

# Verschil maken

Een praktijkgericht onderzoek naar differentiatie door mbo-2 teams



JUDITH CONIJN  
MARIANNE BOOGAARD

JOHAN BOKDAM  
JOANNE LOURENS

ANNE WESTER

## CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Conijn, J.M., Boogaard, M. & J., Lourens, J.M.P. – Kohnstamm Instituut, Amsterdam.  
Bokdam, J. & Wester, A. – Oberon, Utrecht.

### **Verschil maken.**

Een praktijkgericht onderzoek naar differentiatie door mbo-2 teams.  
(Rapport 1112, projectnummer 40872)

ISBN 978-94-6321-171-0

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Dit onderzoek is (mede) gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.  
Dossiernummer 40.5.19620.045



Kohnstamm Instituut  
Bezoekadres Keizer Karelplein 1, 1185 HL Amstelveen.  
Tel.: 020-214 1400  
kohnstammstituut.nl  
© Kohnstamm Instituut, 2023

# Inhoudsopgave

Managementsamenvatting.....	1
1 Inleiding.....	4
1.1 Achtergrond.....	4
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3 Onderzoeksopzet en verloop van het onderzoek.....	6
1.4 Leeswijzer.....	9
2 Literatuuronderzoek.....	10
2.1 Differentiatie.....	10
2.2 Zelfregulatie.....	12
2.3 De relatie tussen differentiatie en zelfregulatie.....	13
2.4 Conceptueel model en hypothesen.....	14
3 De nieuw ontwikkelde differentiatieaanpakken.....	15
3.1 ROC van Flevoland - Brede Dienstverlening.....	15
3.2 ROC van Flevoland - Zorg & Welzijn.....	16
3.3 Regio College - Dienstverlening.....	18
3.4 Landstede - Retailmedewerker.....	20
3.5 Gilde - Haarverzorging.....	21
3.6 Welke vormen van differentiatie zien we bij de opleidingen?.....	23
3.7 Verschillen in implementatie.....	26
3.8 Aanbevelingen voor een succesvolle implementatie.....	27
3.9 Conclusies.....	29
4 Ontwikkeling van differentiatievaardigheden door docenten.....	30
4.1 Opzet logboekonderzoek.....	30
4.2 Resultaten overall.....	31
4.3 Resultaten per vaardigheid.....	32
4.4 Conclusies.....	37
5 Ervaren opbrengsten van de differentiatieaanpakken.....	38
5.1 Opzet (groeps)interviews en logboeken.....	38
5.2 Wat zien en zeggen de studenten?.....	38
5.3 Wat zien en zeggen de docenten?.....	42
5.4 Conclusies.....	44
6 Opzet van het vragenlijstonderzoek.....	46
6.1 De studentvragenlijst.....	46
6.2 Deelnemende opleidingen en aantallen studenten.....	51
6.3 Analyses naar de kwaliteit en eigenschappen van de meetinstrumenten.....	53
6.4 Resultaten kwaliteit en eigenschappen van de meetinstrumenten.....	55
6.5 Analyses ter beantwoording van de deelvragen.....	58
7 Ervaren differentiatie en zelfregulatie in het onderwijsaanbod.....	59
7.1 Beschrijving respondenten.....	59
7.2 Samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en achtergrondvariabelen.....	61
7.3 Het ervaren differentiatie-aanbod en zelfregulatie-aanbod.....	61
7.4 Verschillen tussen opleidingen in het ervaren differentiatie-aanbod.....	63
7.5 Verschillen tussen opleidingen in het ervaren zelfregulatie-aanbod.....	65
7.6 Conclusies.....	66

8	Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod samen met motivatie, zelfregulatie en studiesucces?.....	67
8.1	Samenhang tussen de studentuitkomsten en achtergrondvariabelen .....	67
8.2	Samenhang tussen ervaren differentiatie en studentuitkomsten.....	68
8.3	Samenhang tussen het ervaren zelfregulatieaanbod en studentuitkomsten .....	70
8.4	Conclusies.....	71
9	Gemeten effecten van de nieuwe differentiatie-aanpakken.....	72
9.1	Onderzoeksopzet longitudinaal vragenlijstonderzoek.....	72
9.2	Resultaten longitudinaal vragenlijstonderzoek .....	74
9.3	Onderzoeksopzet analyses examendata .....	76
9.4	Resultaten analyses examendata .....	77
9.5	Conclusies.....	80
10	Samenvatting.....	81
10.1	Doel, vraagstelling en opzet onderzoek .....	81
10.2	Samenvatting van de resultaten per deelvraag.....	82
11	Discussie en conclusie.....	87
	Referenties.....	94
	Bijlagen .....	97
	Bijlage 1a Logboek voor docenten .....	97
	Bijlage 1b Format terugkoppeling logboek .....	99
	Bijlage 2 Topiclijst groepsgesprekken docenten en studenten jaar 1 .....	100
	Bijlage 3 Gespreksleidraad evaluatie en ervaren opbrengsten .....	102
	Bijlage 4 Zelfscores differentiatievaardigheden per opleiding .....	105
	Bijlage 5 Aantal studenten die de vragenlijsten invulden per meetmoment.....	106
	Bijlage 6 Gemiddelde differentiatie item-scores per opleiding.....	107
	Bijlage 7 Effecten van differentiatie in lineaire regressiemodellen .....	108

## Managementsamenvatting

Dit rapport beschrijft de uitkomsten van een praktijkgericht onderzoek naar gedifferentieerd onderwijs door vijf verschillende niveau 2 mbo opleidingen. Doel van het onderzoek was om gedifferentieerde onderwijsaanpakken voor mbo niveau 2 te ontwikkelen en te versterken. Het onderzoek gaat daarnaast in op de relatie tussen differentiatie in het onderwijsaanbod en zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces van studenten.

De resultaten en kunnen gebruikt worden door beleidsmakers, bestuurders, managers en docententeams. Voor (praktijkgericht) onderzoek geven de resultaten verschillende aanknopingspunten en methodologische aanbevelingen voor vervolgonderzoek naar de opbrengsten van gedifferentieerde onderwijsaanpakken in het mbo.

### Onderzoeksvragen

De hoofdvraag van dit onderzoek was: *Welke vormen van differentiatie leiden, onder welke voorwaarden, tot een toename van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in mbo niveau 2 Beroeps Opleidende Leerweg (BOL)-opleidingen?*

Deze vraag is beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Welke differentiatievormen ontwikkelden de deelnemende opleidingen? In hoeverre zijn de ontwikkelde aanpakken geïmplementeerd? Wat zijn de succesfactoren voor implementatie?
2. Welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten op niveau 2 worden gerealiseerd?
3. Wat zijn ervaren opbrengsten van differentiatie bij betrokken docenten en studenten ten aanzien van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten?
4. In hoeverre ervaren studenten van de deelnemende opleidingen gedifferentieerd onderwijs en onderwijs in zelfregulatievaardigheden?
5. Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie samen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?
6. Wat zijn gemeten effecten van differentiatie op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in de deelnemende opleidingen?

### Onderzoeksopzet

Om de eerste drie deelvragente beantwoorden voerden we interviews uit met studenten, docenten en ontwikkelaars van de gedifferentieerde aanpakken. Daarnaast hielden docenten logboeken bij over de mate waarin en de manier waarop zij differentieerden in hun onderwijs. De overige deelvragen beantwoorden we aan de hand van een vragenlijstonderzoek waarin studenten vragen beantwoordden over hun motivatie, waargenomen competentie voor de opleiding en hun zelfregulatievaardigheden. Daarnaast analyseerden we examendata van twee deelnemende opleidingen. Voor het beantwoorden van de laatste deelvraag vergeleken we in longitudinale analyses de ontwikkeling van de motivatie,

zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten in opleidingen die met een gedifferentieerde aanpak werkten met de ontwikkeling van studenten in vergelijkbare controle-opleidingen zonder gedifferentieerde aanpak.

Oorspronkelijk zouden zes verschillende niveau-2 opleidingen deelnemen aan het consortium en elk een eigen gedifferentieerde aanpak ontwikkelen. Drie opleidingen zijn echter gedurende het onderzoek uitgevallen, door personele wisselingen en door de impact van de coronacrisis op het onderwijs. Door het uitbreken van de coronacrisis in de ontwerpfase van de gedifferentieerde aanpakken heeft de ontwerpfase bij de meeste teams ook langer geduurd dan vooraf gepland. Om te compenseren voor de uitval zijn in het derde onderzoeksjaar twee nieuwe opleidingen bij het onderzoek betrokken die in hun onderwijs al met een gedifferentieerde onderwijsaanpak werkten.

### **Ontwikkeling en implementatie van de differentiatieaanpakken kosten (meer) tijd**

De differentiatievormen in de deelnemende opleidingen zijn beschreven, en er is nagegaan in hoeverre en hoe succesvol de ontwikkelde aanpakken zijn geïmplementeerd. Er is bovendien gekeken wat dit betekende voor de differentatievaardigheden van de betrokken docenten.

De resultaten laten zien dat de looptijd van het onderzoeksproject niet voor alle deelnemende opleidingen voldoende was voor de ontwikkeling en volledige implementatie van een (nieuwe) differentiatieaanpak. Dit had deels met de coronacrisis te maken, maar ook personele wisselingen in de teams en het management leidden tot vertraging. We zien dat de gedifferentieerde aanpak beter geïmplementeerd is op de drie opleidingen die minstens twee of drie jaar met de aanpak werkten, dan op de overige twee opleidingen. Echter ook bij deze drie opleidingen zien we verschillen tussen enerzijds de ideeën op papier en anderzijds de daadwerkelijke uitvoering in de praktijk en het door studenten ervaren onderwijsaanbod.

### **Studenten en docenten ervaren positieve effecten van differentiatie op zelfregulatievaardigheden**

Docenten in opleidingen waar de gedifferentieerde onderwijsaanpak goed geïmplementeerd is, ervaren bij studenten een duidelijke toename in zelfregulatievaardigheden. Ze ervaren dat studenten zich meer verantwoordelijk voelen over hun studievoortgang en zien meer eigenaarschap bij studenten ontstaan. Wel signaleren ze dat er ook een groep studenten is die moeite heeft met zelfregulatie. Studenten zelf zien op het gebied van zelfregulatie vooral dat ze zich door de nieuwe leeraanpak bewuster zijn geworden van hun leerdoelen. De meeste studenten zijn blij met de vrijheid om de studie op eigen tempo te kunnen volgen. Een (kleiner) deel van de studenten vindt het lastig om zelf het studietempo te bepalen, omdat het bij hen zorgt voor uitstelgedrag. Al geven ze aan dat ze begrijpen dat zij als mbo-student moeten leren om zelf een planning te maken en om zich daaraan te houden, omdat dat voor hun toekomstig beroep ook nodig is.

### **Gedifferentieerd onderwijsaanbod zorgt voor meer motivatie bij een deel van de studenten**

De meeste docenten hebben de indruk dat studenten gemiddeld genomen sterker gemotiveerd zijn door het werken met een gedifferentieerde onderwijsvorm. Studenten zelf vinden het lastig te beoordelen of het differentiatieprogramma hun studiemotivatie doet toenemen. Zij geven aan vooral gemotiveerd te raken door de lange-termijndoelen die ze voor zichzelf stellen. Het herhaaldelijk moeten bedenken en opschrijven van leerdoelen, zonder dat er iets mee gedaan wordt, werkt contraproductief voor de motivatie. Goede coaching en begeleiding is voor deze groep studenten cruciaal bij het werken met gedifferentieerde leerdoelen.

### **De opbrengsten van het gedifferentieerde onderwijsaanbod voor studiesucces zijn nog onduidelijk**

Mede omdat de gedifferentieerde aanpak bij de meeste van de deelnemende opleidingen (o.a. als gevolg van de coronamaatregelen) vertraagd is ingevoerd, zien studenten en docenten nog geen effecten op het studiesucces. Ook de gevolgen van de coronamaatregelen maken het onmogelijk een

goede vergelijking te maken met eerdere lesjaren, bijvoorbeeld in het aandeel versnellers of vertragers.

### **Vergelijking met controle-opleidingen laat (nog) geen aantoonbare effecten zien**

Het vragenlijstonderzoek laat zien dat studenten die een meer gedifferentieerd onderwijsaanbod ervaren, positiever oordelen over hun motivatie voor de opleiding, hun eigen studiesucces en hun zelfregulatie-vaardigheden. Ook zien we dat op de opleidingen waarbij de gedifferentieerde aanpak goed geïmplementeerd is, er door studenten ook daadwerkelijk meer differentiatie wordt ervaren. Vanuit de effectstudie, waarin studenten van interventieopleidingen vergeleken werden met studenten van vergelijkbare controle-opleidingen, vinden we echter geen ondersteuning voor effecten van de gedifferentieerde aanpakken op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten. De afwezigheid van effecten kan (deels) verklaard worden door beperkingen van het onderzoek: hoge non-respons onder studenten, gebrekkige implementatie van de gedifferentieerde aanpakken op een deel van de opleidingen en de beperkingen van zelfrapportagevragenlijsten. Anderzijds is het ook goed mogelijk dat de nul-effecten komen doordat de ontwikkelde gedifferentieerde aanpakken slechts bij een deel van de studenten lijken te leiden tot een toename van motivatie en zelfregulatievaardigheden.

### **Voorwaarden voor opbrengsten**

De interviews met studenten en onderwijsteams bieden inzicht in de voorwaarden waaronder gedifferentieerde aanpakken leiden tot positieve opbrengsten voor studenten. Ten eerste lijkt voldoende *coaching* van studenten een voorwaarde voor positieve opbrengsten van de gedifferentieerde aanpakken, met name voor studenten met beperkte zelfregulatievaardigheden. Het is van belang dat er binnen gedifferentieerde aanpakken ruimte wordt gemaakt voor (individuele) coaching, en eventueel ook peer feedback van medestudenten, zodat studenten ondersteund worden bij het zelfregulerend leren. Deze voorwaarde is tevens gerelateerd aan een voorwaarde voor de succesvolle implementatie van een gedifferentieerde aanpak: tijd en middelen zijn nodig voor docentprofessionalisering, onder meer op het vlak van coaching en begeleiding van zelfsturend leren.

Ten tweede zien we dat het werken met persoonlijke leerdoelen van studenten tot positieve opbrengsten kan leiden, mits hierin wordt gefocust op de *kwaliteit van de persoonlijke leerdoelen* en reflectie hierop in plaats van op de kwantiteit. Opleidingen kunnen hun studenten beter minder leerdoelen laten formuleren en docenten en (mede-)studenten veel aandacht hieraan laten besteden, dan studenten veel verschillende leerdoelen op te laten stellen, waarop zij weinig tot geen begeleiding of input krijgen.

Ten derde zien we dat het voor studenten meer oplevert als het les- en informatiemateriaal rondom de gedifferentieerde aanpak *aantrekkelijk en overzichtelijk* is voor studenten en docenten. Als de uitleg van de gedifferentieerde aanpak studenten en docenten veel tijd kost, gaat dat ten koste van de motivatie van studenten én van docenten. Deze voorwaarde voor opbrengsten is tevens gerelateerd aan een voorwaarde voor succesvolle implementatie van een gedifferentieerde aanpak: het bieden van een helder overzicht van de vakken die behaald moeten worden om te mogen diplomeren, samen met het inzicht in welke vakken al zijn afgerond, en welke vakken nog moeten worden afgerond om door te kunnen stromen binnen de opleiding.

Als laatste zien we dat studenten van verschillende opleidingen aangeven dat ze meer gemotiveerd zouden zijn als er meer gedifferentieerd zou worden op *inhoud* en/of ze meer uitgedaagd zouden worden. Studenten zouden bijvoorbeeld opdrachten willen kunnen overslaan die te makkelijk zijn, een herhaling vormen van opdrachten die ze al hebben gemaakt, of die niet relevant zijn voor het specifieke beroep dat ze ambiëren.

# 1 Inleiding

Dit rapport presenteert de werkwijze en uitkomsten van een praktijkgericht onderzoek dat de afgelopen vier jaar is uitgevoerd naar gedifferentieerd lesgeven van mbo niveau 2 docententeams op verschillende instellingen. In dit eerste hoofdstuk geven we een overzicht van de achtergrond van het onderzoek, de doel- en vraagstelling en de gehanteerde aanpak. Naast deze rapportage publiceren we op basis van dit onderzoek een handreiking voor onderwijsteams in het mbo die met differentiatie aan de slag willen.

## 1.1 Achtergrond

### Waarom dit onderzoek?

Het onderzoek komt voort uit wensen van docenten en teamleiders van niveau 2 opleidingen op een aantal ROC's. Zij wilden meer grip krijgen op manieren van differentiëren, en onderzoek doen naar de invloed van differentiatie op het studiesucces van studenten.

De docenten die deelnamen aan dit onderzoek ervaren veel variatie onder mbo-studenten op niveau 2 in opleidingswensen, leervermogens, vaardighedenniveaus en achtergrondkenmerken. Deze ervaringen passen bij eerdere onderzoeksbevindingen. Op niveau 1 en 2 in het mbo is de spreiding in vaardigheden tussen studenten relatief groot (Karsten, 2016). Studenten op niveau 2 verschillen bijvoorbeeld sterk van elkaar in cognitie en vaardigheden zoals executieve functies, concentratie en taalvaardigheid (Groenenberg & Hermanussen, 2012).

De docenten van de ROC's in dit onderzoek willen in hun onderwijs graag rekening houden met deze verschillen. Ze zien dat sommige studenten te weinig ondersteuning krijgen om achterstanden in te lopen, terwijl anderen juist te weinig worden uitgedaagd. Meer differentiatie in het onderwijsaanbod lijkt daarom een nuttige strategie om maatwerk te bieden aan de heterogene studentenpopulatie in mbo 2-opleidingen.

Uit onderzoek in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs blijkt dat differentiatie op klasniveau een effectieve onderwijsstrategie is voor het omgaan met verschillen tussen leerlingen (Deunk et al. 2018; Blok, 2004; Bosker 2005). Ook ander onderzoek wijst erop dat differentiatie positieve effecten heeft op leren, motivatie en zelfregulatie, echter mits de docent en de student samen de regie hebben over het leren (Kester et al, 2018; Van Merriënboer & Kirschner, 2013). Uit een meta-analyse in het hoger onderwijs van Sitzmann en Ely (2011) blijkt dat zelfregulerende leerprocessen waarbij studenten bijvoorbeeld zelf doelen stellen en opdrachten plannen, positief bijdragen aan studiesucces. Dit onderzoek richt zich daarom op vormen van differentiatie waarbij studenten (ook) enige mate van regie hebben of krijgen over het leren.



Er was tot voor kort in het mbo nog geen onderzoek gedaan naar de effecten van (vormen van) differentiatie op zelfregulatievaardigheden en motivatie van studenten. Breder is er weinig specifiek onderzoek in het mbo gedaan naar effectieve pedagogisch-didactische aanpakken (Kennissrotonde, 2019) of alleen bij een bepaald vak, zoals rekenen (Kroesbergen et al., 2015). In maart 2021 voerde de Onderwijsinspectie een verkennend thema-onderzoek uit naar kansen en aandachtspunten bij differentiëren in het mbo. In dit onderzoek stellen docenten en studenten dat door differentiatie studenten meer betrokken en gemotiveerder zijn: ze komen sneller in actie, stellen meer vragen, tonen meer zelfvertrouwen en verantwoordelijkheid. Als de student meer eigenaar van zijn eigen leerproces wordt, zorgt dat voor een hogere intrinsieke motivatie om te leren (Inspectie van het Onderwijs, 2021).

### Conceptueel model en verheldering van begrippen

Met deze achtergrond zijn we dit onderzoek gestart vanuit onderstaand conceptueel model. We lichten hier de kernbegrippen kort toe. In Hoofdstuk 2 en in verschillende hoofdstukken daarna werken we de centrale concepten verder uit en komen we tot een uitgebreider model, zoals we dat we hebben gehanteerd voor de kwantitatieve analyses.



Figuur 1.1 eenvoudig conceptueel model

#### *Differentiatie*

Differentiatie is het bewust en doelgericht aanbrengen van verschillen in instructie, leertijd of leerstof binnen een (heterogene) groep of klas (Reezigt, 1999). In dit onderzoek richten we ons op convergente differentiatie (Bosker, 2005) waarbij voor alle studenten dezelfde (eind)doelen gelden, maar waarbij de weg naar dat doel per student of groep studenten kan verschillen.

#### *Zelfregulatie*

In de praktijk zien we dat de teams in het onderzoek niet alleen inzetten op differentiatie, maar ook proberen studenten meer zeggenschap te geven over hun eigen leerproces door de regie over het leren meer te delen tussen de docent en de student. Differentiatie wordt daarbij ingezet als middel om zelfregulatievaardigheden van studenten te stimuleren. Zelfregulatie houdt, in de context van deze studie, in dat studenten beschikken over de vaardigheden die nodig zijn om over na te denken over hun eigen leren, en om dat leren goed te organiseren (Graesser & McNamara, 2010).

#### *Motivatie en studiesucces*

Hoe dragen de mogelijkheden en vaardigheden om het eigen leren te reguleren bij aan motivatie? Volgens Deci en Ryan (2000) hebben sociale verbondenheid en gevoelens van competentie en autonomie invloed op de motivatie van studenten, en daarmee op studiesucces. Meer zeggenschap van studenten over hun eigen leerproces komt tegemoet aan de behoefte aan autonomie en bevordert daarmee de motivatie. Als de student meer zeggenschap heeft over de activiteiten, sluiten deze – in theorie – beter aan bij het niveau van de student en worden gevoelens van competentie bevorderd. Als binnen opleidingen beter wordt voldaan aan de behoefte aan competentie en autonomie, kan de motivatie van studenten en het studiesucces – minder uitval en vaker of sneller diplomeren – toenemen. In hoofdstukken 6 en 9 gaan we verder in op de manieren waarop we studiesucces bij de verschillende teams hebben geoperationaliseerd.

## 1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Door differentiatievaardigheden van docenten te vergroten en te differentiëren in het curriculum, beogen de instellingen die deelnemen aan dit onderzoek de zelfregulatievaardigheden van studenten te verhogen en zo de motivatie en het studiesucces van hun studenten te vergroten. Het doel van dit praktijkgerichte onderzoek was om door samenwerking tussen docenten en onderzoekers *practice- en evidence informed* differentiatie-aanpakken voor mbo niveau 2 te ontwikkelen en te versterken. Het onderzoek wil daarnaast inzicht creëren in de relatie tussen differentiatie in het onderwijsaanbod en zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces van studenten.

De hoofdvraag van het onderzoek was: Welke vormen van differentiatie leiden, onder welke voorwaarden, tot een toename van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in mbo niveau 2 Beroeps Opleidende Leerweg (BOL)-opleidingen?

Deelvragen:

1. Welke differentiatievormen ontwikkelden de deelnemende opleidingen? En in hoeverre zijn de ontwikkelde aanpakken geïmplementeerd? Wat zijn succesfactoren?
2. Welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten op niveau 2 worden gerealiseerd?
3. Wat zijn ervaren opbrengsten van differentiatie bij betrokken docenten en studenten ten aanzien van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten?
4. In hoeverre ervaren studenten van de deelnemende opleidingen gedifferentieerd onderwijs en onderwijs in zelfregulatievaardigheden?
5. Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie samen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?
6. Wat zijn gemeten effecten van differentiatie op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in de deelnemende opleidingen?

## 1.3 Onderzoeksopzet en verloop van het onderzoek

Het onderzoekstraject bestond uit drie hoofdfases: de ontwikkelperiode, de procesevaluatie en de evaluatie van opbrengsten. In de praktijk zijn deze fasen door elkaar heen gaan lopen. We beschrijven hier zo beknopt mogelijk het beoogde en het gerealiseerde verloop van het onderzoek.

### *Deelnemende opleidingen*

Het onderzoek is in 2019 opgezet door docenten, leidinggevend en onderwijsadviseurs van ROC Midden Nederland, ROC van Flevoland, het Regio College en het Koning Willem I College in samenwerking met onderzoekers van het Kohnstamm Instituut en van Oberon. Bij de aanvang van het onderzoeksproject in 2019 namen zes verschillende mbo niveau 2 (BOL) opleidingsteams van deze vier ROC's deel aan het onderzoek.

Drie van deze opleidingsteams hebben tussentijds hun deelname aan het onderzoek gestaakt. Personele wisselingen in de teams en bij de teamleiders/opleidingsmanagers speelden daarbij een rol, waardoor het draagvlak voor deelname verdween. Daarnaast was er de invloed die de coronapandemie had op het onderwijs en de teams, waardoor er geen tijd en ruimte was om het beoogde ontwikkel- en onderzoekstraject (goed) te doorlopen.

In het onderzoek hebben we als consortium hierop ingespeeld door nieuwe praktijkpartners te zoeken. In september 2021 zijn twee aanvullende mbo-2 opleidingsteams gevonden die bereid waren om deel te nemen aan de laatste fases van het onderzoek. Beide opleidingen implementeerden kort voor deelname aan dit onderzoek een nieuwe differentiatieaanpak in hun onderwijs.

Tussentijdse beslissingen over aanpassingen in de richting en voortgang van het onderzoek, zoals wijzigingen in de opzet, het zoeken van nieuwe deelnemende teams en keuzes rondom de opzet en uitwerking van onderzoeksinstrumenten zijn gezamenlijk genomen door praktijkpartners en onderzoekers op (vijf) tussentijdse consortiumbijeenkomsten.

Tabel 1.1 Overzicht van deelnemende opleidingen en hun deelname-periode

Instelling	Opleidingsteam	Deelname periode	Start differentiatie-aanpak
ROC van Flevoland	Brede Dienstverlening	2019-2022 (afgerond)	September 2021
	Zorg & Welzijn	2019-2022 (afgerond)	September 2021
Regio College	Dienstverlening	2019-2022 (afgerond)	September 2020
	Ondersteunende Administratieve Beroepen	2019-2021 (vroegtijdig beëindigd)	n.v.t.
ROC Midden Nederland	Autotechniek	2019 -2020 (vroegtijdig beëindigd)	n.v.t.
Koning Willem I College	Helpende Zorg en Welzijn	2019 (vroegtijdig beëindigd)	n.v.t.
Landstede	Opleiding tot retailmedewerker	2021-2022 (nieuw ingestroomd)	September 2020
Gilde Opleidingen	Opleiding haarverzorging	2021-2022 (nieuw ingestroomd)	September 2020

### Ontwikkelfase

In het eerste onderzoeksjaar zijn de docententeams aan de slag gegaan met het ontwerpen en soms herontwerpen van differentiatie-aanpakken. Om hen daarbij te ondersteunen brachten de onderzoekers in het eerste jaar de bestaande praktijk van differentiatie binnen de opleidingen in kaart. Door groepsgesprekken met docententeams is onderzocht hoe er binnen de opleiding al gedifferentieerd werd, wat daarin wel en niet goed ging en wat verbeterd kon worden. Daarnaast is onder studenten geïnventariseerd in hoeverre zij het onderwijs al gedifferentieerd aangeboden kregen (bijv. keuzemogelijkheden, verschillen in moeilijkheidsgraad, gradaties in docent-gestuurd versus student-gestuurd werken), hoe ze dat ervaren en wat ze hierin misten. Dit werd gedaan via gestructureerde (groeps)gesprekken. Ook is een literatuurstudie uitgevoerd waarin werkzame aanpakken in kaart zijn gebracht, als kader voor de vormgeving van de aanpakken die de deelnemende opleidingen implementeerden.

