004). *Onderwijsaanpassingen voor hoogbegaafde leerlingen: Meta-analyses en overzicht van internationaal onderzoek*. Retrieved from  
[http://www.choochem.nl/html/filesystem/storeFolder/11/onderwijsaanpassingen\\_1.pdf](http://www.choochem.nl/html/filesystem/storeFolder/11/onderwijsaanpassingen_1.pdf)
- Ketelaar, E., Beijaard, D., Boshuizen, H. P. A., & Den Brok, P. J. (2012). Teachers' positioning towards an educational innovation in the light of ownership, sense-making and agency. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 273-282.  
<https://doi.org/10.1016/J.TATE.2011.10.004>
- Ketelaar, E., Smulders, H., & Wagemakers, S. (2020). *Excelleren als creatief-technisch vakman: Kenmerken van excellerende studenten*. 's Hertogenbosch: ECBO/Eindhoven

- School of Education.
- Lappia, J. (2014). Praktijkgerichte honoursprogramma's in theorie en beleid. In J. Lappia, R. Weerheijm, A. Pilot, & P. van Eijl (Eds.), *Gesprekken met honoursstudenten: Over persoonlijke en professionele ontwikkeling* (pp. 11–27). Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.
- Lappia, J., Weerheijm, R., Pilot, A., & van Eijl, P. (2014). *Gesprekken met honoursstudenten Over persoonlijke en professionele ontwikkeling*. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.
- Matthews, D. J., & Dai, D. Y. (2014). Gifted education: changing conceptions, emphases and practice. *International Studies in Sociology of Education*, 24(4), 335–353. <https://doi.org/10.1080/09620214.2014.979578>
- Meijer, P. C., De Graaf, G., & Meirink, J. (2011). Key experiences in student teachers' development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17(1), 115–129. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.538502>
- Monteiro, S., Almeida, L. S., Vasconcelos, R. M., & Cruz, J. F. A. (2014). Be(com)ing an excellent student: a qualitative study with engineering undergraduates. *High Ability Studies*, 25(2), 169–186. <https://doi.org/10.1080/13598139.2014.966066>
- Mooij, T., & Fettelaar, D. (2010). *Naar excellente scholen, leraren, leerlingen en studenten*. Nijmegen.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, 20(4), 308–317. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.10.012>
- Renzulli, J. S., & Gaesser, A. H. (2015). A Multi Criteria System for the Identification of High Achieving and Creative/Productive Giftedness. *Revista de Educacion*, (368), 88–117. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-290>
- Rogers, K. B. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 382–396. <https://doi.org/10.1177/0016986207306324>
- Scager, K., Akkerman, S. F., Pilot, A., & Wubbels, T. (2014). Challenging high-ability students. *Studies in Higher Education*, 39(4), 659–679. <https://doi.org/10.1080/03075079.2012.743117>
- Tiesinga, L. (2013). *Cultuur van honourscommunities: Rapportage onderzoek excellentie, communities en cultuur*. Groningen: Hanzehogeschool Groningen.
- Tijs, A., & Akker, van den. (2009). *Leerplan in ontwikkeling*. Enschede: Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO).
- Van Aken, J., & Andriessen, D. (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: wetenschap met effect*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Van den Akker, J. (2006). Curriculum development reinvented: evolving challenges for SLO. In J. Letschert (Ed.), *Curriculum development re-invented* (pp. 16–31). Enschede: Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO).
- Van Eijl, P., Hermsen, L., Ghasseminejad, M., Snoek, M., Gellevij, M., Banis-den Hertog, J., ... Pilot, A. (2013). Vormgeving van honoursactiviteiten. In R. Coppoolse, P. van Eijl, & A. Pilot (Eds.), *Hoogvliegers: Ontwikkeling naar professionele excellentie* (pp. 97–126). Rotterdam: Rotterdam University Press.
- Van Eijl, P., Wientjes, H., Wolfensberger, M. V. C., & Pilot, A. (2005). Het uitdagen van talent in onderwijs. In *Onderwijs in thema's* (pp. 117–156). Den Haag: Onderwijsraad.
- Van Veen, K., & van der Lans, R. (2011). Omgaan met excellente leerlingen in reguliere klassen. *Tijdschrift Voor Lerarenopleiders*, 32(4), 30–35.

- Van Winden, R., & Van Toly, R. (2019). Aanvliegroutes voor curriculumontwerp. *Canon Beroepsonderwijs*. Retrieved from <https://www.canonberoepsonderwijs.nl/Aanvliegroutes-voor-curriculumontwerp>
- Weber, M. (2011). Ontwerpstellingen en ontwerpprincipes. In J. van Aken & D. Andriessen (Eds.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: wetenschap met effect* (pp. 61–77). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Wolfensberger, M. (2012). *Teaching for excellence - honors Pedagogies revealed* (Utrecht University). Retrieved from <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/261033>
- Zwart, R. (2015). *Excellentie in het mbo. Plannen van vier vakscholen*. Mbo in bedrijf.