In het voorjaar van 2020 verzorgde een expert op het terrein van gedifferentieerd onderwijs een training voor alle deelnemende kernteams. Deze training was gericht op didactische werkvormen ter bevordering van zelfregulatie en het motiveren van studenten, en bevatte advies aan de teams over het bijstellen en optimaliseren van hun differentiatieprogramma.

Op basis van deze drie bronnen zijn de docententeams aan de slag gegaan met het (her)ontwerpen van differentiatie-aanpakken passend bij de context van hun opleiding. Per opleiding bestond het kernteam in principe uit twee docenten en een opleidingsmanager. Om tot een passend differentiatieprogramma te komen, zetten opleidingen in de ontwikkelfase ook andere experts in, zoals innovatieregisseurs, onderwijskundigen of ontwikkeldocenten.

Tijdens de ontwerp- en evaluatiefases werkten onderzoekers en opleidingen nauw met elkaar samen. Om deze samenwerking te bevorderen is aan elk opleidingsteam een vaste onderzoeker gekoppeld, die regelmatig contact had met het kernteam vanuit de opleiding. Daarbij werd vanuit het onderzoek ook een ondersteunende omgeving geboden voor het uitwisselen van ervaringen tussen de verschillende ontwerpteams in de vorm van bijeenkomsten en een besloten digitaal platform waar materialen konden worden gedeeld.

#### *Procesevaluatie en ervaren opbrengsten*

In de opzet was een pilotfase in jaar 2 en een definitieve invoering in jaar 3 voorzien. Door verschillen in ontwikkeltempo en door de coronaperiode zijn in de praktijk de nieuwe aanpakken op verschillende momenten gestart. In de procesevaluatie richtte het onderzoek zich na het eerste jaar op de vraag hoe de uitvoering verliep en wat de ervaren opbrengsten van differentiatie waren bij betrokken docenten en studenten (*deelvragen 1 en 3*). Daarnaast keken we in de procesevaluatie naar de vraag welke veranderingen in differentiatie-vaardigheden van docenten werden gerealiseerd (*deelvraag 2*). Om deelvraag 2 te beantwoorden is op basis van de literatuurstudie een logboek ontwikkeld waarmee docenten gedurende de procesevaluatie periodiek de (door)ontwikkeling van de interventie en hun differentieervaardigheden konden bijhouden (zie bijlage 1a en 1b). Een uitgebreidere toelichting op de inhoud en toepassing van het logboek is te vinden in Hoofdstuk 4.

Deelvraag 3 is onderzocht door middel van twee rondes focusgroepgesprekken met docenten en met studenten over de uitvoering en opbrengsten van de differentiatie-aanpakken op zelfregulatie, motivatie en studiesucces. De eerste ronde focusgroepen vond plaats aan het einde van het tweede onderzoeksjaar (2021), de tweede ronde in het derde onderzoeksjaar (2022). De interviewleidraden voor deze groepsgesprekken zijn ontwikkeld op basis van de literatuurstudie en zijn opgenomen in bijlage 2. In het derde onderzoeksjaar zijn, in de periode maart-april, bovendien aanvullende evaluatie-interviews gehouden met opleidingsmanagers en een aantal ontwikkeldocenten uit de kernteams. In die interviews hebben we vragen voorgelegd over het ontwikkel- en implementatieproces, de differentieervaardigheden van de betrokken docent en de betrokkenheid van collega-docenten bij de interventie (zie bijlage 3).

Verslagen van de interviews en focusgroepgesprekken zijn telkens tussentijds samengevat voor de ontwikkelteams, zodat de inzichten konden worden gebruikt voor het bijstellen van de interventies. In de analysefase voor dit overkoepelende rapport zijn alle verslagen in samenhang geanalyseerd om zicht te krijgen op patronen en regelmatigigheden in het materiaal. Daarbij is van elk deelnemend team een praktijkbeschrijving gemaakt dat ter verificatie is voorgelegd aan de ontwikkelaars. Deze caseverslagen zijn in verkorte versie opgenomen in Hoofdstuk 3.

#### *Kwantitatief onderzoek naar opbrengsten*

Voor een kwantitatieve analyse van de opbrengsten van gedifferentieerd onderwijs hebben we in het derde onderzoeksjaar (2021/2022) studenten op twee momenten vragenlijsten laten invullen, namelijk een voormeting aan het begin van het studiejaar en een nameting aan het einde van het studiejaar. Ze vulden hierbij vragen in over hoe zij het onderwijsaanbod ervaren op het gebied van differentiatie en zelfregulatie. Ook beoordeelden zij hun eigen zelfregulatievaardigheden, motivatie voor de opleiding en studiesucces op de opleiding. De opzet van het vragenlijstonderzoek wordt uitgebreid beschreven in Hoofdstuk 6.

In het vragenlijstonderzoek deden in totaal zes opleidingen mee aan de voormeting én nameting. Drie van deze opleidingen waren vanaf de start bij het onderzoek betrokken en ontwikkelden binnen het onderzoek een gedifferentieerde aanpak. Deze drie opleidingen hebben elk ook een vergelijkbare opleiding in het vragenlijstonderzoek betrokken die niet met een specifieke gedifferentieerde aanpak

werkte. Zodoende kon er in de analyses een vergelijking worden gemaakt tussen interventie-opleidingen die met een gedifferentieerde aanpak werkten en controle-opleidingen die dat niet deden. De twee opleidingen die later in het onderzoek instroomden om te compenseren voor uitval hebben alleen meegedaan aan de nameting (zie Tabel 1).

Aan de hand van vragenlijstdata verzameld tijdens de nameting, zijn we eerst nagegaan hoe studenten van de verschillende deelnemende opleidingen het onderwijsaanbod ervaren op het gebied van differentiatie en zelfregulatievaardigheden (*deelvraag 4*). De vergelijking tussen het ervaren onderwijsaanbod op de interventie-opleidingen en de controle-opleidingen geeft inzicht in de mate waarin de implementatie van de nieuwe differentiatieaanpakken geslaagd lijkt te zijn. Vervolgens zijn we aan de hand van dezelfde nameting-data nagegaan hoe het door studenten ervaren onderwijsaanbod samenhangt met hun zelfbeoordeling van zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces (*deelvraag 5*). Hierbij maakten we geen onderscheid tussen controle-opleidingen en interventie-opleidingen, maar richtten we ons alleen op hoe studenten het aanbod ervaren.

Longitudinale data van studenten die op beide meetmomenten de vragenlijst hebben ingevuld gebruikten we om na te gaan in hoeverre de zelfregulatie en motivatie van studenten van interventie-opleidingen zich gunstiger ontwikkelen dan van studenten van de controle-opleidingen. Dit geeft inzicht in de effecten van differentiatie op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten (*deelvraag 6*). In aanvulling op de vragenlijstdata werden voor twee van de deelnemende opleidingen ook examendata geanalyseerd. We maken hierbij een vergelijking tussen de studievoortgang van studenten in cohort 2019-2020 (die niet te maken kregen met de gedifferentieerde aanpak) en studenten in cohort 2020-2021 (die wel te maken kregen met de gedifferentieerde onderwijs).

## 1.4 Leeswijzer

Veel tussentijdse opbrengsten van het onderzoek zijn gedurende het onderzoek aan de deelnemende onderwijsteams teruggekoppeld. Denk hierbij aan uitkomsten van de jaarlijkse evaluatieve interviews, de groepsgesprekken en de logboeken. In dit rapport beschrijven we de uitkomsten van het onderzoek voor zover die relevant zijn voor anderen dan de direct betrokken teams. Hoofdstuk 2 gaat op basis van het literatuuronderzoek uitgebreider in op de gehanteerde concepten in dit onderzoek. In Hoofdstuk 3 beschrijven we welke vormen van differentiatie de teams hebben ontwikkeld en in welke mate deze zijn uitgevoerd. In Hoofdstuk 4 beschrijven we hoe de docenten de ontwikkeling van hun differentiatievaardigheden beoordelen. Hoofdstuk 5 beschrijft de ervaren opbrengsten van de ontwikkelde aanpakken voor studenten vanuit het perspectief van studenten en docenten. In hoofdstuk 6 tot en met 9 beschrijven we de uitkomsten van de effectmeting aan de hand van de vraag: zien we daadwerkelijk een relatie tussen de interventies en de verschillende beoogde opbrengsten? In een slotbeschouwing brengen we alle uitkomsten samen en bespreken we de implicaties daarvan voor praktijk, beleid en verder onderzoek.

Naast deze rapportage publiceren we op basis van dit onderzoek een handreiking voor onderwijsteams in het mbo die met differentiatie aan de slag willen.

## 2 Literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk geven we een uitwerking van de termen differentiatie en zelfregulatie op basis van literatuuronderzoek. Hieruit volgt een aangepast conceptueel model en een set van hypotheses die we in dit onderzoek hebben getest.

### 2.1 Differentiatie

*Wat is differentiatie?*

Differentiatie in het mbo wordt door De Bruijn (2006) omschreven als het op maat ondersteunen van leer- en ontwikkelingstrajecten van studenten, ofwel: het bewust en doelgericht aanbrengen van verschillen in instructie, leertijd of leerstof binnen een (heterogene) groep of klas (Reezigt, 1999). Daarbij wordt gezocht naar variatie in zowel begeleiding als leersituaties, die past bij de kenmerken van de studenten en de fase in het ontwikkelingstraject.

Binnen de literatuur worden drie verschillende niveaus van differentiatie onderscheiden: microniveau, mesoniveau en macroniveau (De Koning, 1973). In het mbo verwijst microniveau bijvoorbeeld naar de klas, mesoniveau naar verschillende opleidingen of uitstroomrichtingen binnen een opleiding en macroniveau naar de mbo-niveaus of naar het verschil tussen onderwijssectoren (vo, mbo, hbo). Differentiatie op klasniveau (microniveau) wordt ook wel interne differentiatie genoemd. Differentiatie buiten de klas, op opleidings- of instellingsniveau (meso- en macroniveau) noemen we externe differentiatie (Berben & Van Teeseling, 2014). Bij differentiatie op klasniveau kan onderscheid worden gemaakt tussen convergente en divergente differentiatie. Convergentie betekent in deze context dat iedere student hetzelfde leerdoel behaalt (Berben & Van Teeseling, 2014). Divergente differentiatie betekent dat studenten verschillende leerdoelen behalen. De verschillende typen differentiatie hebben een andere uitwerking op de vorm en mate van ondersteuning die een docent tijdens de les biedt (Berben & Van Teeseling, 2014). Op basis van dezelfde studentkenmerken maakt een docent bij convergente en divergente differentiatie immers verschillende didactische keuzes.

Het personaliseren van leren kan op uiteenlopende manieren vormgegeven worden. Van Loon et al. (2016) onderscheiden daarin twee dimensies. De ene dimensie betreft de hoeveelheid regie die een leerling over zijn eigen leerproces krijgt: hoeveel regie heeft de leerling en hoeveel regie ligt bij de docent (externe regie)? De andere dimensie betreft de mate waarin het individuele belang van leerlingen of het collectief belang (de klas of groep) voorop staat.

---

1 Dat de student regie heeft is niet vanzelfsprekend, zie bijv. Gepersonaliseerd leren: studenten als mede-eigenaar van hun leerproces | Onderwijskennis

### *Differentiëren, hoe doe je dat?*

Differentiëren is een iteratief proces waarbij studentkenmerken zoals prestatie, motivatie en leergedrag door een docent gemonitord en geanalyseerd worden om geschikt leermateriaal voor de student(en) te maken of te selecteren, of om de instructie op aan te passen (Kester et al, 2018).

Sommige docenten gebruiken ook andere studentkenmerken als input om het leermateriaal of de instructie aan te passen. Denk hierbij aan interesses van een student, eerdere leerervaringen/voorkennis of kenmerken van de stage of de beroepspraktijkvorming (bpv). Gegevens verzamelen over een student kan een docent doen via bijvoorbeeld een formatieve toets, testresultaten (zoals een quiz), maar ook door observaties in de les of gesprekken met een student (Berben & van Teeseling, 2014). De docent kan vervolgens zowel op groepsniveau als op individueel niveau differentiëren. Aan de hand van de opgehaalde informatie over studenten kan de docent er immers voor kiezen de groep onder te verdelen naar leerbehoeftes, of er juist voor kiezen om studenten zoveel mogelijk individueel te bedienen (Berben & van Teeseling, 2014).

Differentiatie op klasniveau kan op veel verschillende manieren vorm krijgen (Berben & van Teeseling, 2014). Denk hierbij aan pedagogische en didactische differentiatie, ofwel differentiatie in:

- Doelen: studenten moeten verschillende doelen behalen.
- Instructie: studenten krijgen verschillende instructies (manier van instructie & duur van instructie kan verschillen).
- Leerstof: studenten voeren verschillende leeractiviteiten uit.
- Tempo/leertijd: studenten krijgen de mogelijkheid een opdracht of onderdeel in een sneller of langzamer tempo te doen
- Interesse/leervoorkeuren: studenten kiezen opdrachten, onderdelen of werkvormen op basis van hun interesse, motivatie en leervoorkeuren.
- Leermiddelen: studenten kiezen het gebruik van verschillende leermiddelen (bijvoorbeeld met inzet van ICT of niet).
- Werkvorm: studenten kiezen tussen verschillende werkvormen
- Toetsen: studenten worden op verschillende manieren getoetst.

Differentiatie in niveau, tempo, inhoud of werkvormen staat nooit op zich. Binnen een opleiding is samenhang in werkwijze nodig om differentiëren tot een succes te maken. Uit ander onderzoek weten we dat interventies op het gebied van differentiëren die schoolbreed worden ingezet hogere opbrengsten op cognitieve leerprestaties, motivatie en/of zelfregulerend leren laten zien dan interventies die op kleinere schaal worden ingezet (Kester et al., 2018). Ook gedeelde sturing door zowel docent als student (waarbij studenten gedeeltelijk zelf regie voeren over hun onderwijsproces) en veel aandacht voor coaching door de leraar zijn belangrijke succesfactoren in het succesvol doorvoeren van een schoolbreed differentiatieprogramma.

Om succesvol op verschillende niveaus te kunnen differentiëren is dan ook een sterke samenwerking tussen docenten en het management nodig (Inspectie van het Onderwijs, 2021). Denk hierbij aan samenwerking in coaching, of het samenwerken in het diagnosticeren van studenten. Ook is op schoolniveau een visie en ondersteuning vanuit het management nodig om differentiatie schoolbreed (of opleidingsbreed) succesvol te kunnen inzetten. Ook eerder onderzoek (Van Casteren et al., 2017) laat zien dat effectieve aanpakken om differentiatievaardigheden van docenten te versterken betrokkenheid op managementniveau vragen, bijvoorbeeld in de vorm van ondersteunende faciliteiten, koppeling aan het HRM-beleid, aanpassingen in de groepsgrootte en het organiseren van extra voorbereidings- en ontwikkeltijd voor docenten.

Overigens komt uit de literatuur geen eenduidig beeld naar voren als het gaat om de meest optimale, praktische uitwerking van differentiëren (Kester et al., 2018). Dit heeft te maken met de volgende aspecten van differentiëren:

- de leerlingkenmerken die als uitgangspunt worden genomen;
- leerstofkenmerken of instructiekenmerken die gematcht worden aan leerlingkenmerken;
- de inrichting van het leerproces of het leerproduct door de leraar.

## 2.2 Zelfregulatie

### *Wat is zelfregulatie?*

Naast 'differentiatie', vormt ook 'zelfregulatie' een kernbegrip binnen dit onderzoek. Zimmerman definieert zelfregulatie binnen het onderwijs als de mate waarin studenten actief participeren in hun eigen leerproces. Zelfregulerende studenten initiëren en sturen het eigen leren en hebben daarbij weinig sturing van externen nodig (Zimmerman, 1989). Daarbij zetten studenten de juiste leerstrategieën in, hebben ze zicht op hun eigen leerproces en committeren ze zich aan studie- en/of leerdoelen. Zelfregulatie omvat daarmee enerzijds **de vaardigheden** om zelf na te denken over het leerproces en dit leerproces zelf te kunnen sturen en beïnvloeden, anderzijds **de mogelijkheid** tot het (leren) reguleren van het eigen leerproces (leerling- of studentcontrole) (Kester et al, 2018).

Wanneer we verder inzoomen op het mbo in het bijzonder, omschrijven Christoffels en Baay (2016) zelfregulatie als "het vermogen om doelen te stellen, een relevante strategie te initiëren en te monitoren of het doel bereikt wordt." Ook zicht houden op de consequenties van het handelen hoort erbij volgens Christoffels en Baay, evenals "aanpassing van het gedrag, afhankelijk van de uitkomsten. Een goede regulatie van deze mentale processen helpt om alle relevante informatie op het juiste moment paraat te hebben en deze accuraat toe te passen. Een belangrijk aspect is het zogenaamde inhibitievermogen: de mate waarin iemand in staat is om kortetermijnverleidingen te weerstaan ten behoeve van een langetermijndoel." Zelfregulatie vormt volgens onderzoeker De Bruijn (2006) een ankerpunt van adaptief opleiden in het beroepsonderwijs.

### *Hoe bevordert je zelfregulatie?*

De Bruijn (2006) geeft aan dat zelfregulatie met name vorm krijgt via de dialoog tussen student, school en praktijk, en idealiter stapsgewijs wordt opgebouwd, verweven in inhoudelijke opdrachten. Het gaat bij zelfregulatie zowel om regie door de student op het niveau van het leren, als om (gedeeltelijke) regie over het eigen opleidingstraject. De Bruijn (2006) geeft een aantal specifieke inzichten ten aanzien van het aanleren van zelfregulatie:

- Het reguleren van het eigen leerproces is leerbaar, en komt in het bijzonder tot stand door een stapsgewijze en coachende aanpak van de docent.
- Het ontwikkelen van 'leren leren' en domeingerichte instructie gaan daarbij hand in hand. Het is zaak voor docenten om de juiste balans te vinden in werk- en begeleidingsvormen die de studenten uitdagen zelf leertaken te kiezen, en tegelijkertijd een brug slaan tussen wat ze al weten en wat ze nog moeten leren.
- Studenten verschillen in de mate waarin zij externe structurering van het leren nodig hebben en in de benodigde aard van die structurering. De aard en mate van structurering zijn bovendien afhankelijk van het leerdoel. Bij de inrichting van leertaken kan hiermee rekening gehouden worden door een variatie aan leertaken aan te bieden en de mate van externe sturing aan te passen.

Om zelfgestuurd leren zoveel mogelijk te bevorderen, moet de docent de studenten de kans geven geleidelijk de controle over hun eigen leerproces in eigen hand te nemen. Deze zogenaamde 'leerlingcontrole' – de ruimte of mogelijkheid om het eigen leerproces te sturen – stimuleert de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden. Het effect van leerlingcontrole op prestaties is afhankelijk van de mate waarin leerlingen of studenten beschikken over vaardigheden in



zelfregulerend leren (Kester et al., 2018). Effectieve leerlingcontrole is afhankelijk van de zelfregulatievaardigheden van de leerling of student, maar stimuleert tegelijkertijd ook de ontwikkeling van die vaardigheden. Ook de differentiatievorm die wordt gekozen, heeft invloed op de mate waarin de zelfregulatievaardigheden worden aangesproken (en gestimuleerd).

Figuur 2.1 De relatie tussen leerlingcontrole, zelfregulatievaardigheden, motivatie en leerprestatie (Kester et al., 2018)



### 2.3 De relatie tussen differentiatie en zelfregulatie

Hoe verhouden zelfregulatie en differentiatie zich tot elkaar?

Als er in het onderwijsaanbod gedifferentieerd wordt en de student krijgt hierbij (enige mate van) zelfregie, dan oefent de student daarmee ook in het toepassen van zelfregulatievaardigheden. Niet alle typen van differentiatie leiden echter automatisch tot meer of versterkte zelfregulatievaardigheden. In differentiatievormen waarbij vooral de docent de regie houdt over het leerproces en de planning – zoals bijvoorbeeld het aanbieden van de leerstof op verschillende niveaus – wordt het vermogen van studenten om zélf te sturen niet (of minder) aangesproken.

Volgens Jolles (2017) is zelfregulatie in het mbo onlosmakelijk verbonden met sturing, steun en inspiratie van docenten “de student moet leren om de regie over het eigen leerproces te nemen”. Een kanttekening hierbij is volgens Jolles echter dat veel studenten “nog niet de vaardigheden hebben verworven die voor effectief studeren nodig zijn.” Dit betekent dat mbo-instellingen een faciliterende rol zouden moeten spelen in de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden.

Uit recent onderzoek in het po en vo naar leren op maat met ICT (Kester et al. 2018) blijkt dat als leraar en leerling de controle over het leerproces delen en afwisselen, dit het meeste oplevert voor cognitieve leerprestaties, motivatie en zelfregulatie. Er is dus zowel een zekere mate van sturing en regie door de docent nodig en een bepaalde mate van controle door de student om de beste resultaten te behalen. Dit kan bijvoorbeeld door studenten zelf regie te geven bij het plannen en het maken van inhoudelijke keuzes bij leertaken en de student daarbij gericht te coachen en actief te ondersteunen bij beslissingen.

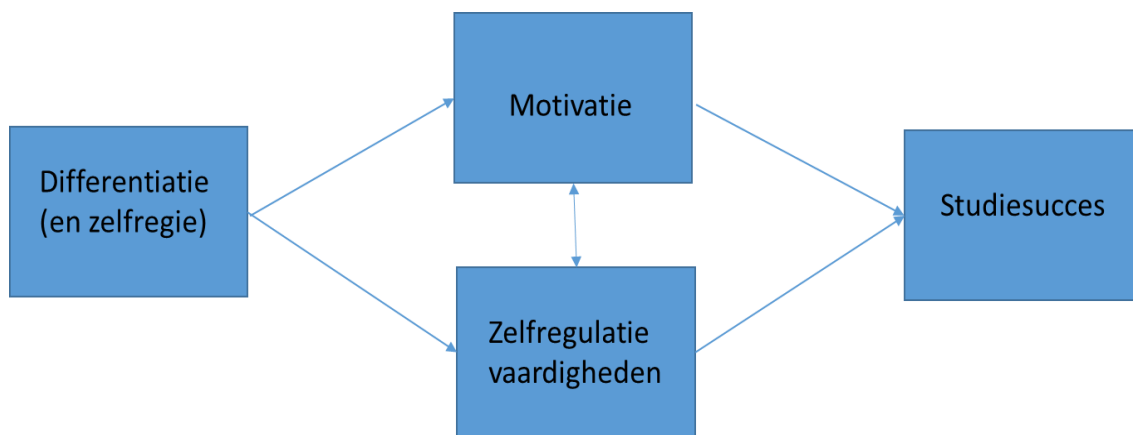
Omdat studenten verschillen in de mate waarin externe structurering van het leren nodig is en in de benodigde aard van die structurering, kan een docent binnen een klas differentiëren in de mate van

externe sturing. Bijvoorbeeld via de inrichting van de leertaken. De inschatting van het niveau van zelfregulatievaardigheden van de student bepaalt in dat geval welke keuzes in de mate of het type differentiatie worden gemaakt. Dit proces noemt men in de literatuur *scaffolding*: om studenten te helpen om zelfregulatievaardigheden te ontwikkelen doseer je als docent als het ware je begeleiding op de mate van zelfregulatie (Potiek & Verbaan 2019), Pintrich (2004).

## 2.4 Conceptueel model en hypotheses

Op basis van de literatuurverkenning komen we tot een aangepast conceptueel model.

Dit is een uitbreiding op de lineaire hypothese die het vertrekpunt vormde van dit onderzoek en die is beschreven in Hoofdstuk 1.



Figuur 2.2 Aangepast conceptueel model

Aan de hand van dit conceptuele model hebben we de volgende hypotheses opgesteld die zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin leidend zijn geweest in het onderzoek:

1. Gedifferentieerd onderwijs waarbij studenten in samenspraak met docenten (steeds meer) zelf keuzes mogen maken over het leerproces, leidt tot:
  - a. hogere **motivatie** door meer autonomie, meer verbondenheid en een passender onderwijsaanbod
  - b. hogere **zelfregulatievaardigheden** doordat studenten hierin oefenen
2. Motivatie en zelfregulatievaardigheden hebben beide een positief effect op studiesucces.
3. Motivatie en zelfregulatievaardigheden beïnvloeden elkaar positief: motivatie helpt een student om zelfregulatievaardigheden te ontwikkelen en betere zelfregulatievaardigheden leiden tot meer autonomie, een passender onderwijsaanbod en daarmee hogere motivatie.

## 3 De nieuw ontwikkelde differentiatieaanpakken

In dit hoofdstuk beschrijven we welke vormen van differentiatie zijn ontwikkeld en toegepast door de deelnemende opleidingsteams. We gaan in op de aanleiding voor het ontwerpen van een differentiatieprogramma, de inhoud van de leerprogramma's, de invulling van de lessen en de mate van individuele coaching of begeleiding. We beantwoorden daarmee de volgende deelvragen:

- Welke differentiatievormen passen de deelnemende opleidingen toe?
- In hoeverre zijn de ontwikkelde aanpakken geïmplementeerd?

### 3.1 ROC van Flevoland – Brede Dienstverlening

#### Aanleiding

De nieuwe differentiatieaanpak van ROC van Flevoland – Brede Dienstverlening is gestart in september 2021 op de toenmalige opleiding Dienstverlenende Beroepen. Docenten pasten maatwerk in de vorm van versnellen al langere tijd toe binnen de opleiding, maar er waren veel verschillen in de manier waarop docenten studenten wel of niet lieten versnellen. Bij de start van de ontwikkeling van de vernieuwde differentiatieaanpak was daarom behoefte aan een instrument dat deze verschillen gelijk kon trekken. Ook de brede structuur van de opleiding – studenten kunnen verschillende richtingen kiezen – en de brede doelgroep studenten die de opleiding bedient, vroegen om differentiatie. Er zijn grote verschillen tussen de studenten in zowel instroomniveau, beheersing van de Nederlandse taal als persoonlijke ambities. Het doel van de differentiatieaanpak is het zichtbaar maken van de stappen die een student heeft gezet en nog moet zetten, om op basis daarvan te kunnen differentiëren in tempo en duur van de opleiding.

#### Studieprogramma

Centraal in het differentiatieprogramma staat de 'Route naar succes'. Dit is een overzichtslIJst die voor zowel docenten als studenten inzichtelijk maakt welke fases studenten moeten doorlopen in de opleiding. De Route naar Succes faciliteert differentiatie in tempo. Het biedt overzicht over de manier waarop en het tempo waarin de student zijn/haar opleiding doorloopt. De Route naar succes maakt helder waar een student staat binnen de opleiding en laat zien welke elementen afgerond moeten zijn voordat een student met het volgende onderdeel van de opleiding kan starten. De Route zorgt ervoor dat keuzes voor maatwerk gestructureerd worden en vormt daarmee tegelijkertijd een kwaliteitscheck. De Route is opgedeeld in fases. Voor elke fase staat aangegeven wat een student af moet hebben om op regulier tempo (in 1,5 jaar) door de opleiding te gaan. De student vult het voortgangsoverzicht in en ziet daardoor in welk traject hij/zij valt: 'regulier', 'maatwerk 1' of 'maatwerk 2'. Wanneer een student minder opdrachten kan aftekenen aan het eind van een fase dan nodig voor het reguliere traject, moet er eerst 'gerepareerd' worden en kan hij/zij nog niet door naar de volgende fase van de opleiding. De student volgt dan een 'maatwerk 1-traject', ofwel een vertraagd traject ten opzichte van de reguliere looptijd. Een student kan in een fase ook al vooruitwerken, en dus

meer opdrachten aftekenen dan nodig voor het reguliere traject. Een student gaat dan versneld door de opleiding: maatwerk 2.

### **Invulling lessen**

Differentiatie tijdens de lessen is geen expliciet onderdeel van de nieuwe differentiatieaanpak van ROC van Flevoland - Brede Dienstverlening. Het verschilt per docent in hoeverre er in de les wordt gedifferentieerd. Sommige docenten starten de les met een klassikale instructie om vervolgens studenten individueel aan de slag te laten gaan in verschillende ruimtes (bijv. in de computerruimte of een standaard lokaal). Veel docenten geven echter hele lessen klassikaal les en komen niet toe aan differentiëren. Volgens de opleidingsmanager zou het wenselijk zijn dat docenten actief betekenis geven aan de lesstof en deze betekenis laten aansluiten bij de verschillende uitstroomrichtingen van de studenten. Dit kunnen ze bijvoorbeeld doen door leerdoelen te benoemen die passen bij de specifieke uitstroomrichting van de student. Deze manier van werken is echter nog niet gangbaar op de opleiding.

### **Coaching**

Bijna iedere docent binnen de opleiding is ook coach. Het format van de 'Route naar succes' is bedoeld om te worden ingezet tijdens gesprekken tussen de coach en student. Doorgaans wordt de Route van de student één keer per periode van tien weken onder de loep genomen. Voor het voeren van deze gesprekken is een 'gesprekscyclus-document' ontwikkeld voor de coaches. Dit document biedt handvatten voor het voeren van procesgesprekken met studenten rondom het maatwerk. De gesprekscyclus bestaat uit verschillende stappen en laat zien met wie en wanneer afspraken gemaakt moeten worden. Aanvullende gesprekken vinden plaats wanneer een student dreigt uit te vallen en/of wanneer er extra aandacht nodig is voor het aanleren van specifieke vaardigheden.

### **Realisatie van de nieuwe differentiatieaanpak**

Een aantal docenten heeft de Route naar succes al een jaar gebruikt op de opleiding Dienstverlenende Beroepen. Deze docenten geven aan dat ze goed uit de voeten kunnen met het instrument. De bijbehorende gesprekscyclus gebruiken zij in de praktijk echter niet, het coachen gaat meer op 'eigen gevoel'. Wel geven ze aan dat de gesprekscyclus voor onervaren collega's een bruikbaar instrument is. Andere docenten lichten toe dat het een onrustig jaar is (geweest) in een nieuw team en een nieuwe opleiding en dat zij de instrumenten daardoor weinig gebruikt hebben.

Er is al met al (nog) niet veel eenheid in de aanpak van het team. De geïnterviewden geven aan dat er meer tijd nodig is om de hele aanpak rondom differentiatie – in begeleiding van de opleidingsduur en op klasniveau – goed te kunnen uitvoeren en inbedden. Het streven voor de toekomst is om de huidige differentiatieplannen steviger te verankeren en om binnen projecten en via de invulling van de lessen meer ruimte te bieden voor differentiatie passend bij de behoeften en uitstroomrichting van studenten.

## **3.2 ROC van Flevoland – Zorg & Welzijn**

### **Aanleiding**

De differentiatieaanpak 'Werken aan je leerdoelen' van ROC van Flevoland - Zorg & Welzijn is begonnen in september 2021. De aanpak is ontstaan vanuit de wens om studenten bewuster te maken van hun leerproces en zelfregulatievaardigheden. Daarnaast was een wens om studenten meer regie te geven over hun eigen leerproces. De nieuwe aanpak richt zich met name op de ontwikkeling van zelfregulatievaardigheden, maar creëert ook mogelijkheden voor differentiatie.

## **Studieprogramma**

Tijdens de opleiding werken studenten in perioden van tien weken aan zogenaamde leereenheden. Dat zijn eenheden van allerlei activiteiten waaronder theorievaardigheden, beroepspraktijkvorming (stage) en de beroepshouding vallen. Leereenheden zijn inhoudelijk gericht op de gebieden facilitair, zorg of welzijn.

Het differentiëren binnen de aanpak 'Werken aan je leerdoelen' werkt als volgt. Bij de start van een leereenheid kijken studenten samen met hun coach wat zij per periode krijgen aangeboden aan werkprocessen en op welk niveau. Een voorbeeld van een werkproces binnen de leereenheid Zorg is "Ondersteunt bij wonen en huishouden". Studenten schalen zich vervolgens zelf in, stellen leerdoelen op en maken een plan van aanpak. Studenten kunnen de leerdoelen vervolgens met de betreffende vakdocenten of met de stagebegeleider bespreken. Samen bepalen ze of er in de les of tijdens hun stage extra aandacht aan een leerdoel besteed zou moeten worden. Zo kunnen ze iedere periode gericht werken aan de studieonderdelen waar ze nog het minst vaardig in zijn. Nadat studenten aan de theorie- en praktijklessen hebben gewerkt en hun integrale opdracht hebben ingeleverd, evalueren ze of de eigen leerdoelen zijn behaald. Dit doen ze onder andere op basis van de feedback op de integrale opdracht. Als laatste verwerken ze de evaluatie van de leerdoelen, samen met de feedback op de integrale opdracht. De eigen evaluatie, en de feedback op de opdracht, zijn onderdeel van hun portfolio.

Bij de interventie hoort een stappenplan waarin de zeven verschillende fases in 'Werken aan je leerdoelen' worden beschreven. Het start met het 'vaststellen van de beginsituatie' (stap 1) en 'leerdoelen maken' (stap 2) en eindigt met 'verwerk in portfolio' (stap 7). Het stappenplan en de overige invulformulieren die horen bij de interventie worden aan studenten op papier aangeboden in een snelhechter. Differentiatie vindt binnen de aanpak 'Werken aan je leerdoelen' plaats door het onderwijs aan te passen aan persoonlijke leerdoelen van studenten. Er kunnen geen studieonderdelen worden overgeslagen en studenten kunnen niet sneller door de verschillende studieonderdelen heen. De opleiding biedt wel de mogelijkheid om langer (2 jaar) over de studie te doen.

## **Invulling lessen**

Differentiëren is geen hoofddoel van de nieuwe aanpak, maar wordt er wel door gefaciliteerd. Als studenten hun eigen leerdoelen kennen en als de vakdocenten deze kennen, dan kan er tijdens de lessen beter gedifferentieerd worden. Studenten en docenten kunnen dan met name aandacht besteden aan de vaardigheden waar de student zich nog in moet verbeteren. De focus van de aanpak ligt echter op het bewust maken van het leerproces en ontwikkeling van zelfregulatie van studenten, en niet direct op differentiëren. Differentiatie tijdens de lessen gebeurt vooral bij de vakken rekenen en Nederlands. Bij deze vakken wordt gewerkt met lesmethodes (boeken en/of online lesmateriaal) waarin opdrachten op verschillende niveaus kunnen worden gemaakt.

## **Coaching**

Alle docenten binnen de opleiding zijn ook coach (SLB-er). De coach monitort of studenten met hun leerdoelen bezig zijn en of ze feedback vragen aan vakdocenten of hun stagebegeleider. In de begeleidingsgesprekken met de coach bespreken studenten hun portfolio en daarmee de vorderingen per periode. Er is geen hard bewijs (zoals een toets) nodig om een leerdoel te 'behalen'. Studenten evalueren hun leerdoel uiteindelijk zelf en de coach stelt kritische vragen bij deze zelfevaluatie. Het stappenplan dat bij 'Werken aan je leerdoelen' hoort, is ook een gespreksformat voor de coaches. In dit stappenplan is beschreven welke stappen de studenten met hun coach bespreken, namelijk: het vaststellen van de beginsituatie, het opstellen van leerdoelen, het maken van een plan van aanpak en het evalueren of de leerdoelen behaald zijn.

### **Realisatie van de nieuwe differentiatieaanpak**

Het verschilt sterk per docent hoeveel aandacht er aan ‘Werken aan je leerdoelen’ besteed wordt en hoe de aanpak precies wordt ingezet. De persoonlijke begeleiding door de coach wordt over het algemeen niet zoals beoogd ingezet. Het invullen van de competenties in het dossier en het invullen van de doelen gebeurt voornamelijk klassikaal in plaats van één op één met de coach (ook al geeft de docent wel tips). De laatste stap uit het stappenplan, waarin de evaluatie van de leerdoelen verwerkt wordt in het portfolio van de student, wordt nog niet uitgevoerd omdat er voor de vakroute waar de opleiding bij hoort nog geen portfolio beschikbaar is. Daarnaast komt de aanpak nu vooral in de leerlijn persoonlijke vorming aan bod, terwijl het een integraal onderdeel zou moeten zijn van alle activiteiten die bij een leereenheid horen. Vakdocenten van de leereenheid zouden op de hoogte moeten zijn van de individuele leerdoelen van studenten, zodat ze tijdens de lessen hierop in kunnen spelen en dus kunnen differentiëren tussen studenten. Een aantal docenten van de opleiding ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn die we spraken voor dit onderzoek vond de aanpak door de complexiteit eerder demotiverend voor zowel studenten als docenten. Zij maakten er daarom nauwelijks van. Concluderend kan dus gesteld worden dat ‘Werken aan je leerdoelen’ in studiejaar 2021/2022 nog niet is uitgevoerd en ingebed in de opleiding zoals oorspronkelijk bedacht, en nog niet heeft geleid tot meer differentiatie in het onderwijs.

## **3.3 Regio College – Dienstverlening**

### **Aanleiding**

Een ontwikkelteam van twee docenten, de opleidingsmanager en een onderwijsadviseur van Regio College-Dienstverlening (met uitstroomrichtingen Helpende Zorg & Welzijn en Sport en Recreatie) begon in 2019 met de ontwikkeling van een meer gedifferentieerde onderwijsaanpak voor het beroepsgerichte deel van de opleiding. De motivatie om meer te gaan differentiëren kwam voort uit de grote verschillen die zij zagen tussen de niveau 2 studenten onderling. Het tempo en het klassikale aanbod paste maar bij een deel van de studenten. Het doel was om een aanpak te ontwikkelen waarin studenten een eigen route uitstippelen naar het diploma, in hun eigen tempo naar examens toewerken, en zelf de regie krijgen over de volgorde van de verschillende praktijkonderdelen. Daarnaast wilde het ontwikkelteam de zelfregulatievaardigheden van studenten versterken en hen zo beter voorbereiden op het beroep of een vervolgopleiding. De verwachting was dat op die manier ook de motivatie en betrokkenheid van studenten zou kunnen worden vergroot, en dat de uitval zou verminderen. Om het programma zo goed mogelijk bij te schaven voorafgaand aan volledige implementatie, draaide Regio College-Dienstverlening twee pilotjaren.

### **Studieprogramma**

Differentiëren op deze opleiding gebeurt in de praktijklessen door te werken met ‘leerpakketten’ (modules). Studenten doorlopen in elk leerpakket verschillende stappen. Ze starten met het vaststellen van hun beginsituatie. Per beoordelingscriterium vinken ze aan ‘kan ik!’, of ‘kan ik nog niet!’. Als ze zichzelf vaardig achten, tonen ze dit aan, bijvoorbeeld door het aanleveren van een eerder stageverslag. Vervolgens schrijven de studenten een plan van aanpak waarin ze onder andere hun eigen leerdoelen formuleren en een planning maken, die wordt tegengelezen door de docent. In de opeenvolgende stappen ‘oriënteren’, ‘oefenen’ en ‘toepassen’ maken studenten opdrachten en lezen ze de theorie. In het leerpakket staat beschreven welke opdrachten ze per onderdeel moeten afronden. Om een leerpakket af te tekenen vragen de studenten hun stagebegeleider om feedback op de gemaakte opdrachten. De stagebegeleider vult daarvoor een feedbackformulier in en blikt met de student terug op het leerproces. Aan de hand van vragen die bedoeld zijn om de zelfregulatievaardigheden te simuleren, zoals ‘wat heb ik geleerd?’, ‘wie heb ik om hulp gevraagd?’, en ‘hoe weet ik of ik mijn leerdoelen heb behaald?’, formuleren studenten hun antwoorden.

Vervolgens laten studenten het leerpakket aftekenen door een docent en maken ze zich klaar voor het examen. Studenten doen examen op een zelfgekozen moment.

Studenten werken in hun eigen tempo aan het leerpakket. Ook de volgorde waarin de studenten werken aan de leerpakketten en opdrachten kan verschillen. In het eerste jaar is die volgorde uitstroomrichting-afhankelijk; studenten kunnen ofwel de zorgroute ofwel de welzijnsroute kiezen. Als de student liever een andere volgorde hanteert, bijvoorbeeld omdat dit beter aansluit op een stage bij een kinderdagverblijf, verzorgingstehuis of sportclub, is dat mogelijk. Dat betekent dat niet iedereen in een groep aan hetzelfde leerpakket werkt: de één gaat sneller door naar het volgende pakket dan de ander, of de ene student kiest een andere volgorde dan de ander. In een eerstejaarsgroep zijn studenten doorgaans met twee à drie verschillende leerpakketten bezig.

### **Invulling lessen**

Tegelijk met het leerpakkettenstelsel zijn de klassen verkleind. Dit geeft docenten de mogelijkheid om meer maatwerk te bieden en beter aan te sluiten bij de verschillende leerpakketten waar de studenten aan werken. De manier waarop docenten invulling geven aan het differentiëren tijdens de les verschilt. Waar sommige docenten tijdens de les zoveel mogelijk ruimte maken om theorie op meerdere manieren uit te leggen voor studenten die vragen om extra uitleg van de stof, houden andere docenten zoveel mogelijk een klassikale lesstructuur aan. Sommige docenten kiezen ervoor om klassikale uitleg af te wisselen met individuele aandacht.

### **Coaching**

Vier keer per jaar vinden uitgebreide individuele loopbaan-coachingsgesprekken plaats. Studenten krijgen tijdens deze gesprekken de tijd en ruimte om te praten over hun voortgang en behoeftes. Aanvullend hierop is iedere week een uur ingeroosterd voor loopbaangesprekken. Indien studenten willen versnellen, bespreken zij dit tijdens deze gesprekken met de loopbaancoach.

### **Realisatie van de nieuwe differentiatieaanpak**

Na de twee pilotjaren werkt inmiddels de hele opleiding binnen alle beroepsgerichte vakken met leerpakketten. Studenten mogen zelf bepalen in welk tempo zij de studie doorlopen en doen dat ook. Binnen de leerpakketlessen verschilt de aanpak en de mate van 'loslaten' van studenten nog per docent. Van de mogelijkheid om te differentiëren in de volgorde van de pakketten hebben studenten tot dusver nog geen gebruik gemaakt.

Een aantal factoren bemoeilijkten de implementatie, uitvoering en evaluatie van het leerpakkettenstelsel. Zo konden de pakketten langere tijd niet naar behoren worden uitgevoerd vanwege de coronabeperkingen in het schoolgebouw en op de stageplekken. Het onderwijs werd daardoor heel individueel en docenten hadden minder contact met de studenten.

In het team zijn er verschillen van mening over opbouw en ideale mate van zelfregulatie door studenten. Sommige docenten vinden het belangrijk om leerprocessen te controleren en vragen studenten daarom om zich meer te verantwoorden. Zij willen de regie als docent grotendeels behouden, ook al is de bedoeling van de leerpakketten juist om de regie bij de student te leggen. Ook vinden docenten het ingewikkeld om gedifferentieerd les te geven aan groepen studenten die aan verschillende inhoud (leerpakketten) werken en zijn ze zoekend hoe ze de lestijd kunnen gebruiken om toch klassikaal op onderdelen relevante uitleg te geven. We zien daarnaast dat praktische randvoorwaarden de mogelijkheden voor een goede uitvoering van de leerpakketten beperken, zoals meer praktijkruimtes, de beschikbaarheid van voldoende lokalen om parallel leerpakketlessen te kunnen roosteren en ruimte om vrijer om kunnen gaan met de groepsindeling en roostering van de leerpakkettijd.

Om de ontwikkeling van een gedragen, uniforme aanpak nog verder te versterken zouden de ontwikkelaars daarnaast graag zien dat het evalueren en verfijnen van de leerpakketten in de toekomst bij het hele team belegd wordt.

### **3.4 Landstede – Retailmedewerker**

#### **Aanleiding**

Het onderwijsteam van ROC Landstede - Retailmedewerker ontwikkelde de differentiatie-aanpak MBO-scrum om een aantal redenen. Allereerst wilden docenten de studenten meer 'in de praktijk' opleiden. Het viel docenten op dat veel studenten niet gemotiveerd waren onder een 'traditionele' onderwijsvorm. Een tweede doel van het nieuwe onderwijsprogramma was om studenten beter op te leiden tot kritische burgers. Tot slot vonden docenten het belangrijk om de opleiding nog beter aan te laten sluiten op eventueel vervolgonderwijs.

#### **Studieprogramma**

De opleiding is opgebouwd uit verschillende beroepsgerichte projecten waarmee studenten tijdens een projectperiode aan de slag gaan. De coaches delen de studenten aan het begin van een nieuwe projectperiode in naar ondersteuningsbehoefte(n). Dit betekent ook dat niveau 2, 3 en 4 studenten gemengd samenwerken binnen het onderwijsprogramma.

Ieder groepje wordt geleid door een student met de functie van 'scrummaster'. Deze vormt het aanspreekpunt van de groep. Alle studenten in een groepje zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het voltooien van de tussentijdse opdrachten. Iedere periode is opgebouwd uit een aantal vooraf opgestelde fases. Studenten beginnen iedere nieuwe periode met een 'start-up' fase. In deze fase introduceert de docent de opdracht voor de aankomende tien weken (denk aan: 'maak een inkoopplan', 'bedenk een passende oplossing voor probleem x') en worden de groepen gevormd. De studenten stellen na deze introductie – al dan niet met behulp van de coach – een projectplanning op. Dit gebeurt in de 'projectplanningsfase'. Na deze projectplanningsfase volgen meerdere 'sprints' – korte cycli van twee weken. Tijdens zo'n tweeweekse cyclus gaan studenten aan de slag met één of meerdere onderdelen van de hoofdopdracht. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat studenten iedere dag met een stand-up beginnen om gezamenlijk vast te stellen wat alle groepsleden die dag gaan doen. Dit wordt ook wel de 'daily stand-up' genoemd. Na iedere twee weken volgt een 'sprint review'. Studenten presenteren dan met de groep over de voortgang van het project aan hun medestudenten en de coach. Die studenten en coaches geven vervolgens feedback en stellen vragen. Ook kijken de studenten alvast vooruit naar wat zij de komende twee weken gaan doen. De coaches bevragen studenten in deze fase op wat ze aan het doen zijn en waarom ze iets op een bepaalde manier aanpakken. Na tien weken sluit het project af met een 'cooling down' fase. Studenten presenteren dan hun eindproduct, krijgen een beoordeling van de docent en blikken terug op het verloop van het project in de voorgaande weken.

Studenten kunnen sinds de introductie van MBO-scrum binnen hun gehele opleiding in tempo differentiëren. Ze mogen namelijk zelf bepalen hoe lang ze over de opleiding willen doen. Het minimum aantal studiejaren dat nodig is om de opleiding af te ronden is twee jaar. Maar studenten mogen er ook 3, 4 of 5 jaar over doen.

#### **Invulling lessen**

Voor studenten betekent MBO-scrum dat lessen niet op een traditionele manier verlopen. Studenten krijgen bijvoorbeeld niet langer klassikaal les, maar werken in projectgroepen samen aan een opdracht. Projectgroepen werken tijdens dagdelen in aparte werkruimtes. De docenten lopen rond en



coachen de groepjes waar nodig. De docent-coach is dus niet altijd in de werkruimte aanwezig om op studenten te letten (coaches zijn, in de woorden van de teamleider, “geen politieagent”). Studenten werken tijdens de lestijd vooral zelfstandig met hun groep in een groot praktijklokaal. Ze hebben zelf de regie over de planning en het studieproces en kunnen zelf om extra les of ondersteuning vragen aan de coaches/docenten. Ze krijgen tijdens de lesdagen bijvoorbeeld de vrijheid om zelf te bepalen wat zij precies gaan doen die dag. De planning mogen studenten immers zelf invullen. Wel loopt iedere individuele planning parallel aan de groepsplanning. Om studenten zo veel en lang mogelijk in groepjes te laten samenwerken worden lesroosters niet langer in uren ingepland maar in dagdelen.

### **Coaching**

Binnen het studieprogramma nemen alle docenten de rol aan van ‘coach’. Zij begeleiden studenten tijdens een project, stellen kritische vragen en beoordelen. De regie over het studietempo ligt volledig bij de studenten zelf, niet bij de coaches. Coaches dagen studenten wel uit om zo snel te gaan als ze zelf aan kunnen. Dit doen zij om studenten het maximale uit zichzelf te laten halen.

### **Realisatie van de nieuwe gedifferentieerde aanpak**

Het werken met MBO-scrum biedt studenten de vrijheid om hun planning en lesdagen voor een groot deel zelf in te vullen. Studenten komen samen in groepjes, presenteren tussentijds hun resultaten en worden door de coaches verder geholpen wanneer ze vastlopen. De opleidingsmanager ziet in de praktijk nog wel dat coaches hun studenten niet altijd durven loslaten. Coaches geven zelf aan niveau 2 studenten op dit moment nog niet altijd goed genoeg te kunnen begeleiden omdat ze hiervoor de vaardigheden missen, ook zijn ze zich tijdens de les soms onvoldoende bewust van de verschillen tussen niveau 2, 3 en 4 studenten (die in heterogene groepen samenwerken binnen het onderwijsprogramma). De teamleider en de studenten geven daarnaast aan dat coaches in de praktijk nog niet altijd tijd hebben om studenten naar ondersteuningsbehoefte te begeleiden. Betrokkenen zien dat niveau 4 studenten tijdens de les geregeld worden afgeremd door niveau 2’ers. Niveau 2 studenten hebben daarentegen vaker extra ondersteuning of begeleiding nodig dan hun niveau 4 klasgenoten. Docenten zien dat niveau 2 studenten hierdoor tijdens het werken als vanzelf apart komen te staan, en daardoor minder met niveau 4 studenten samenwerken. Het gemengd werken komt - als gevolg van indeling naar ondersteuningsbehoeften - in de praktijk dus nog niet goed van de grond. Tot slot blijkt in de uitvoering dat het curriculum nog niet volledig is afgestemd op de scrum-methode. Zo zijn veel opdrachten volgens de teamleider nog te makkelijk voor de studenten. Zowel de teamleider als de coaches zien dat dit leidt tot een gebrek aan betrokkenheid en motivatie bij studenten, waardoor coaches op dit moment vooral bezig zijn om studenten aan het werk te zetten. Ook is het moeilijk om realistische projecten te bedenken die voldoende aansluiting met de beroepspraktijk hebben. Sommige kerntaken worden op dit moment daarom nog volledig ‘uit een boekje’ gedoceerd, in plaats van aangepast aan de leerbehoeften van de student.

## **3.5 Gilde - Haarverzorging**

### **Aanleiding**

De ontwikkeling van het gedifferentieerde programma van Gilde-Haarverzorging is gestart in 2019. Het onderwijsteam keek samen met een innovatieregisseur, een onderwijskundige en de teammanager naar de vraag hoe het onderwijsprogramma aan te passen. De aanleiding voor het opzetten van het differentiatieprogramma was drieledig. Het docententeam wilde ten eerste persoonlijker met studenten werken en hen beter naar eigen voorkeuren kunnen bedienen. Ten tweede bestond er een brede behoefte binnen het onderwijsteam om nog betere vakmensen af te laten studeren. Ten derde vond het team het belangrijk om motivatieproblemen bij studenten aan te pakken. In 2020 startte de implementatie van het gedifferentieerde programma en het nieuwe

landelijke kwalificatiedossier. Doel van het studieprogramma is om studenten zicht te geven op hun eigen ontwikkeling en het gewenste eindniveau, het onderwijs te laten aansluiten bij de behoeften van de student en de student zelf (meer) regie te geven over het onderwijsproces.

### **Studieprogramma**

De opleiding haarverzorging niveau 2 bestaat uit vier thema's: 'Welkom in de kapperswereld', 'Knippen', 'Kleuren' en 'Vormgeving'. Ieder thema bestaat uit één of meer modules. Het thema 'Welkom in de kapperswereld' bestaat bijvoorbeeld uit de drie modules 'BPV voorbereiding', 'Gastvrijheid hospitality' en 'Wassen masseren'. Het thema 'Knippen' bestaat uit de modules 'Massief', 'Toenemend', 'Gradatie', 'Gelijkmatig', 'Combinatie Dame' en 'Combinatie Heer'. Een student volgt, naast de verplichte generieke vakken, tegelijkertijd drie verschillende modules. Welke modules dat zijn, is afhankelijk van het leertempo van de student.

De volgorde waarin studenten de modules doorlopen ligt vast, maar het tempo waarmee de student de verschillende opdrachten en modules doorlopen mag hij of zij zelf bepalen. Iedere module bestaat uit een aantal opdrachten op basis-, gevorderd-, en expertniveau. Studenten moeten sowieso alle opdrachten op basis- en gevorderd niveau afronden, de expertopdracht is facultatief. Het modulair werken geldt ook voor de BREN-vakken; als een student bijvoorbeeld meer tijd nodig heeft voor het afronden van het vak Nederlands of rekenen, dan kan hij of zij daar een extra lesuur per week voor gebruiken. Doordat iedere student zijn eigen leertempo bepaalt, worden vakken niet langer alleen gevolgd door de studenten van eenzelfde instroomjaar.

### **Invulling lessen**

Tijdens de lessen zelf worden studenten door de docenten uitgedaagd actief deel te nemen. De studenten werken in groepen, afhankelijk van de module waar zij op dat moment mee bezig zijn. Ieder groepje wordt begeleid door een vakdocent. Deze vakdocent geeft geen klassikale instructies, maar begeleidt slechts het groepje dat met een bepaalde module aan de slag gaat. Studenten volgen lessen onder andere in het praktijklokaal waarin een echte kapsalon is nagebouwd.

### **Coaching**

Per 60 studenten zijn er twee coaches die regelmatig in gesprek gaan met de groep. Studenten worden daarnaast individueel in hun voortgang begeleid door een persoonlijke coach. Waar de groepscoach vooral zicht houdt op studievoortgang, administratieve zaken en professionele ontwikkeling, gaat de persoonlijke coach met studenten in gesprek over persoonlijke ontwikkeling. Het initiatief met betrekking tot het studietempo ligt volledig bij de student zelf. Wel ondersteunen en enthousiasmeren docenten en coaches de studenten wanneer dat nodig is. Gedurende de opleiding worden individuele studievoortgangsgesprekken gevoerd waarin – indien nodig – met de student gesproken wordt over het opstellen van een verbeterplan.

### **Toetsing en examinering**

Iedere module kent een aftekenlijst met opdrachten die op examenniveau afgerond moeten worden om de module succesvol af te sluiten. Toetsing van deze opdrachten vindt plaats in de vorm van een (online) tentamen of een praktijktoets. Een student kan zich profileren door één of meer opdrachten binnen een module op expertniveau af te ronden. Een student maakt dan extra (moeilijke) opdrachten. Wanneer een student alle modules binnen een thema heeft afgerond, mag zij examinering op dat thema aanvragen. Studenten bepalen dus zelf wanneer zij er klaar voor zijn om examen te doen, elke vijf weken zijn er examineringsmomenten.

### **Realisatie van de nieuwe gedifferentieerde aanpak**

De gedifferentieerde onderwijsaanpak is al enkele jaren in uitvoering. Het tempo waarmee de student

de verschillende opdrachten en modules doorloopt, mag hij of zij zelf bepalen. De studenten werken tijdens de lessen in groepjes en worden naar leerbehoefte geïnstrueerd en gecoacht wanneer nodig. Docenten verschillen in de uitvoering wel in de manier waarop zij hun studenten coachen: sommige docenten neigen ertoe om snel iets voor een student in te vullen, in plaats van hen zelf te laten nadenken over hun eigen werk. Ook de mate waarin docenten hun studenten zelfstandig het opleidingstraject laten regisseren verschilt, doordat een deel van de docenten het moeilijk vindt om de regie over de studievoortgang bij de studenten zelf te laten.

Studenten geven aan dat zij soms niet de mogelijkheid hebben om een module af te sluiten op expertniveau omdat zij problemen hebben met het vinden van een geschikt model (een persoon bij wie zij de opdracht tijdens het examen kunnen uitvoeren). Ook missen zij de mogelijkheid om aan andere vakken te werken tijdens het wachten op een model zodat ze geen onnodige studievertraging oplopen, doordat de volgorde van de vakken vastligt.

### 3.6 Welke vormen van differentiatie zien we bij de opleidingen?

De opleidingsteams binnen dit onderzoek passen verschillende vormen van differentiatie toe. Het gaat hierbij om verschillende vormen van differentiatie, met zowel varianten op micro- als op mesoniveau<sup>2</sup>, die in de meeste gevallen gecombineerd worden ingezet:

#### Mesoniveau

- Persoonlijke leerdoelen over modules of leereenheden heen (bijvoorbeeld het verwerken van persoonlijke doelen in de opdrachten)
- Opleidingsduur (het sneller of langzamer afronden van de opleiding)
- Tempo (het sneller of langzamer afronden van een vak/module of een opdracht)
- Volgorde (het afronden van leereenheden in een zelfgekozen volgorde)

#### Microniveau

- Persoonlijke leerdoelen binnen modules of leereenheden
- Inhoud (bijvoorbeeld het maken van opdrachten op een hoger niveau)
- Instructie (het bedienen van leerlingen naar ondersteuningsbehoefte)

In Tabel 3.1 worden de differentiatievormen weergegeven waarop de opleidingen inzetten (ook al zijn ze nog niet allemaal volledig gerealiseerd. Vervolgens kijken we naar de verschillen en overeenkomsten tussen de opleidingen in de toepassing ervan.

---

<sup>2</sup> Microniveau verwijst naar differentiatie tijdens de les (denk aan het toepassen van verschillende instructievorm tijdens de les). Mesoniveau verwijst naar differentiatie op opleidingsniveau (bijvoorbeeld in opleidingsduur, tempo en in onderwijsonderdelen). Alle opleidingen binnen dit onderzoek differentiëren in ieder geval op mesoniveau (opleidingsniveau).

Tabel 3.1 Differentiatievormen op opleidingsniveau

Opleidingsteam	Persoonlijke leerdoelen	Opleidingsduur	Tempo	Volgorde	Inhoud	Instructievorm
ROC van Flevoland - Brede Dienstverlening		X	X			
ROC van Flevoland - Zorg & Welzijn	X	X				(wel beoogd, maar niet gerealiseerd)
Regio College - Dienstverlening	X	X	X	X (in de praktijk nog geen gebruik van gemaakt)		X
Landstede - Retailmedewerker	X	X	X			X
Gilde - Haarverzorging		X	X		X	X

### Persoonlijke leerdoelen

Drie van de vijf opleidingen differentiëren in (persoonlijke) leerdoelen. Bijvoorbeeld binnen de opleiding Regio College-Dienstverlening schrijven studenten bij aanvang van ieder leerpakket een plan van aanpak waarin ze onder andere hun leerdoelen formuleren. Die leerdoelen zijn bepalend voor het verloop van de opleiding, maar ze bepalen ook de inhoud van onderwijsactiviteiten. Als een student aangeeft meer te willen leren in rekenen, dan kan de invulling van de les daarop worden afgestemd. De student kan dan tijdens de les aan moeilijkere of juist makkelijkere rekenopdrachten werken. Na afronding van een leerpakket bekijken studenten terug op de afgelopen periode en bepalen zij, samen met de docent, of zij hun leerdoelen daadwerkelijk hebben behaald. Ook binnen de opleiding Landstede-Retailmedewerker en de opleiding ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn van het stellen studenten voorafgaand aan iedere periode één of meerdere leerdoelen vast waar zij aan willen werken. Studenten wisselen bij Landstede-Retailmedewerker de opgestelde leerdoelen vervolgens uit om elkaar van feedback te voorzien.

Uit de gesprekken met de studenten blijkt dat het werken met gedifferentieerde leerdoelen bij een deel van de opleidingen nog onvoldoende is doorvertaald in het lesprogramma of het didactisch handelen. Studenten van meerdere opleidingen geven tijdens de interviews aan dat hun leerdoelen vaak niet in het lesprogramma worden gebruikt. Bij in ieder geval twee opleidingen horen we dat docenten onvoldoende op de hoogte zijn van de leerdoelen van studenten, waardoor hier binnen de les weinig tot geen aanpassingen op worden gedaan. Als gevolg daarvan wordt het opstellen van leerdoelen door studenten niet altijd serieus genomen. Veel studenten (bijvoorbeeld van de opleiding ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn) hergebruiken dezelfde leerdoelen voor hetzelfde vak, over verschillende periodes heen. Zij vinden het lastig is om steeds een nieuw leerdoel te formuleren en zij merken dat docenten er verder niets mee doen.

### Opleidingsduur

Alle niveau 2 opleidingen in dit onderzoek bieden studenten de mogelijkheid om korter of langer over de opleiding te doen. Voor de opleiding Landstede-Retailmedewerker, waar studenten van verschillende niveaus door elkaar werken, geldt dat studenten minimaal twee jaar nodig hebben om alle vakken voor het niveau 2 diploma af te ronden. Studenten mogen echter zelf bepalen of ze deze twee jaar aan lesstof afronden in twee, drie, vier of vijf jaar. Studenten Regio College-Dienstverlening en studenten van het ROC van Flevoland kunnen de opleiding in 1,5 jaar versneld afronden.

### Tempo

Vier van de vijf opleidingen binnen dit onderzoek differentiëren in tempo. Studenten bepalen zelf hoe

lang zij over een vak doen (bijvoorbeeld hoe snel zij opdrachten inleveren of wanneer ze examen doen voor een vak). Studenten van de opleiding Gilde-Haarverzorging kunnen bijvoorbeeld op eigen tempo de verschillende opdrachten binnen een module afronden. Na het voltooien van deze opdrachten melden zij zich bij de docent om examen voor een module aan te vragen.

### **Volgorde**

Het komt minder vaak voor dat een opleiding kiest voor differentiatie in de volgorde van modules of vakken. Bij vier van de vijf opleidingen ligt de volgorde van het curriculum vast. Betrokken ontwikkelaars en docenten geven aan dat het roostertechnisch ingewikkeld is om studenten te laten differentiëren in volgorde. Alleen Regio College-Dienstverlening biedt studenten de mogelijkheid om vakken in een alternatieve volgorde te doorlopen. De opleiding communiceert richting de studenten echter wel een adviesroute en bijna alle studenten houden zich aan deze adviesroute. Indien een student liever een andere volgorde hanteert dan de adviesroute, is dat echter – in overleg – mogelijk. Een student kan de voorkeur geven aan een andere route als dit bijvoorbeeld beter aansluit op een stage

### **Inhoud**

Studenten van de opleiding Gilde-Haarverzorging krijgen de mogelijkheid om ook op inhoud te differentiëren. Studenten kunnen per module kiezen voor een verdiepende opdracht. Binnen de module 'Massief' kunnen zij bijvoorbeeld de expertopdracht 'Model trendy massief' doen waarmee zij zich inhoudelijk verder verdiepen. Hiermee sluiten zij de module af op expertniveau. De opleiding ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening wil in de toekomst eveneens op inhoud gaan differentiëren, bijvoorbeeld door studenten de ruimte te geven zich te verdiepen in een functie of werkvorm die hen interesseert.

Docenten en studenten van meerdere opleidingen geven in de gesprekken aan dat er binnen het lesprogramma meer gedifferentieerd zou moeten en kunnen worden als het gaat om vaardigheden die een student al bezit. Sommige studenten hebben bijvoorbeeld al ervaring opgedaan in de beroepspraktijk, en beschikken van daaruit al over bepaalde vaardigheden. Toch moeten zij binnen de opleiding alsnog alle opdrachten uitvoeren die gericht zijn op het verwerven van die vaardigheden. Zo spreken we een student die als vakkenvuller heeft gewerkt, maar die binnen zijn opleiding desondanks alle onderdelen van een vak over bevoorrading moet doen voordat hij ze mag (laten) afstrepen. Zowel docenten als studenten geven aan dat – mits bewezen kan worden dat een student de betreffende vaardigheden al bezit – studenten deze studievaardigheden zo snel mogelijk moeten kunnen aftekenen (of moeten kunnen vervangen voor een alternatieve opdracht).

### **Instructie en coaching**

Als vorm van differentiatie op microniveau zien we bij de meeste opleidingen aanpassing van de instructie op de leerbehoeftes van de student. Opleidingen passen daarin verschillende vormen van didactische differentiatie toe. Zij kiezen er bijvoorbeeld voor om niet alleen klassikale instructie te geven, maar om daarnaast studenten tijdens de les zoveel mogelijk persoonlijk en naar eigen leerbehoeftes te bedienen. De manier waarop docenten dat doen verschilt sterk. Sommige docenten verdelen de klas in groepjes naar instructiebehoefte of leerdoelen. Deze docenten instrueren vooral op subgroepsniveau. Andere docenten geven vooral één-op-één begeleiding tijdens de les, of combineren meerdere instructievormen. Bij Landstede-Retailmedewerker en Gilde-Haarverzorging, waar studenten tijdens de les in projectgroepen of praktijkruimten samenwerken aan een opdracht, geven docenten tijdens de les aparte instructies of extra uitleg, zowel één-op-één als op groepsniveau. Verschillen in instructie-differentiatie zien we niet alleen tussen opleidingen, maar ook tussen docenten binnen dezelfde opleiding. Uit de gesprekken met docenten bij zowel Regio College-Dienstverlening als bij ROC van Flevoland blijkt bijvoorbeeld dat sommige docenten hun groep zoveel

mogelijk loslaten en zelfstandig aan het werk zetten, terwijl andere docenten ervoor kiezen om nog zoveel mogelijk klassikaal te werken. Bij de opleiding ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn is nu vooral sprake van differentiatie in de leerlijn persoonlijke vorming, en niet – zoals beoogd – in alle activiteiten die bij een leereenheid horen. De leerdoelen leiden nog niet tot aanpassingen in de lessen, zoals intensievere instructie of differentiatie naar inhoud, (mede) doordat de docenten niet (goed) op de hoogte zijn van de persoonlijke leerdoelen van de studenten.

Voor veel opleidingen geldt dat studenten minder worden losgelaten dan van tevoren was bedacht. Bij alle teams vindt een deel van de docenten het moeilijk om hun studenten te laten reflecteren op hun werk, zonder daarbij te sturen. Docenten neigen er vaak toe om snel iets voor een student in te vullen, in plaats van hen zelf na te laten denken over hun eigen werk. Daar waar studenten in theorie vooral zelf dienen te reflecteren op hun studievoortgang, lijkt dit in de praktijk vooral door of met docenten te worden gedaan.

Sommige (onderdelen van) vakken lenen zich beter voor een gedifferentieerde aanpak dan andere. Bij meerdere opleidingen wordt meer gedifferentieerd bij rekenen en Nederlands omdat dit onderdeel is van de gekozen lesmethode en het daarbij behorende (online) lesmateriaal. De online lesmethode voor rekenen biedt bijvoorbeeld per les drie sets van opdrachten van verschillende moeilijkheidsgraden. Studenten die vaardig zijn in rekenen kunnen ervoor kiezen om aanvullend op de reguliere opdrachten nog een stapje verder te gaan en ook de moeilijke opdrachten te maken.

### **Samenhang differentiatieniveaus**

Dat opleidingsteams verschillende vormen van differentiatie op zowel micro- als op mesoniveau inzetten, komt mede doordat deze niveaus op elkaar inwerken en met elkaar samenhangen. Door gedifferentieerde lesinstructies en opdrachten kunnen studenten bijvoorbeeld sneller modules of vakken afronden. Andersom, als studenten ervoor kunnen kiezen om verdiepende onderdelen te doen, heeft dat gevolgen voor lesdoelen en de vorm van lessen of instructiemomenten die de docent inzet. Ook de mogelijkheid voor studenten om te versnellen of te vertragen, of om zelf de volgorde van beroepsgerichte delen te bepalen, zorgt ervoor dat docenten gedwongen worden om ook hun instructie meer op maat aan te bieden.

## **3.7 Verschillen in implementatie**

Uit de gesprekken met docenten, studenten, ontwikkelaars en opleidingsmanagers weten we dat niet alle elementen van de beoogde differentiatieaanpakken ook daadwerkelijk tot uitvoering zijn gebracht. De teams hebben in de praktijk de ontwerp- en implementatiefases verschillend doorlopen en ook binnen teams is sprake van verschillen in de uitvoering:

- De twee opleidingen uit dit onderzoek van het ROC van Flevoland (Brede Dienstverlening en Zorg & Welzijn), zijn pas in 2021 echt gestart met de implementatie, zonder een voorafgaand pilotjaar. Mede hierdoor is de geplande differentiatieaanpak nog nauwelijks geïmplementeerd.
- Bij de opleiding Regio College-Dienstverlening was al voor de start van het onderzoek een aanpak uitgedacht, waardoor daar zelfs twee pilotjaren gedraaid zijn.
- De twee teams die later bij het onderzoek betrokken werden, waren beide wel al langer aan de slag met een teambrede differentiatie-aanpak (Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker).

Bij het Regio College, Landstede en Gilde werden de differentiatieaanpakken tijdens het schooljaar 2021/2022 grotendeels uitgevoerd zoals beoogd en hadden deze substantieel invloed op het onderwijs van alle studenten.

## **Corona**

Een specifieke omstandigheid was dat dit onderzoek liep ten tijde van de coronapandemie. Deze heeft veel gevraagd van het ontwikkel- en improvisatievermogen van onderwijsteams. Betrokkenen geven aan dat corona voor een deel belemmerend was voor het ontwikkelen en implementeren van het differentiatieprogramma. Docenten hadden veel tijd nodig voor het begeleiden en 'binnenboord' houden van studenten, en konden daardoor minder energie besteden aan het ontwikkelen van een nieuwe didactiek. Mede hierdoor is één team voortijdig met het onderzoek gestopt. De opleidingen ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn en Brede Dienstverlening sloegen de pilotfase over vanwege de coronapandemie.

Voor alle opleidingen geldt dat als gevolg van de coronamaatregelen de implementatie (gedeeltelijk) niet is verlopen zoals vooraf beoogd. Veel van de lessen werden online gegeven, waardoor vaak geen ruimte was om de lessen zodanig vorm te geven als gewenst. Ook liepen studenten vertraging op doordat ze bijvoorbeeld geen praktijkexamens konden afleggen als gevolg van de anderhalve metermaatregelen.

## **3.8 Aanbevelingen voor een succesvolle implementatie**

De opleidingen liepen in de implementatiefase tegen verschillende belemmeringen aan, nog afgezien van de extra hindernis van de coronapandemie. De ervaringen maken echter ook duidelijk welke ondersteuning van belang is voor onderwijsteams die hun onderwijs meer gedifferentieerd willen gaan inrichten en meer regie willen leggen bij de studenten zelf. In deze paragraaf beschrijven we welke factoren een positieve invloed hadden op de uitvoering van het differentiatieprogramma. Onderstaande 'lessons learned' zijn gebaseerd op de ervaringen van docenten en studenten zoals die naar voren kwamen uit de (groeps)interviews en op de logboeken van de docenten.

### **1. Zorg voor een stabiel onderwijsteam**

Het borgen van een stabiel team is voor docenten en projectleiders een belangrijke voorwaarde om een onderwijsvernieuwing, zoals een differentiatieprogramma, goed van de grond te krijgen. Bij veel wisseling in medewerkers zien we dat het voor docententeams lastig is om eigenaarschap over het differentiatieprogramma te versterken, en expertise en vaardigheden op te bouwen die nodig zijn voor differentiatie. Een stabiel onderwijsteam is een belangrijk voorwaarde voor borging van kennisopbouw en eigenaarschap. Daarnaast is ook continuïteit in de begeleiding vanuit het management een belangrijke succesfactor. Een sterk management houdt het verloop van de uitvoering in beeld, blijft het doel en de redenen daarachter steunen, zorgt dat de randvoorwaarden voor succesvolle uitvoering op orde zijn en stuurt bij waar nodig.

### **2. Ontwikkel met het hele team**

Nauw verbonden aan de stabiliteit van het onderwijsteam is de mogelijkheid om het hele docententeam mee te laten denken en werken aan het nieuwe lesprogramma. We zien dat op een aantal opleidingen de differentiatieaanpak slechts door een deel van de docenten wordt gedragen. Eén van de ontwikkelaars merkt bijvoorbeeld dat een deel van het docententeam twijfels heeft over de wenselijkheid van een differentiatieprogramma, dat heeft gevolgen voor de kwaliteit van de uitvoering van het programma. Betrokkenen van deze opleiding geven aan dat in de implementatiefase te weinig tijd is gemaakt voor het laten 'landen' van het nieuwe onderwijs, docenten zijn in de ontwikkelfase achteraf gezien te weinig betrokken. Het is belangrijk dat alle docenten vanaf de start mee kunnen denken en ontwikkelen.

Als alle teamleden gezamenlijk het nieuwe onderwijsprogramma dragen en vormgeven, zal dit bijdragen aan het succes. Het programma wordt pas goed uitgevoerd als alle docenten en coaches de

waarde zien van maatwerk, als zij differentiatie niet beschouwen als 'iets extra's' maar juist als een fundamenteel onderdeel van goed onderwijs.

### **3. Bied ruimte voor professionalisering**

Om goed maatwerk te kunnen bieden, is het belangrijk dat docenten de ruimte krijgen om hun differentiatievaardigheden (verder) te ontwikkelen. Zeker voor startende docenten is dit noodzakelijk. Betrokkenen geven dat docenten in een aantal vaardigheden getraind moeten zijn. Bijvoorbeeld in het opbouwen van een goede relatie met studenten en het bieden van een veilige leeromgeving waarin studenten de vrijheid ervaren om vragen te mogen stellen wanneer zij iets niet snappen. Docenten moeten daarnaast getraind zijn in het stellen van kritische en nuttige hulpvragen. Denk hierbij aan vragen als: "Wat ga jij doen om jouw doel te bereiken?", "Wat heb je nodig om deze opdracht vandaag af te kunnen ronden?" Als voorbeeld hiervan noemen betrokkenen het kritisch vragen durven stellen bij het opstellen van realistische leerdoelen. Docenten moeten daarnaast in staat zijn om studenten zoveel mogelijk zelf te laten reflecteren op hun werk en de zelfredzaamheid van de student te stimuleren, zonder daarbij te veel te willen sturen. Tot slot moeten docenten de leerbehoeftes van iedere student in het oog houden. Belangrijk daarbij is dat docenten de hele groep blijven bedienen tijdens de les, en niet alleen aandacht geven aan studenten die veel begeleiding of uitleg vragen, of negatief gedrag vertonen.

Daarnaast moeten docenten voldoende ruimte krijgen om kennis op te bouwen over de spelregels van het differentiatieprogramma. Zowel docenten als projectleiders en opleidingsmanagers geven aan dat docenten zich goed bewust moeten zijn van wat binnen het programma wel of niet mogelijk is. Zij moeten voldoende kennis hebben van de doelen en inhoud van de hele opleiding – niet alleen het eigen vak – en van de differentievormen en -mogelijkheden die binnen de opleiding worden aangeboden.

### **4. Zorg voor voldoende tijd**

Zowel docenten als opleidingsmanagers onderstrepen het belang van de randvoorwaarden tijd en sturing. Docenten geven in de logboeken en de interviews bijvoorbeeld aan dat het hen vaak niet lukt om binnen de gegeven uren voldoende ruimte te maken om een gedifferentieerd lesprogramma te ontwikkelen. Een docent heeft meestal een grote groep studenten onder zijn of haar verantwoordelijkheid, waardoor het lastig is om binnen de gegeven onderwijs- en voorbereidingstijd voor iedere student uitleg of opdrachten op maat voor te bereiden. Voldoende tijd geeft docenten ruimte om opdrachten te bedenken, alternatieve uitlegvormen voor te bereiden en in zijn algemeenheid om beter te werken aan de kwaliteit van de lessen.

Door twee opleidingen is expliciet aangegeven dat het bieden van maatwerk (tijdens de les) nog onvoldoende van de grond komt omdat docenten (te) grote groepen studenten moeten begeleiden. Voor docenten van Gilde-Haarverzorging is het bijvoorbeeld omwille van de tijd niet altijd haalbaar om alle studenten van feedback te voorzien of te ondersteunen bij het schrijven van een reflectieverslag. Studenten krijgen daardoor soms niet de begeleiding die ze nodig hebben. Zowel de teamleider als studenten van Landstede-Retailmedewerker benoemen daarnaast dat de coaching vanuit docenten nog verbetering behoeft. Studenten hebben er behoefte aan om tijdig bij een docent of coach terecht te kunnen voor uitleg of persoonlijke begeleiding, maar geven aan dat docenten in de praktijk vaak geen tijd hebben voor zulke individuele begeleiding.

### **5. Zorg voor overzicht over de opleiding voor student en docent**

Differentiatie maakt het voor zowel studenten als docenten lastiger om overzicht te behouden over waar welke student in zijn of haar opleidingstraject staat. Docenten geven aan dat een gedifferentieerde lesaanpak ook rooster-technisch niet altijd makkelijk te begrijpen is, en dat het



programma vaak lastig uit te leggen is aan studenten. Studenten vinden het moeilijk te snappen wat de mogelijkheden zijn en raken hierdoor gedemotiveerd. Een (online) handleiding of brochure met daarin een korte en eenvoudige uitleg van het differentiatieprogramma kan daarin helpen. Uit de interviews maken we op dat dit voor studenten hard nodig is: “Niveau 2 studenten zijn gebaat bij een overzicht van waar ze staan en wat er nog moet gebeuren, studenten vinden het namelijk zelf lastig om die structuur aan te brengen”, vertellen docenten. Wanneer zowel de docenten en coaches, als de studenten zelf een helder overzicht hebben van de studievoortgang kunnen beide partijen tijdig aan de bel trekken wanneer een student dreigt te gaan achterlopen.

### 3.9 Conclusies

*Welke differentiatievormen passen de deelnemende opleidingen toe?*

Binnen alle vijf de opleidingen die participeren in het onderzoek krijgen studenten de mogelijkheid te differentiëren in opleidingsduur. Bij vier opleidingen krijgen studenten (ook) de mogelijkheid te differentiëren in tempo per vak. Drie opleidingen bieden studenten de mogelijkheid te differentiëren naar persoonlijke leerdoelen (verdieping). Alle opleidingen die aan dit onderzoek meedoen bieden een combinatie aan differentiatievormen aan. Het gaat hierbij om differentiatievormen op zowel micro- als mesoniveau.

*In hoeverre zijn de ontwikkelde aanpakken geïmplementeerd?*

Uit de gesprekken met de opleidingsmanagers, docenten en ontwikkelaars weten we dat er grote verschillen zijn tussen de ideeën op papier en de daadwerkelijke uitvoering in de praktijk. Van de twee opleidingen uit dit onderzoek van het ROC-Flevoland (Brede Dienstverlening en Zorg & Welzijn) weten we dat de geplande differentiatieaanpak nog nauwelijks is geïmplementeerd.

Bij de opleiding Regio College-Dienstverlening, die vanaf de start meedeed aan het onderzoek, was al een aanpak uitgedacht, waardoor daar zelfs twee pilotjaren gedraaid zijn. De twee teams die later bij het onderzoek zijn betrokken (Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker) hadden al langer ervaring met een teambrede differentiatie-aanpak. Bij de laatste drie teams waren de differentiatieaanpakken tijdens het schooljaar 2021/2022 goed ingebed. Tegelijk lopen ook opleidingen die al langer werken met de vernieuwing, zoals Regio College-Dienstverlening en Landstede-Retailmedewerker, in de uitvoering nog wel tegen praktische belemmeringen aan. Voor alle opleidingen geldt dat de coronamaatregelen van grote invloed zijn geweest op de uitvoering van de differentiatieprogramma's. Tot slot zijn er in elk opleidingsteam verschillen tussen individuele docenten en vakken in de mate van differentiatie en zelfsturing voor studenten.

*Wat zijn succesfactoren?*

De gesprekken met docenten, studenten en ontwikkelaars leiden tot een vijftal aanbevelingen voor succesvolle implementatie:

1. Zorg voor een stabiel onderwijsteam
2. Ontwikkel met het hele team
3. Bied ruimte voor professionalisering
4. Zorg voor voldoende (ontwikkel)tijd
5. Zorg voor overzicht over de opleiding voor student en docent.

## 4 Ontwikkeling van differentiatievaardigheden door docenten

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vraag welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten op niveau 2 zijn gerealiseerd. Hiervoor gebruiken we de resultaten uit de logboeken en de verslagen van de interviews met docenten en studenten.

### 4.1 Opzet logboekonderzoek

Drie van de vijf opleidingen hebben deelgenomen aan het logboekonderzoek: ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn, ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening en Regio College-Dienstverlening. De andere twee opleidingen werden pas in een latere fase van het onderzoekstraject betrokken en zijn daarom niet meegenomen in het logboekonderzoek.

Om inzicht te krijgen in de vraag welke veranderingen in differentiatievaardigheden door docenten op niveau 2 worden gerealiseerd, vulden docenten in het kader van de procesevaluatie op meerdere momenten een digitaal logboek in (zie ook bijlage 1a en 1b)<sup>3</sup>. Het doel hiervan was tweeledig: enerzijds het ondersteunen van tussentijdse reflectie en evaluatie binnen de teams, anderzijds het verzamelen van data voor het onderzoek. Docenten scoorden zichzelf met een rapportcijfer tussen 1 en 10 op de volgende vijf differentiatievaardigheden:

- Het vaststellen van onderwijsbehoeften
- Het werken met gedifferentieerde instructie
- Het werken met gedifferentieerde doelen
- Het geven van gedifferentieerde opdrachten
- Het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten.

Docenten van ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening en Zorg & Welzijn vulden in totaal drie keer het logboek in: aan het einde van kalenderjaar 2021, in maart-april 2022 en in de zomer van 2022. Docenten van de opleiding Regio College-Dienstverlening vulden het logboek vier keer in, namelijk ook aan het begin van kalenderjaar 2021. Omdat de docententeams gedurende het schooljaar wisselden in omvang en samenstelling, zijn de logboeken op de verschillende meetmomenten deels door verschillende docenten ingevuld. In totaal gaat het om de volgende aantallen docenten per meetmoment:

---

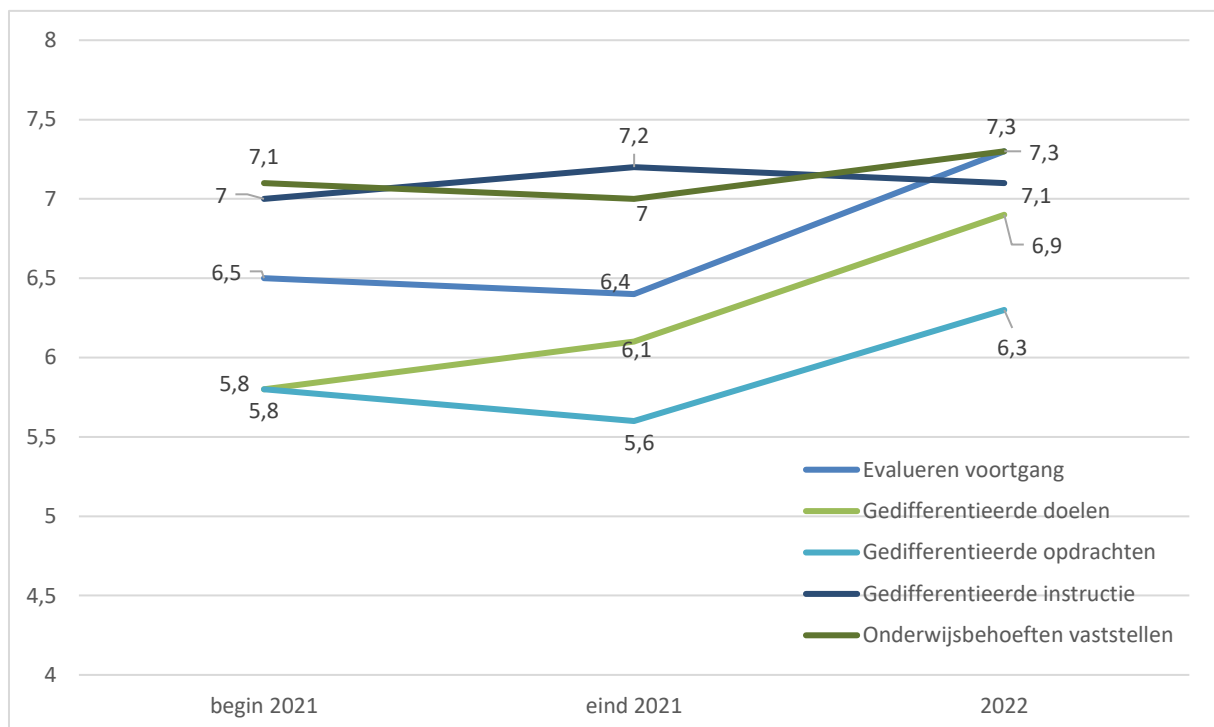
<sup>3</sup> Het logboek is geïnspireerd door de Differentiation self-assessment questionnaire (DSAQ+), zie Prast, Van de Weijer-Bergsma, Kroesbergen & Luita (2015) Readiness-based differentiation in primary school mathematics: Expert recommendations and teacher self-assessment, Frontline Learning Research, 3, 2, pp. 90-116

Opleiding	Begin 2021	Eind 2021	Maart-april 2022	Juni-Juli 2022
<b>ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening</b> (totaal docententeam n = 28)	-	6 (21%)	13 (46%)	3 (11%)
<b>ROC van Flevoland-Zorg &amp; Welzijn</b> (totaal docententeam n = 8)	-	4 (50%)	6 (75%)	5 (63%)
<b>Regio College-Dienstverlening</b> (totaal docententeam n= 13)	10 (77%)	11 (85%)	4 (36%)	6 (46%)
<b>Totaal</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>14</b>

Het is niet gelukt om alle docenten tijdens de verschillende logboekmomenten de logboeken in te laten vullen. De responspercentages verschillen dan ook sterk per meetmoment. Voor het docententeam van ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening zien we dat het responspercentage het laagst ligt (tussen de 11% en 46%). Dit is ook het docententeam met de grootste omvang (28 docenten) en de meeste personele wisselingen. Het gemiddelde responspercentage voor ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn ligt tussen de 50 en 75%. Het responspercentage voor Regio College-Dienstverlening varieert het sterkst: deze ligt tussen de 36 en 85%. Omdat het om relatief kleine responsaantallen gaat per logboekafname, dienen de resultaten met zekere voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

Na elke logboekafname vatten de onderzoekers de resultaten per docententeam samen en koppelden deze terug. Het team gebruikte deze input vervolgens als materiaal voor het teamoverleg. De terugkoppeling werd indien gewenst samen met de onderzoekers besproken.

## 4.2 Resultaten overall



Figuur 4.1 Overzicht gemiddelde zelfscores (1-9) Regio College-Dienstverlening en ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn, en Brede Dienstverlening op vijf differentiatievaardigheden

Figuur 4.1 laat een overzicht zien van het gemiddelde verschil in zelfscores per vaardigheid van alle docenten van de deelnemende opleidingen samen. We zien dat docenten zichzelf consequent het laagst scoren op het aanbieden van gedifferentieerde opdrachten, maar zij komen wel uit op een ‘voldoende’ (± score 6). De gemiddelde scores voor het vaststellen van onderwijsbehoeftes en het bieden van gedifferentieerde instructies zijn relatief hoog (± score 7). Docenten achten zichzelf gemiddeld genomen dus ruim voldoende vaardig in het ‘lezen’ van studenten en uitvragen waar hun onderwijsbehoeftes liggen, en vinden dat ze hun manier van instrueren (redelijk) goed op deze behoeftes kunnen afstemmen.

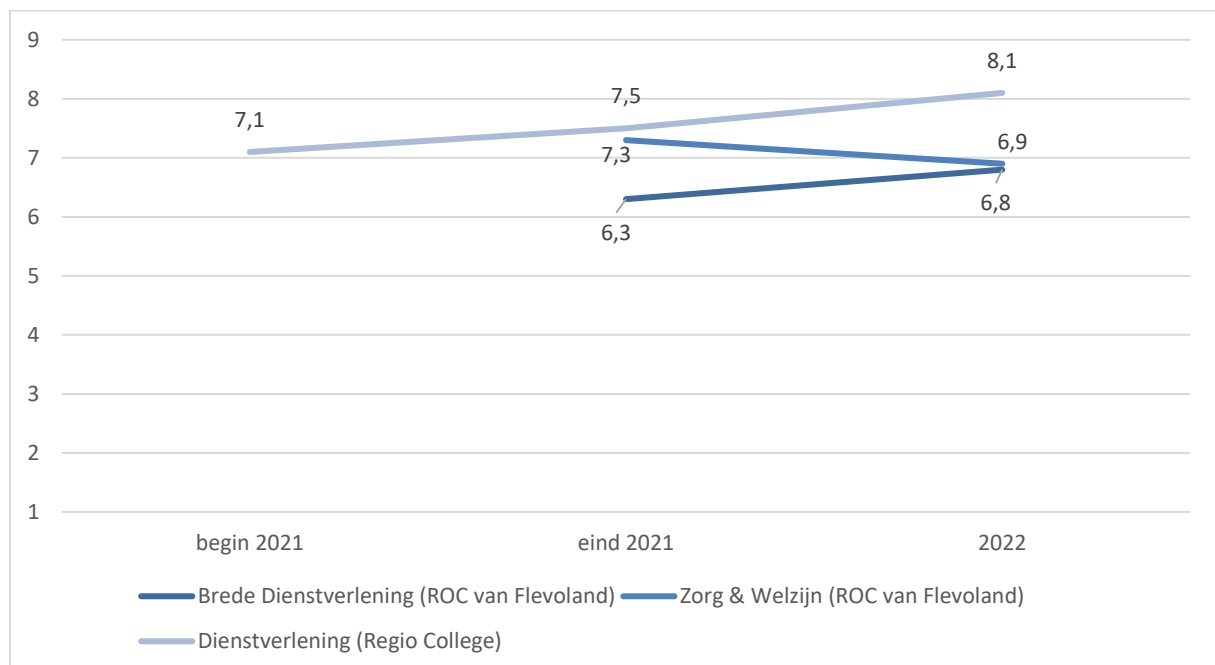
Voor drie van de vijf differentiatiecompetenties is een gemiddelde stijging in zelfscores te zien. De zelfscores voor het werken met gedifferentieerde doelen, het geven van gedifferentieerde opdrachten en het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten laten de grootste gemiddelde stijging zien. Alleen de gemiddelde zelfscore voor het werken met gedifferentieerde instructies en het vaststellen van de onderwijsbehoeftes blijven vrijwel stabiel over de verschillende meetmomenten. Een overzicht van alle gemiddelde zelfscores per opleiding is opgenomen in bijlage 4.

### 4.3 Resultaten per vaardigheid

Hieronder gaan we meer in detail in op de verschillen tussen de opleidingsteams per vaardigheid en leggen we verbinding met de toelichtingen uit de groepsinterviews en logboeken.

#### 4.3.1 Vaststellen onderwijsbehoeften

Er zijn verschillen zichtbaar tussen de gemiddelde zelfscores van de deelnemende opleidingen. Zoals te zien in Figuur 4.2, laten zowel docenten van de opleiding Regio College-Dienstverlening, als docenten van de opleiding ROC van Flevoland-Brede Dienstverlening een stijging in zelfscores zien.<sup>4</sup>



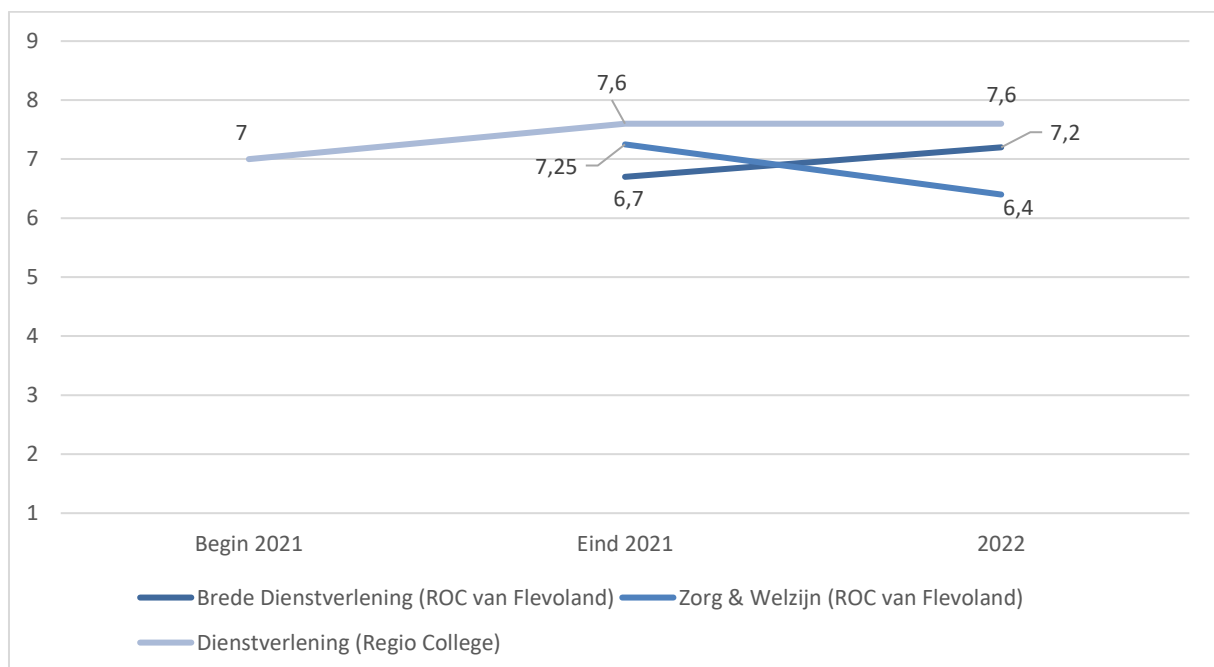
Figuur 4.2 Gemiddelde zelfscores vaststellen onderwijsbehoeften

4 Omwille van de lage responsaantallen is voor figuren x t/m x in dit hoofdstuk gekozen om de gemiddelde scores voor maart-april 2022 en de zomer van 2022 te bundelen.

In de logboeken en interviews lichten docenten veel toe over het vaststellen van de onderwijsbehoeftes van een student. Uit de logboeken maken we op dat de meeste docenten in gesprek gaan met studenten om vast te stellen wat nodig is. Andere docenten kiezen ervoor om hun studenten tijdens de les te observeren, of nemen een instaptoets af om het 0-niveau vast te stellen. Ook stellen docenten controle- of reflectievragen, of schakelen ze hulp in van een collega om deze onderwijsbehoeftes verder uit te werken. Enkele docenten geven aan nog beter te willen worden in het vaststellen van de onderwijsbehoeftes. Docenten geven in alle leerjaren een vergelijkbare toelichting op aanpak. Specifiek bij Regio College-Dienstverlening vindt een deel van docenten het lastig om overzicht te houden over de leerbehoeftes, omdat studenten in dezelfde groep tegelijkertijd aan verschillende leerpakketten werken.

#### 4.3.2 Werken met gedifferentieerde instructie

Ook in Figuur 4.3 zien we bij ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn dat de gemiddelde scores in 2022 voor het werken met gedifferentieerde instructie lager uitvallen dan de gemiddelde beginscores uit het najaar van 2021. De andere twee opleidingen laten juist een hogere gemiddelde stijging zien in zelfscore tussen het begin van 2021 en 2022.



Figuur 4.3 Gemiddelde scores gedifferentieerde instructie

In de interviews en logboeken geven docenten voorbeelden van hoe ze via gedifferentieerde instructie de studenten in hun klas zo goed mogelijk proberen te bedienen. De manier waarop zij dit doen verschilt sterk per docent. Sommige docenten kiezen ervoor om lesstof te herhalen of te verlengen voor een groep studenten die daar behoefte aan heeft, en een andere groep juist aan het werk te zetten. Eén docent deelt de klas in op leerniveau: de 'sneltrain' (behoeft weinig instructie), de 'intercity' (vraagt af en toe instructie die gericht wordt gegeven) en de 'stoptrein' (behoeft veel instructie). Docenten passen ook de instructie voor hun studenten aan, bijvoorbeeld door makkelijker of ander taalgebruik te hanteren. Eén van de docenten zorgt dat die voor iedere uit te leggen situatie minimaal drie verschillende manieren van uitleg paraat heeft, om in de leerbehoefte van iedere student te kunnen voorzien. Een andere docent vertelt tijdens een groepsinterview vooral individueel te instrueren, omdat het moeilijk is voor studenten om goed te luisteren tijdens klassikale lessen. Een andere docent geeft in het groepsinterview aan studenten juist zoveel mogelijk zelf oplossingen te

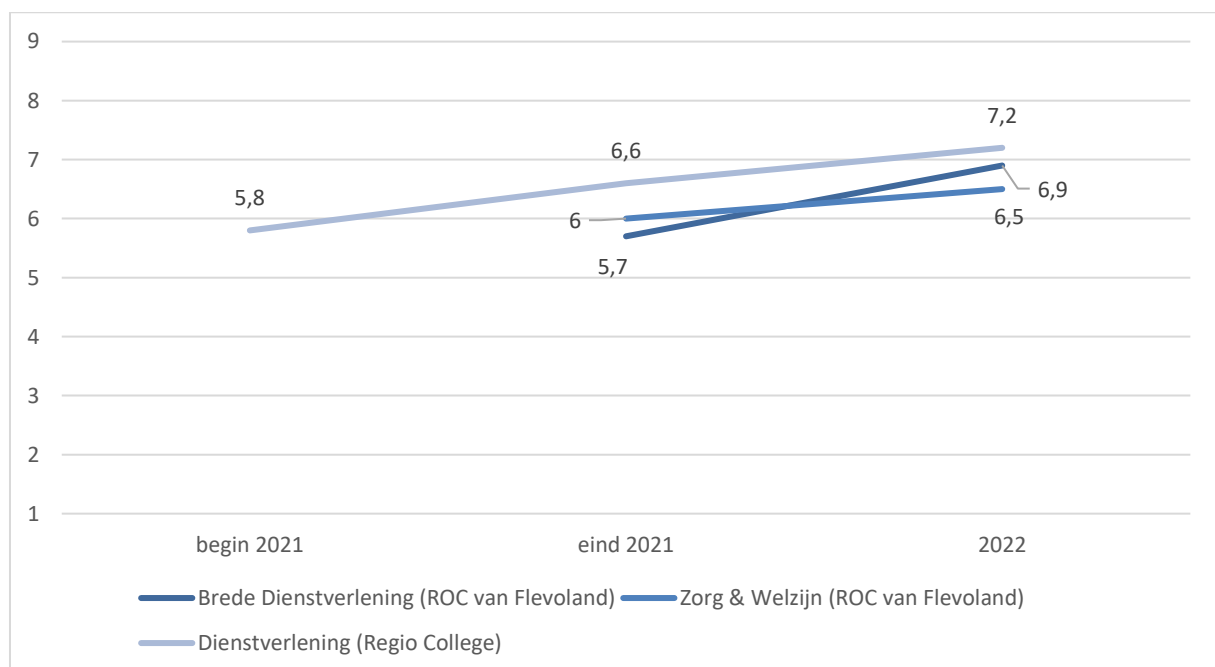
laten zoeken. Deze docent geeft zo min mogelijk individuele instructie: “Studenten hebben behoefte aan uitleg van wat er staat, maar dan gaat de docent aan het werk in plaats van de student. Je moet hun eigen leerproces faciliteren. Je zoekt naar die houding van zelfredzaamheid.” Een andere docent voelt zich vooral gedwongen om studenten zelfstandig aan het werk te zetten, omdat het lastig is een klassikaal programma voor te bereiden dat voor alle studenten op dat moment relevant is. Studenten volgen immers allemaal op eigen tempo een eigen leertraject: “Het is mijn redding dat ze zelfstandig kunnen werken.”

In de interviews horen we tot slot ook nog terug dat docenten de les klassikaal beginnen en dan het tweede deel van de les gebruiken voor één-op-één tijd met studenten. Volgens één van de docenten is het daarbij in elk geval belangrijk dat docenten goed op de hoogte zijn van de onderwijs- en ondersteuningsbehoeftes per student. De docent moet de studenten dus goed genoeg kennen om te weten wie zelfstandig aan de slag kan gaan met de lesstof, en wie niet.

Net als bij het vaststellen van de leerbehoeftes zien we dat docenten voor het geven van gedifferentieerde instructie regelmatig bij studenten peilen of de instructie voldoende is, of dat deze aangepast moet worden. Niet alle docenten slagen hierin. Sommige docenten geven aan niet toe te komen aan gedifferentieerde instructie omdat ze hier geen tijd voor hebben tijdens de les. Ook voor deze competentie geldt dat docenten in alle leerjaren een vergelijkbare toelichting geven op aanpak en tegen dezelfde struikelblokken aanlopen.

#### 4.3.3 Werken met gedifferentieerde doelen

Wat opvalt is dat de gemiddelde zelfscore voor het geven van gedifferentieerde doelen bij alle drie de deelnemende opleidingen toeneemt tussen het begin/eind van 2021 en 2022 (zie Figuur 4.4). Vooral de zelfscore van docenten van Regio College-Dienstverlening stijgt sterk (van een 5,8 naar gemiddeld een 7,2).



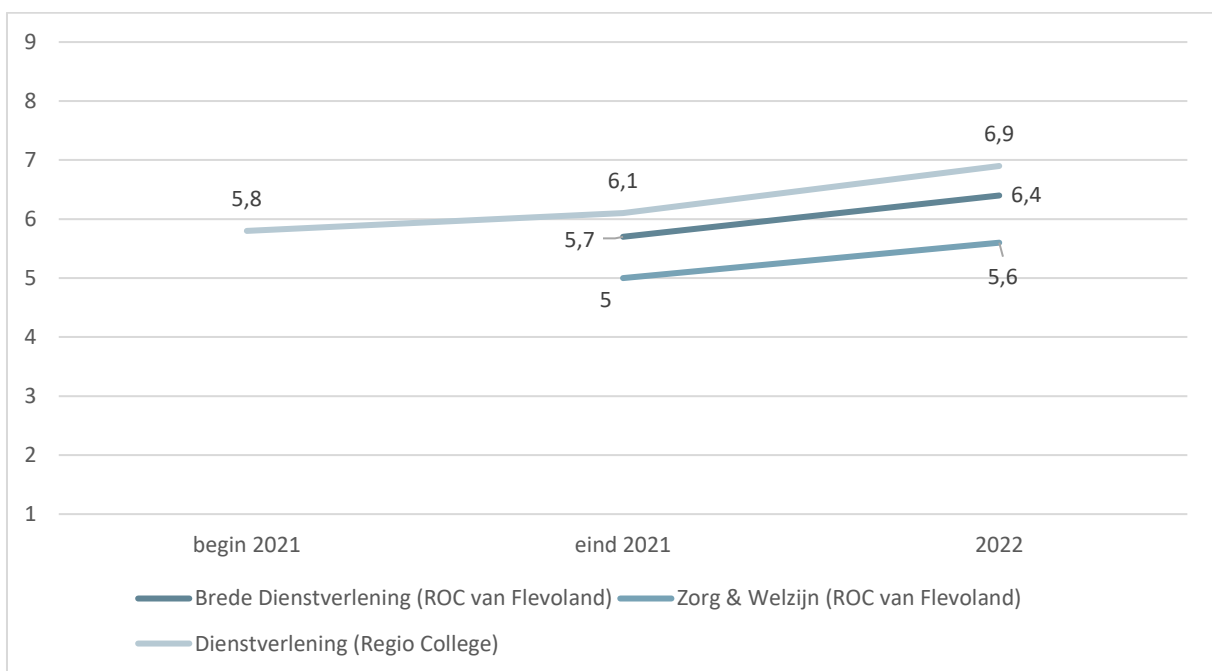
Figuur 4.4 Gemiddelde zelfscores voor het geven van gedifferentieerde doelen

Uit de toelichting in de logboeken maken we op dat docenten het werken met gedifferentieerde doelen lastig vinden. Sommige docenten geven zelfs aan helemaal niet met de gedifferentieerde, persoonlijke

doelen van studenten in de les te werken. Docenten die dit wel doen gaan met studenten in gesprek over hun leerdoelen, of proberen op zijn minst de lesdoelen of het lesprogramma op de persoonlijke leerdoelen aan te passen. Bijvoorbeeld wanneer een student verder wil leren dan de gegeven lesstof. Sommige docenten leggen de lat hoger bij studenten die dit nodig hebben. Veel docenten verwijzen in de logboeken naar het belang van de einddoelen van de opleiding: deze zijn voor de inhoud van het lesprogramma en de studenten in de meeste gevallen uiteindelijk leidend. Ook voor deze competentie geldt dat docenten in alle leerjaren een vergelijkbare toelichting geven op het al dan niet toepassen van deze differentiatievorm.

#### 4.3.4 Werken met gedifferentieerde opdrachten

De gemiddelde zelfscores voor het geven van gedifferentieerde opdrachten bij alle drie de deelnemende opleidingen nemen (licht) toe (zie Figuur 4.5). Wel blijven de gemiddelde zelfscores relatief laag.

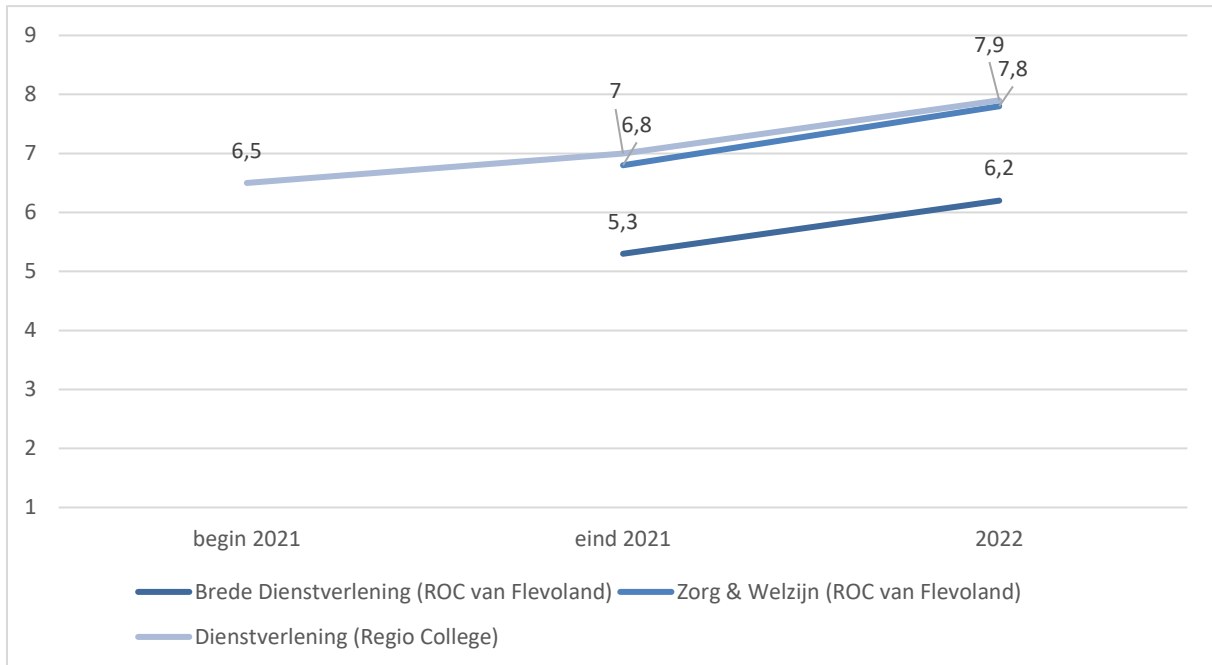


Figuur 4.5 Gemiddelde zelfscores voor het geven van gedifferentieerde opdrachten

De lichte stijging in gemiddelde zelfscores zien we opvallend genoeg niet terug in toelichting in de logboeken. Docenten geven in de logboeken aan geen of weinig gedifferentieerde opdrachten te geven. Als ze dat wel doen is dat hoofdzakelijk voor studenten die om extra (verrijkende) stof vragen of meer uitdaging nodig hebben. Enkele docenten passen de lesstof aan op de onderwijsbehoefte(n) van de verschillende studenten. Zo noemt één docent dat die de praktijkopdrachten aanpast aan het niveau van de student en de plek waar diegene stageloopt: “Sommige studenten gaan heel goed op hun stage en anderen hebben wat meer moeite. Ook daar kan ik de opdrachten op aanpassen. Niet iedereen krijgt dan uiteindelijk precies dezelfde opdrachten.” Veel van de docenten die het logboek invulden spreken de wens uit om in de toekomst meer gedifferentieerde lesstof in hun lesprogramma te implementeren. Zij komen daar op dit moment binnen de gegeven uren vaak niet aan toe. Docenten geven in alle leerjaren een vergelijkbare toelichting op hun aanpak, en vinden dezelfde dingen lastig over de jaren heen.

#### 4.3.5 Evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten

Bij twee van de drie opleidingen zien we dat docenten in 2022 gemiddeld het hoogst scoren op het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten (zie Figuur 4.6). Docenten van Regio College-Dienstverlening scoren op deze vaardigheid gemiddeld zelfs 1,4 punt hoger in 2022 dan aan het begin van 2021 (van 6,5 gemiddeld naar een 7,9).



Figuur 4.6 Gemiddelde scores evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten

Uit de interviews en logboeken maken we op dat de meeste docenten met regelmaat 'inchecken' bij een student om het leerproces of de studievoortgang te evalueren. Veel docenten checken de studievoortgang aan het einde van de les, bijvoorbeeld door de les af te sluiten met een feedbackgesprek, een één-op-één gesprek met een student, een korte plenaire evaluatie van de lesdoelen of door studenten tijdens de les hun afgeronde werk te laten zien. Sommige docenten evalueren de voortgang na iedere les aan de hand van een korte toets in LessonUp. Andere docenten gebruiken – al dan niet aanvullend hierop – het begingsprek, de tussenbeoordeling en de eindbeoordeling om te praten over de voortgang en het leerproces van de student of toetsen de groep na ieder behandeld hoofdstuk. Meerdere docenten spreken de wens uit om meer tijd te maken voor het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten. Ook voor de uitvoering van deze competentie geldt dat docenten hier vaak te weinig tijd voor hebben: "Een echt goed gesprek schiet er door de tijd nog wel eens bij in."

Ook studenten hebben in de interviews verteld over de mate waarin hun docent(en) rekening houden met verschillen tussen studenten. De meningen hierover zijn verdeeld. Eén student ervaart de persoonlijke aandacht tijdens de coachingsgesprekken als prettig: "Tijdens die gesprekken kan je dingen vertellen en de coach kan je dingen vragen. Ik vind wel dat dat goed is." Meerdere studenten geven aan dat er tijdens de les te weinig tijd is voor persoonlijke begeleiding, of dat er uiteindelijk te weinig rekening wordt gehouden met verschillen tussen studenten. Zo geeft één student aan nog maar zes jaar in Nederland te wonen en daardoor het taalniveau tijdens de les moeilijk te kunnen bijbenen: "Ze zien mij in vergelijking met iemand die hier geboren is. Ze verwachten dat ik op hetzelfde niveau zit en op dezelfde manier de opdrachten inlever en een voldoende haal. Ik zou wel wat meer hulp willen krijgen." Een andere student geeft aan meer ondersteuning nodig te hebben bij rekenen, maar



deze hulp onvoldoende te krijgen. Meerdere studenten ervaren grote verschillen tussen docenten in hun manier van lesgeven (plenair of individueel) en moeten daaraan wennen.

Ook voor deze vaardigheid geven docenten in alle leerjaren een vergelijkbare toelichting op hun aanpak en vinden zij dezelfde dingen lastig over de jaren heen. Dit in tegenstelling tot de stijging in zelfscores die docenten aan zichzelf toekennen.

#### **4.4 Conclusies**

In dit hoofdstuk geven we antwoord op de deelvraag welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten op niveau 2 worden gerealiseerd. Voor vrijwel alle differentiatievaardigheden geldt dat docenten uit de drie deelnemende teams een (lichte) stijging laten zien in gemiddelde zelfscores tussen 2021 en 2022. Daarbij scoren docenten van Regio College-Dienstverlening zichzelf gemiddeld een stuk hoger (zowel in 2021 als in 2022) dan docenten van het ROC van Flevoland (beide opleidingen). De grootste toename in gemiddelde zelfscores zien we in het werken met gedifferentieerde doelen en het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten. De minste ontwikkeling in gemiddelde zelfscores zien we bij het vaststellen van de onderwijsbehoeften van studenten en het werken met gedifferentieerde instructie.

Overkoepelend over alle drie de opleidingen heen zien we dat docenten, ondanks een toename in gemiddelde zelfscore, het moeilijk blijven vinden om te werken met gedifferentieerde opdrachten en gedifferentieerde doelen. Docenten geven in de logboeken aan ofwel geen gedifferentieerde opdrachten te geven, of dit wel te bieden maar dan aan studenten die om extra (verrijkende) stof vragen of meer uitdaging nodig hebben. Veel van de docenten die het logboek invulden, spreken de wens uit om in de toekomst meer gedifferentieerde lesstof in hun lesprogramma te implementeren, maar komen daar op dit moment binnen de gegeven uren niet aan toe. Uit de toelichting in de interviews en de logboeken maken we op dat docenten (nog) weinig met de gedifferentieerde, persoonlijke doelen van studenten werken.

Docenten lijken de minste moeite te hebben met het bieden van gedifferentieerde instructies en het vaststellen van de onderwijsbehoeften. De zelfscores op deze competenties zijn gemiddeld genomen ruim voldoende en blijven stabiel over de verschillende meetmomenten. Uit de logboeken maken we op dat de manier waarop en de mate waarin docenten hun instructies aanpassen sterk uiteenloopt. Voor het vaststellen van de onderwijsbehoeften geldt dat de meeste docenten in gesprek gaan met studenten om vast te stellen wat nodig is.

Tot slot is er in tegenstelling tot de zelfscores die docenten over de verschillende lesjaren aan zichzelf toekennen weinig verschil in de kwalitatieve toelichting die docenten geven in de logboeken van 2021 en 2022. Er zijn geen waarneembare verschillen tussen manier waarop docenten invulling geven aan de verschillende differentiatievaardigheden. Ook de genoteerde struikelblokken en belemmeringen verschillen niet tussen de meetmomenten.

## 5 Ervaren opbrengsten van de differentiatieaanpakken

In dit hoofdstuk beantwoorden we de derde deelvraag: Wat zijn ervaren opbrengsten van differentiatie bij betrokken docenten en studenten ten aanzien van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten?

### 5.1 Opzet (groeps)interviews en logboeken

Voor de beantwoording van deze vragen hebben we een analyse gemaakt op basis van (groeps)interviews met studenten en docenten, en de logboekreflecties van docenten op de huidige situatie.

In de periode maart en april 2022 hebben de onderzoekers interviews afgenomen met docenten van de vijf deelnemende opleidingsteams. Dat ging om online groepsgesprekken of individuele interviews. Bij vier van de vijf opleidingen is bovendien gesproken met studenten. Bij een van de instellingen (Gilde-Haarverzorging) was op dat moment een interview met studenten niet mogelijk. Dit interview vond alsnog plaats in het voorjaar van 2023. In alle interviews is gebruikgemaakt van een gespreksleidraad. Het centrale thema in de leidraad (en dus ook in de gesprekken) was de gedifferentieerde aanpak. De vragen hadden betrekking op 'ervaringen', 'opbrengsten' en 'toekomst.' Om inzicht te krijgen in zelfregulatievaardigheden van studenten en de mate waarin zij die via de gedifferentieerde aanpak hebben opgedaan, is een lijst met vaardigheden toegevoegd. Tijdens de interviews hebben de studenten op deze lijst steeds drie vaardigheden aangekruist waarop zij zichzelf het meest hebben zien groeien. Ook vroegen we aan de studenten minstens één vaardigheid mondeling toe te lichten. Deze methode werd ook gebruikt bij de groepsgesprekken in de pilotfase bij de drie interventie-opleidingen.

Zoals in Hoofdstuk 4 beschreven, vulden docenten in het kader van de procesevaluatie op meerdere momenten een digitaal logboek in met ruimte voor zelfscores en reflectie op thema's zoals de eigen differentiatievaardigheid als docent, de ervaringen met differentiatie en de verwachte opbrengsten op het gebied van motivatie en zelfregulatie bij studenten. In de notities bij de vraag over verwachte opbrengsten zien we dat docenten niet alleen ingaan op hun toekomstverwachtingen voor studenten, maar ook reflecteren op wat zij op de opleiding zien gebeuren. Deze reflecties op de huidige situatie zijn meegenomen in de analyses voor dit hoofdstuk.

### 5.2 Wat zien en zeggen de studenten?

In de gesprekken hebben we studenten gevraagd naar de opbrengsten van de (nieuwe) differentiatiemogelijkheden, in hun ervaring, als het gaat om: zelfregulatie, motivatie en studiesucces. Voor de studenten is het overigens niet altijd helder wat de verschillen zijn tussen de

oude en nieuwe opleiding. Zij volgen in principe maar één variant. We hebben ze daarom met name gevraagd naar hoe zij bepaalde (aangepaste) onderdelen van de opleiding ervaren, in hoeverre er verschil is met andere onderdelen van de opleiding, en tot welke resultaten de differentiatiemogelijkheden wel of niet hebben geleid.

### 5.2.1 Zelfregulatie

#### *Het opstellen van leerdoelen*

De meeste studenten zien het nut in van het werken met leerdoelen. Op de vraag wat ze daarvan leren, krijgen we veel verschillende antwoorden. Die verschillen zijn er vooral tussen individuele studenten en niet zozeer tussen de verschillende opleidingen. Studenten benoemen als positief effect van het opstellen van leerdoelen bijvoorbeeld:

- Het vooraf bepalen van leerdoelen maakt het makkelijker om ze ook te bereiken.
- Het vastleggen van doelen helpt om inzicht te krijgen in wat je al weet en wat je nog moet leren. De meeste studenten van Flevoland-Zorg & Welzijn, Landstede-Retailmedewerker en Regio College-Dienstverlening geven aan dat het opstellen van (eigen) leerdoelen hen bewuster heeft gemaakt van waar ze naar toewerken.
- “Het aftekenen van doelen leert je vooral om eerlijk te zijn naar jezelf toe” (student Regio College-Dienstverlening)
- Het vastleggen van doelen helpt om te onthouden waar je jezelf in wilt en moet verbeteren.

Studenten van Flevoland-Zorg & Welzijn en Landstede-Retailmedewerker geven aan dat het hen helpt om samen met medestudenten leerdoelen op te stellen.

Hoewel ze het idee van het opstellen van leerdoelen nuttig vinden, signaleren de studenten ook dat de uitvoering beter kan. Zo vinden veel studenten de frequentie en het aantal doelen per periode te hoog. Studenten van Regio College-Dienstverlening melden dat ze na het opstellen vervolgens onvoldoende, of weinig tot niets hoeven te doen met deze doelen. “We schrijven een doel op, maar zijn er dan helemaal niet mee bezig. Je bedenkt gewoon wat zodat het ingevuld is en dan doe je er niks meer mee”. Als gevolg daarvan hergebruiken sommige studenten oude leerdoelen, omdat ze geen zin hebben om nieuwe doelen te formuleren.

#### *Het bieden van keuzevrijheid in leertempo en studieduur*

Studenten van de teams die differentiëren in leertempo en studieduur vinden de vrijheid om te kiezen hoe lang zij over een vak of de gehele opleiding doen meestal fijn. Zij kiezen er bewust voor om langer de tijd te nemen voor een vak als dat nodig is. Wel moeten veel studenten wennen om zelf de regie te hebben over het studietempo. Het krijgen van veel vrijheid betekent voor sommige studenten dat ze het inleveren van opdrachten uitstellen of het afronden van modules voor zich uitschuiven, en daardoor later in de opleiding in de knel komen. Een student van de opleiding Regio College-Dienstverlening schetst bijvoorbeeld hoe hij met vallen en opstaan heeft geleerd om naar zijn eigen behoeften in leertempo te luisteren: “Je voelt vrijheid als puber. Je gaat liever naar de stad dan huiswerk doen. Op deze opleiding hebben we veel huiswerk, ook in combinatie met de andere vakken. Ik ging vakken uitstellen en moest toen ineens heel veel inhalen in het tweede jaar. Ik heb hiervan wel geleerd om dit voortaan anders te doen.”

Hetzelfde beeld komt naar voren in gesprek met de studenten van Gilde-Haarverzorging. Zij vinden het nemen van verantwoordelijkheid over het eigen studietempo een (soms te) grote uitdaging. Het belangrijkste nadeel vinden zij dat ze hierdoor hun opdrachten en huiswerk gaan uitstellen, en dus achterop raken, wat zorgt voor extra stress. Ze zien echter wel de voordelen voor studenten die sneller door de stof kunnen en dus niet hoeven te wachten. Ook het feit dat je je niet gehaast voelt als je je eigen tempo kunt volgen is positief. De studenten van Gilde-Haarverzorging beschouwen het

overigens wel als logisch dat zij, als bijna-volwassenen, moeten leren zelf te plannen en zich aan hun eigen planning te houden. In de woorden van één van de studenten: “Ze willen je voor de toekomst leren om je eigen tempo te bepalen, want je bent wel bijna volwassen, en dat moet je dus wel gaan leren. Het kan niet dat de mentor dat altijd moet blijven zeggen. Als je op het mbo zit dan is dat anders dan op de middelbare school, (...) als je het hier niet af hebt, dan is het je eigen schuld dat je een achterstand hebt. Ze willen je leren om zelfstandig te zijn.”

Een deel van de studenten van de al genoemde opleidingen vindt de keuzevrijheid rondom studietempo echt lastig. De keuzevrijheid werkt voor hen verlamdend; ze weten niet goed weten wat voor hen op dat moment de beste keuze is. Studenten van Landstede-Retailmedewerker en Regio College-Dienstverlening geven bijvoorbeeld aan dat het voor hen moeilijk te bepalen is of zij een vak het beste versneld kunnen afronden of niet.

#### *Zelfregulatievaardigheden*

Om inzicht te krijgen in de vraag welke zelfregulatievaardigheden via de vernieuwde aanpak zijn versterkt, lieten we studenten tijdens de groepsinterviews vaardigheden aankruisen die ze hebben opgedaan door het werken met een gedifferentieerde aanpak. De volgende vaardigheden zijn volgens studenten het meest versterkt (van meest genoemd, tot minder vaak genoemd)<sup>5</sup>:

- Goed plannen en stellen van haalbare doelen
- Doorzetten - leren om door te zetten wanneer iets niet (meteen) lukt
- Gedrag aanpassen als het nodig is
- Leren omgaan met problemen
- Prioriteiten te stellen
- Beter/ goed kunnen concentreren
- Goede keuzes maken
- Verantwoordelijkheid nemen voor eigen handelen en keuzes.

#### *5.2.2 Motivatie*

De rationale achter de inzet op differentiatie is dat het ook bijdraagt aan meer motivatie van studenten. Wat zeggen de studenten hierover?

#### *Differentiëren op basis van leerdoelen*

Een groot deel van de geïnterviewde studenten vindt het lastig om te beoordelen of hun studiemotivatie vergroot wordt door het zelf kunnen bepalen van hun leerdoelen. Studenten van ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn vinden bijvoorbeeld niet dat studeren per se leuker wordt door het werken met leerdoelen. Het hoort voor hen gewoon bij de opleiding. Van studenten van Regio College-Dienstverlening horen we dat het herhaaldelijk moeten bedenken en opschrijven van leerdoelen, zonder dat er iets mee gedaan wordt, contraproductief werkt voor hun motivatie. Studenten van Regio College-Dienstverlening, Landstede-Retailmedewerker, ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn en Gilde-Haarverzorging geven aan wel gemotiveerd te raken door de langetermijndoelen die ze voor zichzelf stellen, zoals het willen werken in een bepaald beroep of het willen doorstromen naar een andere opleiding.

---

5 Tijdens de interviews is aan individuele studenten van drie van de vijf deelnemende opleidingen gevraagd om de vaardigheden die zij het meest versterkt vonden aan te kruisen en toe te lichten. In één opleiding werden de studenten alleen als groep bevroegd om een aantal vaardigheden te noemen, zonder verdere toelichting te geven. Over het algemeen kwamen de genoemde vaardigheden tijdens dit groepsinterview overeen met de vaardigheden die individuele studenten in de eerste drie interviews hadden benoemd. Bij één opleiding is deze vraag in het groepsinterview met de studenten omwille van de tijd overgeslagen.

Uit de interviews met studenten maken we daarnaast op dat de kwaliteit van de begeleiding voor studenten veel verschil maakt voor (het effect dat de interventies hebben op) hun motivatie. Sommige studenten zeggen dat het werken met doelen hen niet motiveert, wanneer er niemand is die hen daarbij goed begeleidt. Anderen zijn juist positief omdat er een coach of studieloopbaanbegeleider is die inzicht verschaft in wat er nog moet gebeuren, of omdat studenten met elkaar hieraan werken.

#### *Versnellen of vertragen*

Studenten zijn verdeeld over de invloed die het versnellen of vertragen heeft op hun studiemotivatie. Zo geeft één student uit de opleiding Landstede-Retailmedewerker aan dat het eigen tempo de studie niet per se “leuker” maakt, maar dat je door het indelen van je eigen tijd “wel een periode tijd krijgt om geen zin te hebben.” Een student van de opleiding Flevoland-Brede Dienstverlening ervaart dat hij door langzamer te werken – een mogelijkheid die er in het voortgezet onderwijs niet was – beter door de studie komt, omdat hij op eigen tempo beter kan leren.

Studenten van Gilde-Haarverzorging vinden de lijst waarop zij kunnen zien welke opdrachten ze op basis-, gevorderd en expertniveau kunnen uitvoeren overzichtelijk. De lijst geeft inzicht in hoe zij eventueel sneller kunnen studeren. Twee van hen ervaren echter niet alle opdrachten op expertniveau als werkelijk facultatief. Juist op deze opdrachten – waarvoor steeds echte modellen gezocht moeten worden – lopen zij soms vast waardoor ze niet verder kunnen met een vervolgmodule of met andere vakken en vaardigheden. Dat is voor hen demotiverend. Zij hebben ook in dit opzicht behoefte aan meer flexibiliteit in de opleiding.

#### *Meer differentiëren op inhoud*

Studenten van het ROC van Flevoland geven aan dat ze juist meer gemotiveerd zouden zijn als er meer gedifferentieerd zou kunnen worden op inhoud. Ze zouden bijvoorbeeld meer uitdagende of aanvullende opdrachten willen maken, of een opdracht willen overslaan als ze de vaardigheid al beheersen. Ook de studenten van Gilde-Haarverzorging missen keuzevrijheid, zowel in het bepalen van de volgorde van de vakken, als in de mogelijkheid om vakken over te slaan die teveel een herhaling zijn van wat ze elders al hebben geleerd, of die voor hen niet relevant zijn. Eén van de studenten van Gilde-Haarverzorging wil bijvoorbeeld graag herenkapper (barbier) worden, en heeft dus weinig interesse in vakken als nagelstyling en visagie. Dat deze vakken toch verplicht zijn in het eerste jaar werkt voor hem demotiverend. “Ik wil gewoon heren leren knippen, ik wil niet hier zijn voor vrouwenknippen en stylen. Ik wil leren voor mijn toekomst.”

Een inhoudelijk aandachtspunt van studenten van meerdere opleidingen is dat zij graag een betere afstemming zouden willen van de inhoud van de vakken op hun toekomstige beroep: werken vanuit interesse zou motiverender zijn. Zij zien daarvoor mogelijkheden zoals: bij rekenen leren hoe je omgaat met verhoudingen bij het mengen van haarverf. Dat is meteen veel relevanter en daardoor motiverender dan standaardsommen.

### **5.2.3 Studiesucces**

In de gesprekken vroegen de onderzoekers naar de invloed van het differentiëren op het studiesucces van de studenten. De meeste studenten geven echter aan dat zij hier niet over kunnen oordelen, bijvoorbeeld omdat ze binnen dezelfde opleiding nooit anders dan met een gedifferentieerde aanpak hebben gewerkt.

## 5.3 Wat zien en zeggen de docenten?

Geen van de deelnemende teams houdt gestructureerd bij hoe de zelfregulatievaardigheden en motivatie van de studenten zich ontwikkelen. De indrukken die we uit de gesprekken haalden zijn overkoepelend als volgt.

### 5.3.1 Zelfregulatie

Een toename in zelfregulatie wordt door een groot deel van de docenten benoemd als opbrengst van de nieuwe aanpakken. In de gesprekken en uit de logboeken bij Regio College–Dienstverlening en ROC van Flevoland–Zorg & Welzijn en Brede Dienstverlening maken we op dat studenten, in de ogen van hun docenten, vaker dan voorheen zelf het initiatief nemen om aan de slag te gaan en meer eigenaarschap krijgen over hun studieproces. Docenten zien dat het verantwoordelijkheidsgevoel en de motivatie voor de studie hierdoor toeneemt bij hun studenten. Zo merkt één van de docenten van Regio College–Dienstverlening op “Ik zie dat studenten zich verantwoordelijk voelen voor hun opleiding en dat studenten actief het gesprek aangaan met hun stagebegeleider voor een interview, of een klus of voor het invullen van het feedbackformulier.”

Ook een docent van Gilde–Haarverzorging merkt dat de nieuwe manier van lesgeven zorgt voor meer zelfregulatie en eigenaarschap bij studenten: “Studenten zijn gewend dat een docent vertelt wat ze moeten doen. Het is dus een ommezwaai als studenten ineens zelf hun lesstof moeten komen ophalen. Als ze dit eenmaal doorhebben en zien wat de meerwaarde hiervan is dan worden ze daadwerkelijk eigenaar van hun eigen leerproces en zie je ook dat ze steeds makkelijker en beter de stof in zich opnemen.”

Docenten van Regio College–Dienstverlening zien ook effecten terug in het klaslokaal: “Gesprekken over plannings maken, samenwerken, initiatief nemen en zelfstandig werken kwamen voorheen niet zo aan bod in reguliere lessen. Doordat de één op één begeleiding gestimuleerd wordt door de leerpakketten, is er meer aandacht en tijd voor die gespreksonderwerpen.” Een collega signaleert een toegenomen bewustzijn om vaardigheden ‘af te tekenen’: “In plaats van achterover hangen trekken ze nu aan je mouw of ze mogen aftekenen.”

De docententeams maken de kanttekening dat het eigenaarschap slechts bij een deel van de studenten groeit. Zo benoemen docenten van Landstede–Retailmedewerker bijvoorbeeld dat er “echt toppers zijn die uit zichzelf vragen stellen”, maar zij constateren wel dat dat “over het algemeen niet de trend” is. Ook docenten van Regio College–Dienstverlening, ROC van Flevoland–Zorg & Welzijn en Gilde–Haarverzorging benadrukken dat het niveau van en de groei in zelfregulatie sterk verschilt per individuele student. Zij zien verschillen in vaardigheden zoals het vermogen om eigen werk en prestaties goed in te schatten, of om anderen van goede feedback te voorzien. Waar de ene student “zelfstandig door de leerpakketten heen vliegt”, heeft de ander veel begeleiding nodig, aldus een docent van Regio College–Dienstverlening. De docenten van de opleiding Landstede–Retailmedewerker constateren dat het voor een groot deel van de niveau 2 studenten moeilijk blijft om (de juiste) vragen te stellen tijdens een groepsopdracht. Wel zien zij dat ook deze studenten dat over tijd steeds beter leren.

De verschillen tussen studenten zijn deels individueel, maar hangen ook samen met de manier waarop docenten in de praktijk werken. Zo horen we dat er bij de opleidingen Landstede–Retailmedewerker, Regio College–Dienstverlening en Gilde–Haarverzorging nog (grote) verschillen zijn – ook binnen opleidingsteams – in de mate waarin docenten hun studenten begeleiden in het zelfstandig regisseren van hun opleidingstraject. Wanneer we spreken met ontwikkelaars in deze drie opleidingen horen we dat in ieder geval een deel van de het moeilijk vindt om studenten zelf de regie over hun studievoortgang te geven. Zij doen dat dan ook minder dan beoogd. Zo noemt de opleidingsmanager

van Landstede-Retailmedewerker: “Docenten moeten niet belonen wat niet beloond moet worden. Docenten zijn vaak te lief. Laat studenten fouten maken, je moet ze soms loslaten. Studenten hebben de ruimte en tijd nodig om te leren.”

Voor beide opleidingen van het ROC van Flevoland geldt dat er zelfs nog verschil is in de mate waarin docenten überhaupt gebruik maken van de differentiatieprogramma's. Waar de ene docent van de opleiding Brede Dienstverlening bijvoorbeeld dankbaar gebruikmaakt van de Route naar Succes, zijn andere docenten hier (nog) weinig tot niet mee bezig. Docenten van deze opleidingen geven dan ook aan dat het nog te vroeg is om resultaten van de aanpak bij studenten terug te zien.

Een ander element dat invloed heeft op zelfregulatie (en motivatie) is volgens docenten van Gilde-Haarverzorging en ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn het aantrekkelijk aanbieden van lesmateriaal. Bijvoorbeeld de theorie, die in de opleiding Gilde-Haarverzorging afhankelijk van de betreffende module, geheel of gedeeltelijk is omgezet naar interactieve, online lesstof. Studenten kunnen binnen deze opleiding zelf oefenen met digitale tekstkaarten, woordzoekers, een online memoryspel of een kruiswoordpuzzel. Op die manier zijn ze interactief en zelfstandig met de lesstof bezig. Betrokkenen van deze opleiding geven aan dat studenten de theorie over het algemeen saai vinden, maar deze manier van leren wel als aantrekkelijk beschouwen.

### 5.3.2 *Motivatie*

In de interviews stellen docenten dat de motivatie van studenten binnen het gedifferentieerde onderwijsprogramma sterk verschilt. De meeste docenten van in ieder geval Regio College-Dienstverlening, Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker hebben de indruk dat het effect van de gedifferentieerde onderwijsvorm op de motivatie van studenten gemiddeld genomen positief is. Studenten zijn volgens docenten zichtbaar gemotiveerder en gaan met meer eigenaarschap aan de slag wanneer het onderwijs op maat wordt aangeboden. Bij enkele teams ervaren de docenten ook dat studenten actiever zijn geworden tijdens de les.

Volgens docenten van Regio College-Dienstverlening, Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker is de betere motivatie onder andere te danken aan het differentiëren in tempo. Docenten van deze drie opleidingen merken dat vooral snellere studenten nu gemotiveerder zijn. Ook zien docenten van deze opleidingen dat zeggenschap over het moment van examinering studenten veel rust geeft. Studenten leggen immers pas examen af wanneer zij zelf voelen hier klaar voor te zijn. Docenten constateren dat veel studenten het fijn vinden om zelf op eigen tempo aan de slag te kunnen en niet gestuurd te worden door een vaststaand onderwijsprogramma. Het stressniveau neemt af en het werken in eigen tempo leidt bij veel studenten tot een succeservaring. Studenten ervaren bijvoorbeeld dat ze soms meer kunnen en weten dan ze dachten. Tot slot hebben docenten van Regio College-Dienstverlening de indruk dat een verbeterde aansluiting van het praktijkmateriaal op de lesstof positief bijdraagt aan de studiemotivatie onder studenten.

Docenten van deze opleidingen zijn verdeeld over de vraag of het bieden van maatwerk ook reguliere en minder snelle studenten extra motiveert. Volgens de één maakt het maatwerk successen zichtbaar en het proces inzichtelijk, en betekent het kunnen afvinken van onderdelen ook een succeservaring voor vertragers. De ander ziet dat een afvinkschema studenten demotiveert, juist omdat het zichtbaar maakt hoeveel een student allemaal (op de langere termijn) nog moet doen om een vak te halen, of om de gehele studie met succes af te kunnen ronden. Docenten van Landstede-Retailmedewerker benoemen dat een gebrek aan studiemotivatie bij een deel van de studenten niet is te voorkomen. Die blijven volgens docenten vaak hangen in een 'ik kan het niet' mentaliteit.

Docenten rapporteren ook in hun logboeken de meeste opbrengsten van leertempo op de motivatie van studenten. Zij noteren dat studenten zichtbaar sterker gemotiveerd raken wanneer zij zelf het leertempo mogen bepalen en daardoor onafhankelijk zijn van het tempo van medestudenten, maar ook omdat ze hun eigen leerdoelen mogen opstellen. Studenten raken meer gemotiveerd omdat het resultaat van harder werken snel zichtbaar is, en als dat betekent dat je sneller mag doorstromen dan andere studenten.

Docenten reflecteren in de gesprekken ook op elementen van differentiatieaanbod die belemmerend kunnen zijn voor de motivatie. Eén van de elementen die docenten daarbij noemen is het ingewikkelde systeem dat bij veel van de differentiatieprogramma's komt kijken. Docenten bij meerdere teams zien bijvoorbeeld dat de introductie en uitleg over de keuzemogelijkheden aan het begin van het schooljaar veel tijd kost, waardoor sommige studenten gedemotiveerd raken. Het is voor deze docenten dan ook belangrijk om een vinger aan de pols te houden om te zien of studenten het lesprogramma nog voldoende begrijpen, en op de hoogte zijn van de mogelijkheden. Ook in de logboeken geven docenten aan dat het voor studenten zeer demotiverend werkt wanneer het differentiatieprogramma onduidelijk is. Een aantal docenten van bijvoorbeeld de opleiding ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn vindt de differentiatiemethode eerder demotiverend dan motiverend, voor zowel studenten als docenten. De methode is volgens hen te ingewikkeld, waardoor studenten geen grip hebben op wat wel en niet gedaan moet worden. De docenten zelf maakten als gevolg daarvan nauwelijks gebruik van de methode.

### 5.3.3 *Studiesucces*

Omdat de gedifferentieerde aanpak bij de meeste van de deelnemende opleidingen (mede als gevolg van de coronamaatregelen) vertraagd is ingevoerd, geven bijna alle geïnterviewde docenten aan op het moment van interviewen nog weinig tot geen effecten te kunnen verwachten op het gebied van studiesucces. Ook hebben er bij alle deelnemende opleidingen (veel) wisselingen plaatsgevonden in de teams, zowel onder docenten als in het management, waardoor de kennis en kunde rondom de verschillende differentiatieaanpakken langzamer werd opgebouwd dan gepland. Alleen de opleidingsmanager van Landstede-Retailmedewerker geeft aan vanuit het werkveld te horen dat 'differentiatie-studenten' beter presteren op hun stage en dat ze minder voortijdig schoolverlaters ziet binnen de groep die met MBO-scrum werkt.

Ook de gevolgen van de coronamaatregelen maken het onmogelijk een goede vergelijking te maken met eerdere lesjaren, bijvoorbeeld in het aandeel versnellers of vertragers. De huidige studievoortgang van veel studenten is tijdens de coronajaren niet representatief voor hoe zij onder 'normale' omstandigheden zouden functioneren. Mede door de coronamaatregelen hebben veel studenten immers (noodgedwongen) studievertraging opgelopen. Het was voor studenten van de opleiding Gilde-Haarverzorging bijvoorbeeld langere tijd niet mogelijk om knipmodellen mee te nemen naar de praktijklessen. Hierdoor konden (onderdelen van) vakken niet worden afgerond. Over het al dan niet toegenomen studiesucces kan geen van de gesproken docententeams dus harde uitspraken doen.

## 5.4 **Conclusies**

Wat kunnen we concluderen op de deelvraag wat de ervaren opbrengsten zijn van differentiatie ten aanzien van zelfregulatie, motivatie en studiesucces volgens studenten en docenten?

### *Ervaren opbrengsten voor zelfregulatie*

Studenten zien op het gebied van zelfregulatie vooral dat ze zich bewuster zijn geworden van hun leerdoelen door de nieuwe leeraanpak. Het vastleggen van doelen helpt hen om inzicht te krijgen in



wat ze al weten en wat ze nog moeten leren, of helpt hen in het onthouden waar ze zichzelf in willen en moeten verbeteren. De meeste studenten zijn blij met de vrijheid om de studie op eigen tempo te kunnen volgen. Een kleiner deel van de studenten vindt deze keuzevrijheid lastig omdat het bij hen tot uitstelgedrag leidt waardoor ze achterop raken, wat zorgt voor extra stress. Deze studenten geven wel aan dat zij als mbo-student moeten leren om zelf een planning te maken en om zich daaraan te houden, omdat dat voor hun toekomstig beroep ook nodig is. Wanneer we studenten vragen naar de zelfregulatievaardigheden die ze het meest hebben opgedaan, vinden ze dat ze vooral beter hebben leren plannen, haalbare doelen hebben leren stellen, en dat zij hebben geleerd om door te zetten en hun gedrag aan te passen als dat nodig is.

Ook de docenten ervaren een duidelijke toename in zelfregulatievaardigheden bij studenten. Docenten noemen in de interviews en logboeken dat studenten zichzelf verantwoordelijker lijken te (gaan) voelen voor hun studievoortgang. De meeste docenten zien dat in het ontwerp voor de onderwijsprogramma's, maar ook in de praktijk de zelfregulatievaardigheden van studenten sterker worden aangesproken. Zij zien bij een deel van de studenten het eigenaarschap over het eigen studieproces groeien. Wel concluderen zij dat er ook een groep studenten is/blijft die moeite heeft met zelfregulatie.

#### *Ervaren opbrengsten voor motivatie*

Een groot deel van de studenten vindt het lastig te beoordelen of het differentiatieprogramma hun studiemotivatie vergroot. Studenten geven aan wel gemotiveerd te raken door de langetermijndoelen die ze voor zichzelf stellen. Omdat ook het perspectief van het toekomstig beroep een belangrijke bron van motivatie is, zouden de meeste studenten wel graag zien dat de inhoud, ook in de basisvakken, daar beter en meer op maat bij aansluit. Als er met de leerdoelen die zij moeten formuleren in de opleiding eigenlijk weinig wordt gedaan, ervaren studenten dat nadenken over wat zij willen en nog moeten leren contraproductief is voor hun motivatie. Goede coaching en begeleiding is voor deze groep studenten dan ook cruciaal: wanneer er niemand is die hen goed begeleidt in de leerdoelen, en wanneer docenten en begeleiders de leerdoelen niet gebruiken tijdens de les of stage, werkt het zelf formuleren van leerdoelen niet motiverend.

De meeste docenten hebben de indruk dat studenten gemiddeld genomen sterker gemotiveerd zijn door het werken met een gedifferentieerde onderwijsvorm. Studenten zijn volgens docenten zichtbaar gemotiveerder en gaan met meer eigenaarschap aan de slag wanneer het onderwijs op maat wordt aangeboden. Enkele teams zien dat studenten actiever zijn geworden tijdens de les. Uit zowel de gesprekken met studenten als docenten blijkt dat de positieve effecten van differentiëren alleen optreden wanneer de differentiatieaanpak adequaat is geïmplementeerd. Docenten van de opleidingen van ROC van Flevoland, waar tot nu toe nog weinig gebruik is gemaakt van de gedifferentieerde aanpak, zien minder positieve resultaten bij studenten in vergelijking met opleidingen waar het differentiatieprogramma wel succesvol is geïmplementeerd.

#### *Ervaren opbrengsten voor studiesucces*

Omdat de gedifferentieerde aanpak bij de meeste van de deelnemende opleidingen (mede als gevolg van de coronamaatregelen) vertraagd is ingevoerd, zien studenten en docenten nog geen effecten op het studiesucces.

## 6 Opzet van het vragenlijstonderzoek

In dit hoofdstuk beschrijven we de opzet van het vragenlijstonderzoek. Met het vragenlijstonderzoek zijn we nagegaan hoe studenten van de deelnemende opleidingen het onderwijsaanbod ervaren (deelvraag 4), hoe het ervaren onderwijsaanbod samenhangt met hun zelfregulatie-vaardigheden, motivatie en studiesucces (deelvraag 5) en hoe de zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces van studenten over tijd veranderen (deelvraag 6).

In paragraaf 6.1 verantwoorden we als eerste de inhoud van de vragenlijst voor studenten. De vragenlijst kon tijdens een voormeting en een nameting door studenten worden ingevuld. De voormeting vond plaats in de periode oktober-december 2021 en de nameting in mei-juli 2022<sup>6</sup>. Niet elke opleiding nam aan beide meetmomenten deel. In paragraaf 6.2 beschrijven we de deelnemende opleidingen en de aantallen respondenten per meetmoment. In paragraaf 6.3 en 6.4 beschrijven we de resultaten van analyses die we deden om te kijken naar de kwaliteit van de vragenlijstdata in kaart te brengen.

### 6.1 De studentvragenlijst

De online vragenlijst voor studenten bevatte in totaal 54 vragen. Tabel 6.1 geeft een overzicht van de onderwerpen en het aantal vragen per onderwerp. De vragen over 'waargenomen competentie' werden in de vragenlijst opgenomen als indicatoren voor studiesucces. De vragenlijst bevatte aanvullend ook nog achtergrondvragen, o.a. over leeftijd en vooropleiding.

De vragenlijst bevatte ook een aantal items over hoe de studenten het onderwijsaanbod op hun opleiding ervaren. Bij de eerstejaars studenten werden deze items alleen afgenomen tijdens de nameting, maar de tweedejaars vulden deze items in tijdens zowel de voor- als de nameting. De reden hiervoor was dat we wisten dat een deel van de tweedejaars studenten tijdens de nameting al zou zijn afgestudeerd (omdat zij de opleiding versneld doorlopen). Deze groep kon de nameting-vragenlijst dus niet meer invullen. Door de items ook tijdens de voormeting af te nemen, konden we voor deze groep studenten toch inzicht krijgen in hoe zij het onderwijsaanbod hebben ervaren.

---

6 Door omstandigheden niet konden de studenten van Landstede (n = 14) vragenlijst niet invullen in mei-juli 2022, zij hebben de vragenlijst daarom in oktober 2022 ingevuld.

Tabel 6.1 Overzicht van de inhoud van de studentvragenlijst

Gemeten construct	Aantal vragen	Voormeting (okt-dec 2021)	Nameting (mei-juli 2022)
Zelfregulatie vaardigheden: planning, evaluatie, monitoring	13	Alle studenten	Alle studenten
Motivatie	7	Alle studenten	Alle studenten
Waargenomen competentie	5	Alle studenten	Alle studenten
Ervaren onderwijsaanbod - differentiatie	13	Alleen tweedejaars	Alle studenten
Ervaren onderwijsaanbod - zelfregulatie	10	Alleen tweedejaars	Alle studenten

Ons uitgangspunt bij het samenstellen van de vragenlijst was dat de vragen goed moesten aansluiten bij de doelgroep en dat de vragenlijst zo kort mogelijk moest zijn om de studenten zo min mogelijk te belasten. De meeste constructen werden daarom gemeten met een aangepaste en ingekorte versie van een bestaande schaal. We hebben daartoe de volgende stappen doorlopen:

- De oorspronkelijke items uit deze bestaande schalen hebben we qua terminologie aangepast en soms hebben we formuleringen ingekort en vereenvoudigd.
- Items die voor mbo-studenten minder relevant of helemaal niet relevant waren zijn weggelaten en soms vervangen door een nieuw item.
- Indien een schaal twee of meer items bevatte die sterk op elkaar leken, hebben we alleen het meest passende item in de schaal gelaten.
- Dit leidde tot een conceptvragenlijst. Om de aanpassingen aan de items en schalen te evalueren hebben we in het voorjaar van 2021 een pilotstudie uitgevoerd onder 30 studenten van het Regio College. We verzamelden hierbij kwalitatieve en kwantitatieve data. Studenten gaven in hun feedback aan dat ze de vragenlijst over het algemeen duidelijk vonden maar wel wat lang.
- Psychometrische analyses van de pilotdata wezen uit dat sommige items minder goed functioneerden dan andere items. Ook gaven de analyses aan dat sommige schalen nog verder verkort konden worden zonder dat de betrouwbaarheid onder een acceptabele grens kwam.
- In de definitieve versie van de vragenlijst zijn daarom 11 items uit de pilotversie van de vragenlijst weggelaten.

Aan het eind van dit hoofdstuk bespreken we de resultaten van de psychometrische analyses die we uitvoerden op de vragenlijstdata die verzameld zijn tijdens het hoofdonderzoek.

### 6.1.1 Ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie

Tabel 6.2 toont de items die we gebruikten om in kaart te brengen in hoeverre studenten differentiatie ervaren op hun opleiding. Studenten antwoordden op een 5-puntschaal: 1= *helemaal mee oneens*, 2= *mee oneens*, 3= *niet mee eens of oneens*, 4= *mee eens*, 5= *helemaal mee eens*.

De differentiatie-aanbod items zijn ontwikkeld binnen dit onderzoeksproject omdat er geen bestaande items of schalen voorhanden waren. Bij het ontwikkelen hebben we ons gebaseerd op literatuur over verschillende typen van differentiatie (o.a. Kuijk, Vrieze, Peel, & Smit, 2010, over onderwijsinhoudelijke vormen van flexibilisering). Dit overzicht is aangevuld op basis van de differentiatiepraktijken in de verschillende deelnemende opleidingen. Bij het construeren van de set van items werd beoogd om zo volledig mogelijk te zijn wat betreft de verschillende mogelijke aspecten van differentiatie. Het was niet de bedoeling om een schaal met samenhangende items of subschalen van items te construeren.

Een eerste conceptversie van de items is besproken met de docenten van de deelnemende opleidingen. Op basis van hun feedback hebben we een definitieve lijst van items gemaakt.

Tabel 6.2 Ervaren differentiatie-aanbod items

Welke keuzemogelijkheden zijn er in jouw opleiding? Op deze opleiding...	
1.	kun je langer over een opdracht doen die je moeilijk vindt.
2.	krijg je extra uitleg als je iets niet snapt.
3.	kun je een opdracht overslaan als die voor jou te makkelijk is.
4.	kun je een extra opdracht krijgen als je ergens meer over wilt leren.
5.	kun je zelf kiezen of je alleen of samen werkt.
6.	kies je zelf hoe je laat zien wat je geleerd hebt (bijv. met presentatie of verslag).
7.	kun je zelf bepalen welke stage je wanneer doet.
8.	kun je zelf de volgorde van opdrachten bepalen.
9.	beslis je mee hoe je wordt beoordeeld (bijv. met toets of praktijkopdracht).
10.	beslis je mee wanneer je wordt beoordeeld.
11.	kun je buiten de les extra hulp of uitleg krijgen als dat nodig is.
12.	krijgen studenten die verder zijn, moeilijkere opdrachten.
13.	werk je vooruit als je dat wilt en kunt.

### 6.1.2 Ervaren onderwijsaanbod op het gebied van zelfregulatie

Tabel 6.3 toont items waarmee we in kaart brachten in hoeverre studenten ervaren dat ze zelfregulatie-vaardigheden aanleren op de opleiding. Studenten antwoordden op een 5-puntschaal: 1= *helemaal mee oneens*, 2= *mee oneens*, 3= *niet mee eens of oneens*, 4= *mee eens*, 5= *helemaal mee oneens*. De zelfregulatieaanbod-items zijn gebaseerd op een bestaande schaal van 13 items die gebruikt is binnen het project 'Opbrengsten van toekomstgericht Onderwijs' (Karssen & Heemskerk, 2018). Voor het huidige onderzoek is de vragenlijst ingekort naar de 10 items die het meest relevant zijn voor mbo-niveau 2 studenten. Daarnaast is het taalgebruik vereenvoudigd.

Tabel 6.3 Ervaren zelfregulatie-aanbod items

Wat leer je op jouw opleiding? Op deze opleiding leer ik...	
1.	een opdracht volhouden, ook als het even tegen zit.
2.	verantwoordelijk zijn voor mijn eigen werk.
3.	eerst zelf uitzoeken als ik iets niet weet.
4.	mijn werk plannen.
5.	mijn afspraken nakomen.
6.	zelfstandig werken.
7.	doelen stellen.
8.	welke manier van leren het beste bij mij past.
9.	keuzes maken.
10.	leren van wat goed en fout is gegaan.

### 6.1.3 Zelfregulatievaardigheden: planning, evaluatie en monitoring

De vragenlijst bevatte drie subschalen die verschillende zelfregulatievaardigheden meten: planning, evaluatie en monitoring. Tabel 6.4 toont de items in deze subschalen. Voor de subschalen 'planning' en 'evaluatie' kozen studenten uit de antwoordopties: 1= *nooit*, 2= *soms*, 3= *meestal*, 4= *altijd*. Voor de subschaal 'monitoring' kozen studenten uit: 1= *helemaal mee oneens*, 2= *mee oneens*, 3= *niet mee eens of oneens*, 4= *mee eens*, 5= *helemaal mee eens*.

De drie zelfregulatie-schalen hebben we gebaseerd op een vragenlijst ontwikkeld door Vandevelde, van Keer, & Rosseel (2013) en de vier subschalen die Kester et al., (2018) op basis van de

oorspronkelijke vragenlijst hebben geconstrueerd: ‘planning’ (5 items), ‘evaluatie proces’ (4 items), ‘evaluatie product’ (3 items) en ‘self-efficacy zelfregulatie’ (9 items).

De laatstgenoemde schaal hebben we ingekort en deze heet in het huidige onderzoek de ‘monitoring-schaal’. De oorspronkelijke schalen ‘evaluatie proces’ en ‘evaluatie product’ van Kester al. hebben we gecombineerd in één enkele ‘evaluatie-schaal’. Met name in de subschalen ‘planning’ en ‘evaluatie’ zijn de items sterk aangepast en vereenvoudigd voor gebruik in de mbo-context. Andere items zijn weggelaten omdat ze inhoudelijk niet voldoende passend waren of omdat ze het in de pilotstudie minder goed deden. Item 4 in de subschaal ‘planning’ is nieuw toegevoegd.

Daarnaast is voor dit onderzoek de antwoordschaal vereenvoudigd. Deze schalen hadden in het onderzoek van Kester et al. oorspronkelijk een 5-puntsschaal lopend van *nooit* tot *altijd*. Voor de planning en evaluatie subschalen hebben we ervoor gekozen om de opties *regelmatig* en *vaak* samen te voegen tot de optie *meestal* omdat het onderscheid tussen de twee oorspronkelijk opties niet duidelijk was voor studenten. Daarnaast wilden we studenten zo min mogelijk belasten; kiezen uit vier opties is eenvoudiger dan uit vijf. Bij de ‘monitoring-schaal’ is gekozen voor een antwoordschaal die loopt van *helemaal mee oneens* tot en met *helemaal mee eens* omdat dit naar ons idee beter bij past bij stellingen die een zelfevaluatie betreffen dan de oorspronkelijke frequentie-schaal.

Tabel 6.4 Items van de zelfregulatie-subschalen: planning, evaluatie en monitoring

<b>Planning:</b> <i>Wat doe je als je een opdracht krijgt voor je opleiding, op school of bij je stage?</i>
1. Ik bedenk van tevoren hoeveel tijd ik nodig heb.
2. Ik plan extra tijd in als het moeilijk is.
3. Ik begin ruim op tijd en doe steeds een beetje.
4. Ik zorg dat ik op tijd klaar ben.
<b>Evaluatie:</b> <i>Hoe kijk je terug nadat je een schoolopdracht hebt gedaan?</i>
1. Ik vraag me af of ik niets vergeten ben.
2. Ik vraag me af of het resultaat goed is.
3. Ik vraag me af wat ik een volgende keer anders zou doen.
4. Ik vraag me af of ik het goed heb aangepakt.
<b>Monitoring:</b> <i>Waar ben je goed in? Ik ben goed in...</i>
1. vooraf nadenken op welke manier ik mijn werk ga aanpakken.
2. weten wat belangrijk en minder belangrijk is tijdens het leren.
3. mijn manier van werken veranderen als het niet goed gaat.
4. mijn opdrachten voor mijn opleiding zelf controleren voordat ik het inlever.
5. overzicht houden van wat ik nog moet doen voor school of stage.

#### 6.1.4 Motivatie

Motivatie om te leren bestaat uit verschillende deelaspecten die positief met elkaar samenhangen (Van der Veen, Peetsma, Triesscheijn & Karssen, 2013). Voor dit onderzoek is gekozen om twee specifieke deelaspecten te meten: de mate waarin studenten hun opleiding zinvol vinden en de mate waarin zij gedragsmatig betrokken zijn bij de opleiding. Het meten van bijvoorbeeld intrinsieke motivatie voor de lesstof leek ons in overleg met de docenten voor de doelgroep minder interessant. Mbo-studenten zijn voornamelijk gemotiveerd voor hun opleiding omdat het beroepsperspectief hen aanspreekt (Van der Veen et al., 2013).

Voor het meten van deze twee aspecten van motivatie gebruikten we zo veel mogelijk items uit bestaande vragenlijsten, maar hebben deze ook aangepast aan de mbo context. Tabel 6.5 toont de

zeven items in de ‘motivatieschaal’. Studenten kozen uit de volgende mogelijk antwoorden: 1= *helemaal mee oneens*, 2= *mee oneens*, 3= *niet mee eens of oneens*, 4= *mee eens*, 5= *helemaal mee eens*.

Items 1, 3, 4 en 7 zijn gebaseerd op een 6-item schaal van Peetsma (1992) genaamd ‘toekomstperspectief op school en beroepsloopbaan korte termijn’<sup>7</sup>. Deze items meten de mate waarin studenten belang hechten aan hun opleiding. Uit de oorspronkelijk schaal kozen we de items uit die het beste pasten bij de mbo-context en eenvoudig waren in taalgebruik. De overige items (“Wat ik op school leer, speelt nu een grote rol in mijn leven” en “Het interesseert me op dit moment weinig wat ik op school leer”) uit de schaal van Peetsma lieten we achterwege omdat deze sterk overlapt met de reeds gekozen items.

Items 2, 5 en 6 zijn geselecteerd uit een 7-item schaal ontwikkeld door Roede (1989) die (gedragsmatige) inzet voor school meet. Item 2 en 6 zijn herformuleringen. Ze vervangen de oorspronkelijke items van Roede “Ik span me behoorlijk in op school” en “Ik kom op tijd op school.” De overige vier items in de schaal van Roede overlapt inhoudelijk sterk met de geselecteerde items en zijn daarom niet geselecteerd.

Tabel 6.5 Items van de motivatie schaal

Ben je het eens met de volgende uitspraken?	Bron
1. Ik vind het fijn dat ik dit studiejaar weer allerlei dingen leer.	Peetsma (1992)
2. Ik doe mijn best voor mijn opdrachten	Gebaseerd op Roede (1989)
3. Wat ik op mijn opleiding leer, vind ik heel belangrijk.	Peetsma (1992)
4. Ik heb weinig aan wat ik op mijn opleiding leer (CI)	Peetsma (1992)
5. Op mijn opleiding <sup>1</sup> houd ik goed mijn aandacht erbij	Roede (1989)
6. Ik vind het belangrijk om al mijn lessen te volgen	Gebaseerd op Roede (1989)
7. Wat ik op mijn opleiding leer, maakt me weinig uit. (CI)	Peetsma (1992)

Noot. CI= contra-indicatief voor motivatie; <sup>1</sup> ‘school’ in het oorspronkelijke item

### 6.1.5 Waargenomen competentie

Als zelfrapportagemeting van studiesucces, gebruikten we vijf items uit de 10-item schaal ‘waargenomen competentie’ (Van der Meijden et al., 2020). We kozen items uit op basis van inhoudelijke relevantie en herformuleerden deze items zodat ze passen in de mbo-context. Tabel 6.6 toont de items. Studenten kozen uit de volgende mogelijk antwoorden: 1= *helemaal mee oneens*, 2= *mee oneens*, 3= *niet mee eens of oneens*, 4= *mee eens*, 5= *helemaal mee oneens*. Daarnaast konden studenten een *weet ik niet*-optie kiezen, met name bedoeld om de eerstejaars studenten bij de voormeting de mogelijkheid te geven om vragen over te slaan.

7 De vier gekozen items zijn als volgt aangepast: het woordje “nu” uit de oorspronkelijke schaal is verwijderd (omdat we ons niet expliciet op het korte-termijn-perspectief wilden richten) en “school” is vervangen door “opleiding.” De overige items (“Wat ik op school leer, speelt nu een grote rol in mijn leven” en “Het interesseert me op dit moment weinig wat ik op school leer”) lieten we achterwege omdat deze sterk overlapt met de overige items.

Tabel 6.6 Items van de waargenomen competentie-schaal

Hoe gaat het met je opleiding?	
1.	Ik haal mijn doelen voor mijn opleiding.
2.	Ik heb er vertrouwen in dat ik mijn diploma haal.
3.	Ik doe het goed op mijn opleiding.
4.	Ik ben in de meeste vakken niet zo goed. (CI)
5.	Ik ben vaardig in het vak dat ik leer.

Noot. CI= contra-indicatief voor waargenomen competentie

## 6.2 Deelnemende opleidingen en aantallen studenten

### 6.2.1 Opleidingen

De drie opleidingen in het consortium hebben elk een vergelijkbare controle-opleiding in het onderzoek betrokken (zie Tabel 6.7). Regiocollege-Dienstverlening betrok een vergelijkbare opleiding van een andere locatie van de eigen instelling in het onderzoek. ROC Flevoland-Brede Dienstverlening betrok de eveneens brede opleiding Facilitaire dienstverlening van het ROC van Amsterdam (ROCvA) in het onderzoek en ROC Flevoland-Zorg & Welzijn betrok de zorg en welzijn opleiding van het ROC van Amsterdam (ROCvA) in het onderzoek.

Deze zes opleidingen namen deel aan de voormeting en de nameting van het vragenlijstonderzoek. De twee opleidingen die later in het onderzoek instroomden – Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker – deden alleen mee aan één meting. Voor Gilde vond deze meting plaats in het voorjaar van 2022 en voor Landstede in november 2022.

Tabel 6.7 Overzicht van deelnemende opleidingen en corresponderende controle-opleidingen

Interventie-opleidingen	Controle-opleidingen	Voormeting	Nameting
Regio College-Dienstverlening	Regio College-Dienstverlening	Ja	Ja
ROC Flevoland-Zorg & Welzijn	ROCvA-Zorg & Welzijn	Ja	Ja
ROC Flevoland-Brede Dienstverlening	ROCvA-Facilitaire dienstverlening	Ja	Ja
Gilde-Haarverzorging	n.v.t.	Nee	Ja
Landstede-Retailmedewerker	n.v.t.	Nee	Ja

### 6.2.1 Datasets ter beantwoording van de deelvragen

In totaal vulden 317 studenten van zes opleidingen de vragenlijst tijdens de voormeting in en 254 studenten van acht opleidingen vulden de vragenlijst tijdens de nameting in. In bijlage 7.1 is een volledig overzicht opgenomen van de aantallen studenten per opleiding en per meetmoment. Op basis van de data verkregen op de verschillende meetmomenten stelden we twee datasets samen. Tabel 6.8 geeft voor elk van de twee datasets de aantallen eerste- en tweedejaarsstudenten per deelnemende opleiding.

#### Dataset 1 (cross-sectioneel)

Ter beantwoording van de deelvragen over de relatie tussen opleiding en ervaren onderwijsaanbod (deelvraag 4) en de relatie tussen ervaren onderwijsaanbod en verschillende studentuitkomsten (deelvraag 5) gebruikten we in principe de data die zijn verzameld tijdens de nameting ( $n=254$ ). Op dit meetmoment hadden de eerste- én tweedejaarsstudenten de vragen over het onderwijsaanbod ingevuld. Deze nameting-dataset werd echter ook nog aangevuld met een kleine groep tweedejaarsstudenten ( $n=34$ ) die de vragen over het onderwijsaanbod tijdens de voormeting al hadden

ingevuld maar voor wie de nameting-data ontbraken (o.a. doordat ze hun studie al hadden afgerond). Zodoende konden we deze studenten toch in de analyses meenemen. De gecombineerde dataset bestond uit  $n = 288$  studenten, waarvan 81 studenten in hun 2<sup>e</sup> leerjaar.

### Dataset 2 (longitudinaal)

Ter beantwoording van deelvraag 6 over de ontwikkeling in zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces over tijd konden we alleen de data van studenten gebruiken die de vragenlijst hebben ingevuld tijdens zowel de voor- als de nameting ( $n = 149$ ). Deze data kwamen van de drie opleidingen die deelnamen in het consortium en van de drie corresponderende controle-opleidingen.

Tabel 6.8 Overzicht van de aantallen deelnemende studenten per opleiding, per meting en dataset

	Dataset 1: cross-sectioneel (deelvraag 5 en 6)			Dataset 2: longitudinale data (deelvraag 7)		
	Totaal	Jaar 1	Jaar 2	Totaal	Jaar 1	Jaar 2
<b>Interventie-opleidingen</b>						
Regio College-Dienstverlening	77	39	38	39	30	9
ROC Flevoland-Zorg & Welzijn	45	45	0	31	31	0
ROC Flevoland-Brede Dienstverlening	36	36	0	29	29	0
Gilde-Haarverzorging	25	15	10	-	-	-
Landstede-Retailmedewerker	14	4	10	-	-	-
<b>Totaal interventie</b>	<b>197 (100%)</b>	<b>139 (71%)</b>	<b>58 (29%)</b>	<b>99 (100%)</b>	<b>90 (81%)</b>	<b>9 (9%)</b>
<b>Controle-opleidingen</b>						
Regio College-Dienstverlening	37	19	18	20	16	4
ROCvA-Zorg & Welzijn	31	26	5	11	8	3
ROCvA-Facilitaire dienstverlening	23	23	0	19	19	0
<b>Totaal controle</b>	<b>91 (100%)</b>	<b>68 (75%)</b>	<b>23 (25%)</b>	<b>50 (100%)</b>	<b>43 (86%)</b>	<b>7 (14%)</b>
<b>Totaal alle opleidingen</b>	<b>288 (100%)</b>	<b>207 (72%)</b>	<b>81 (28%)</b>	<b>149</b>	<b>133 (89%)</b>	<b>16 (11%)</b>

### Responspercentages

Tabel 6.9 toont het totaal aantal studenten in de deelnemende groepen per opleiding en de responspercentages per opleiding en per dataset. Het responspercentage is berekend door het aantal geïnccludeerde studenten in de dataset te delen door het totaal aantal studenten die staan ingeschreven in de deelnemende groepen van de opleiding. Voor Dataset 1 varieerde het responspercentage van 25% (voor ROC Flevoland-Brede Dienstverlening) tot 100% (voor Landstede-Retailmedewerker). Voor Dataset 2 varieerde het responspercentage van 20% (voor ROC Flevoland-Brede Dienstverlening) tot 39% (voor de controle-opleiding van Regio College). Over alle opleidingen heen is de vragenlijstdata van 49% van het totaal aantal ingeschreven studenten meegenomen in Dataset 1 en van 25% in Dataset 2.



Tabel 6.9 Totaal aantal studenten in de deelnemende groepen en responspercentages per dataset

	Totaal aantal ingeschreven studenten in deelnemende groepen	Geïnccludeerde studenten in dataset		Responspercentage <sup>1</sup>	
		Dataset 1	Dataset 2	Dataset 1	Dataset 2
		<b>Interventie-opleidingen</b>			
Regio College-Dienstverlening	149	77	39	52%	26%
ROC Flevoland-Zorg & Welzijn	91	45	31	49%	34%
ROC Flevoland-Brede Dienstverlening	142	36	29	25%	20%
Gilde-Haarverzorging	45	25	-	56%	-
Landstede-Retailmedewerker	14	14	-	100%	-
<b>Controle-opleidingen</b>					
Regio College-Dienstverlening	51	37	20	73%	39%
ROCvA-Zorg & Welzijn	34	31	11	91%	32%
ROCvA-Facilitaire dienstverlening	61	23	19	38%	31%
<b>Totaal alle opleidingen</b>	<b>587</b>	<b>288</b>	<b>149</b>	<b>49%</b>	<b>25%</b>

<sup>1</sup>aantal geïnccludeerde studenten gedeeld door het totaal aantal ingeschreven studenten. In het totaal aantal studenten zijn alleen de groepen meegeteld waar de vragenlijst is afgenomen bij tenminste 1 student uit de groep.

### 6.3 Analyses naar de kwaliteit en eigenschappen van de meetinstrumenten

We voerden verschillende analyses uit naar de kwaliteit van de data en de eigenschappen van de meetinstrumenten. Een deel van deze analyses voerden we alleen uit op Dataset 1 (de cross-sectionele dataset). De redenen hiervoor waren dat Dataset 2 (de longitudinale dataset) een beperkt aantal respondenten bevatte ( $n = 149$ ) en dat de vragen over het onderwijsaanbod voor het grootste deel van de studenten alleen tijdens de nameting zijn uitgevraagd.

#### 6.3.1 Screening op vermoedelijk onzorgvuldig antwoorden

We gingen op verschillende manieren na of de twee datasets afwijkende antwoordpatronen bevatten die wijzen op mogelijke onzorgvuldigheid bij het invullen van de vragenlijst. We keken hierbij naar de responstijd, tegenstrijdige antwoorden en herhaling van steeds hetzelfde antwoord en categoriseerden studenten als vermoedelijk onzorgvuldig indien zij aan vooraf gespecificeerde criteria voldeden. Op basis van deze screening stelden we aan de hand van drie stappen alternatieve en vermoedelijk 'schonere' versies van de twee datasets op.

#### Criteria

In een eerste stap verwijderden we respondenten op basis van responstijd. Deze indicator was alleen beschikbaar voor studenten die de vragenlijst hadden afgerond. Voor het invullen van de gehele vragenlijst (inclusief de vragen over het onderwijsaanbod) beschouwden we 4,5 minuut als minimum voor het zorgvuldig kunnen doorlezen en invullen van vragen. Voor de korte versie van de vragenlijst (zonder de vragen over het onderwijsaanbod) hanteerden we een grens van 4 minuten. Op basis van de grenswaarde classificeerden we in de cross-sectionele dataset 16 respondenten (5,8%) als mogelijk onzorgvuldig. In de longitudinale dataset (voor- en nameting) classificeerden we  $n = 14$  als mogelijk onzorgvuldig op ofwel de voormeting ofwel de nameting (9,4%)<sup>8</sup>.

<sup>8</sup>  $n = 8$  (5,4%) op de voormeting en  $n = 9$  (6,0%) op de nameting; 1 student werd als onzorgvuldig geclassificeerd op beide metingen.

In een tweede stap verwijderden we antwoordpatronen van studenten die veel tegenstrijdigheden bevatten. We deden dit per gemeten construct en alleen voor de schalen waarvan we op basis van eerder onderzoek verwachtten dat deze één dimensie ofwel meerdere sterk gerelateerde dimensies meten: de drie zelfregulatie-subschalen, de motivatie-schaal, de waargenomen-competentieschaal en de zelfregulatie-onderwijsaanbod-schaal. We berekenden voor elk van deze schalen de *Iz* person-fit index met het R pakket 'PerFit' (Meijer, Niessen, & Tendeiro, 2016). Deze index kwantificeert de mate waarin antwoordpatronen van individuele respondenten tegenstrijdig zijn met een één-dimensioneel item-respons model. We hanteerden een grenswaarde van  $-1.96$  om antwoordpatronen als tegenstrijdig te classificeren (Conijn, Franz, Emons, De Beurs, & Carlier, 2019). Antwoordpatronen waarvoor de *Iz* waarde kleiner was dan  $-1.96$  werden als tegenstrijdig geclassificeerd.

In de cross-sectionele dataset varieerde het percentage studenten met een tegenstrijdig antwoordpatroon van 1% voor de antwoordpatronen van de planning-subschaal tot 10% voor de antwoordpatronen op de zelfregulatie-onderwijsaanbod-schaal. Voor de longitudinale dataset berekende we het percentage studenten dat op tenminste op één van de twee metingen (voormeting en/of nameting) een tegenstrijdig antwoordpatroon had. Dit percentage varieerde van 3% (voor de antwoordpatronen van de planning-subschaal) tot 15% (voor de antwoordpatronen op de motivatie-schaal).

Als laatste keken we nog naar hoe vaak hetzelfde antwoord werd gegeven op de 13 differentiatie-aanbod items. Repetitief antwoorden kan wijzen op onzorgvuldig antwoorden, met name als het om een set van heterogene vragen gaat (DeSimone, Harms, & DeSimone, 2015). De set van items over het differentiatie aanbod is divers en het is daarom onwaarschijnlijk is dat een student die nauwkeurig de vragenlijst invult op elk van de items hetzelfde antwoord geeft. We classificeerden deze respondenten daarom ook als mogelijk onzorgvuldig. In de cross-sectionele dataset gaven tien (3%) studenten hetzelfde antwoord op de 13 items.<sup>9</sup>

### **Omgang met afwijkende antwoordpatronen in de analyses**

Omdat onzorgvuldig antwoorden de resultaten van factoranalyses en vergelijkbare technieken kan vertekenen (Kam & Meyer, 2015) voerden we de factoranalyses en latente-klassen-analyse uit zónder de antwoordpatronen die als vermoedelijk onzorgvuldig waren geclassificeerd. De betrouwbaarheidsanalyses werden twee keer uitgevoerd: in de complete dataset en de opgeschoonde dataset.

De primaire analyses ter beantwoording van de deelvragen 4, 5 en 6 voerden we in eerste instantie uit met de gehele dataset, maar we herhaalden deze analyses met de opgeschoonde dataset. Bij geen van de analyses waren de conclusies op basis van de uitkomsten van de twee verschillende analyses echter verschillend. We rapporteren in hoofdstuk 7, 8 en 9 daarom alleen de resultaten van de analyses uitgevoerd met de complete dataset.

### **6.3.2 Factoranalyses en betrouwbaarheidsanalyses**

In Dataset 1 ( $n=288$ ) voerden we verschillende analyses uit om de schaalbaarheid van de verschillende sets van items na te gaan. Aan de hand van deze analyses konden we bepalen of de items die bedoeld waren om een bepaald construct te meten (bijv. motivatie) samen één schaal vormen (of wellicht meerdere subschalen) waarin alle items goed passen. Indien dit het geval was, konden we voor de desbetreffende items een schaalscore berekenen en deze schaalscore in verdere analyses gebruiken ter beantwoording van de deelvragen.

---

<sup>9</sup> De differentiatie-aanbod items maakten geen deel uit van de voormeting en dus ook geen deel uit van de longitudinale dataset.

Als eerste stap in de analyse voerden we een zogeheten ‘parallel-analyse’ uit. Dit deden we apart voor de data van de zelfregulatie-items (planning, evaluatie en monitoring), de motivatie-items, de waargenomen-competentie-items en de zelfregulatie-aanbod-items. De resultaten van deze analyse geven voor elke set van items weer of deze het beste aan de hand van één of meerdere schaalscore(s) kan worden samengevat. Vervolgens schatten we een factormodel met het aantal factoren dat in de parallel-analyse naar voren kwam en inspecteerden we de factorladingen om na te gaan of deze voldoende hoog waren. Indien de factorlading van elk item voldoende hoog is, geeft dit aan dat alle items goed in de schaal passen. Als laatste berekenden we voor elke schaal Cronbach’s alfa als maat voor de betrouwbaarheid van de schaalscore. Ook berekenden we de item-restcorrelaties om na te gaan hoe elk item samenhangt met de overige items in de schaal.

We namen de antwoorden die vermoedelijk onzorgvuldig waren ingevuld (d.w.z. die een zeer lage responstijd hadden, tegenstrijdig of repetitief waren) niet mee in de parallel-analyse en factoranalyse. De betrouwbaarheidsanalyses werden in de complete dataset en de opgeschoonde dataset uitgevoerd.

### 6.3.3 Latente-klassen-analyse

Omdat de differentiatie-onderwijsaanbod-items zeer heterogeen waren en we bij het construeren van de items ook geen subschalen hebben onderscheiden, verwachtten we dat het ook niet mogelijk zou zijn om de 13 items samen te vatten in één of meerdere schaalscores. De parallel-analyse en factoranalyse bevestigden deze verwachting. We voerden in Dataset 1 (n= 288) daarom voor deze set van items een alternatieve analyse uit, namelijk een latente-klassen-analyse. Aan de hand van deze analyse konden we studenten indelen in verschillende ‘ervaren differentiatie categorieën’ en konden we het construct ‘ervaren differentiatie’ toch op een compacte wijze meenemen in analyses ter beantwoording van deelvraag 5 en 6. We namen de antwoordpatronen die vermoedelijk onzorgvuldig waren ingevuld, niet mee in de latente-klassen-analyse.

## 6.4 Resultaten kwaliteit en eigenschappen van de meetinstrumenten

### 6.4.1 Schaalbaarheid en betrouwbaarheid

De resultaten van de factoranalyses gaven aan dat de items in de schalen ‘zelfregulatie-onderwijsaanbod’, ‘motivatie’ en ‘waargenomen-competentie’ steeds één enkele schaal vormden en dat de items dus goed konden worden samengevat aan de hand van één schaalscore. De items over zelfregulatievaardigheden (planning, evaluatie en monitoring) vormden drie aparte subschalen, die onderling een matige samenhang vertoonden<sup>10</sup>. In de factormodellen hadden alle items acceptabele factorladingen, met uitzondering van item 4 (*Ik ben in de meeste vakken niet zo goed*) van de waargenomen-competentie-schaal.

Tabel 6.10 geeft per schaal het aantal antwoordpatronen met ontbrekende itemscores en het aantal ontbrekende schaalscores per schaal. Een schaalscore werd als ontbrekende waarde gecodeerd indien er minder dan vier itemscores beschikbaar waren óf indien meer dan helft van de itemscores ontbraken.

In de tabel is ook te zien dat het aandeel ontbrekende waarden samenhangt met de volgorde van de schalen in de vragenlijst. Hoe verder in de vragenlijst, hoe meer ontbrekende waarden doordat studenten voortijdig zijn gestopt. Het aantal ontbrekende waarden voor planning- en evaluatie-subschalen is gelijk aan 0 omdat alleen respondenten die deze eerste twee schalen uit de vragenlijst

---

<sup>10</sup> De correlatie varieerde van .43 tot .55

hadden beantwoord in de dataset werden geïncludeerd. Voor de waargenomen–competentie–schaal is het aantal ontbrekende item–scores relatief hoog omdat studenten de mogelijkheid hadden om *weet ik niet* te antwoorden.

Tabel 6.10 Betrouwbaarheden (Cronbach's alfa) en item-restcorrelaties voor de cross-sectionele dataset

Schaal (op volgorde in de vragenlijst)	Aantal studenten met ontbrekende itemscore(s) ofwel schaalscore		Dataset 1: Alle respondenten			Dataset 1: Zonder mogelijk onzorgvuldige respondenten		
	Item-score(s)	Schaal-score <sup>1</sup>	n	alfa	Bereik item-rest correlaties	n	alfa	Bereik item-rest correlaties
Plannen	0	0	288	.74	.48 - .61	269	.75	.49 - .61
Evaluëren	0	0	288	.76	.53 - .60	262	.78	.54 - .63
Monitoren	0	7	281	.73	.41 - .61	248	.80	.49 - .69
Motivatie	14	9	274	.74	.29 - .53	237	.81	.39 - .69
Differentiatie aanbod	19	n.v.t.	253	n.v.t.	n.v.t.	243	n.v.t.	n.v.t.
Zelfregulatie aanbod	23	23	265	.90	.58 - .71	227	.91	.54 - .71
Waargenomen competentie	47	29	241	.72	.10 - .70	219	.76	.14 - .73

<sup>1</sup> Een schaalscore werd als ontbrekende waarde gecodeerd indien er minder dan 4 itemscores beschikbaar waren óf indien meer dan helft van de itemscores ontbraken.

Tabel 6.10 toont twee statistieken die relevant zijn als indicator voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van de schalen: Cronbach's alfa en het bereik van de item–rest correlaties per schaal. Cronbach's alfa geeft een schatting van de betrouwbaarheid van de schaal. Een waarde van .60 wordt beschouwd als voldoende, .70 als ruim voldoende en .80 of hoger als goed. We zien dus dat de betrouwbaarheid van elk van de (sub)schalen ruim voldoende of goed is in de dataset met alle respondenten. De geschatte betrouwbaarheden zijn zoals verwacht (iets) hoger in de dataset zonder de mogelijk onzorgvuldige respondenten (gesignaleerd op basis van responstijd of tegenstrijdige antwoordpatronen) dan in de complete dataset.

De item–restcorrelaties geven aan of de items voldoende samenhangen met de overige items in dezelfde schaal. Voor de item–restcorrelaties wordt doorgaans een waarde van .20 aangehouden als minimum. Bij de item–rest correlaties zien we voor waargenomen competentie een te lage minimumwaarde voor item 4: *Ik ben in de meeste vakken niet zo goed*. De item–restcorrelaties waren voor de overige items in de waargenomen competentie–schaal wel voldoende hoog ( $\geq .53$  in de complete Dataset 1). Item 4 is het enige contra–indicatief verwoorde item in de waargenomen competentie–schaal en we vermoeden dat de lage waarde veroorzaakt is door een aantal studenten die de vragenlijst onzorgvuldig hebben ingevuld (ondanks onze screening hierop). We hebben dit item toch in de schaal gelaten omdat contra–indicatief verwoorde items compenseren voor respondenten met een neiging om in één richting te antwoorden (allemaal positief ofwel allemaal negatief). Op die wijze draagt het item vermoedelijk wel bij aan de validiteit van de schaalscore.

#### 6.4.2 Latente–klassen–analyse van de differentiatie–onderwijsaanbod–items

Zoals eerder beschreven waren de items over de differentiatie in het onderwijsaanbod te heterogeen om samen te vatten in één of meerdere schaalscores. Om de data over dit onderwerp toch op compacte wijze mee te kunnen nemen in de verdere analyses, voerden we een latente–klassen–analyse uit op de 13 items over het ervaren differentiatieaanbod. We gebruikten hiervoor het R–pakket “mclust”. In een eerste stap van deze analyse wordt vastgesteld welke categorieën van ‘ervaren differentiatie’

statistisch onderscheiden kunnen worden in de verzamelde data. Vervolgens worden studenten op basis van hun itemscores ingedeeld in de categorie waar ze het beste in passen.

De resultaten gaven aan dat een indeling van studenten in drie categorieën het beste bij de data past. Tabel 6.11 beschrijft deze categorieën aan de hand van de gemiddelde itemscore per groep. Categorie 1 bevat 36% van de studenten en is het makkelijkst te typeren. Tot deze categorie behoren studenten die het onderwijs op hun opleiding over het algemeen als gedifferentieerd ervaren. Hun antwoord ligt voor de meeste vragen rond de 'mee eens' (score= 4.) optie. Voor items 3, 9, 10 en 12 ligt het antwoord rond de neutrale (score =3) optie.

Tot categorie 2 en 3 behoren studenten die minder differentiatie ervaren op elk van de aspecten. Hun antwoorden liggen over het algemeen rond de neutrale optie (score= 3). De studenten uit deze categorieën lijken op elkaar maar studenten in categorie 3 ervaren op de meeste aspecten net wat meer differentiatie. Het voornaamste verschil tussen categorie 2 en 3 is dat studenten in categorie 3 over het algemeen wat positiever zijn over differentiatie naar competentie. De relatief hogere scores op item 1-4 en 10-12 illustreren dit.

De gevonden indeling van studenten in de drie categorieën namen we mee in de analyses ter beantwoording van deelvraag 5 (over hoe studenten van de deelnemende opleidingen het onderwijsaanbod ervaren) en deelvraag 6 (over hoe het ervaren onderwijsaanbod samenhangt met hun zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces).

Tabel 6.11 Gemiddelde itemscores voor elk van de drie 'ervaren differentiatie' categorieën

		Differentiatie categorie		
		Categorie 1: Sterke differentiatie	Categorie 2: Matige differentiatie (voor alle aspecten)	Categorie 3: Matige differentiatie (maar sterker voor differentiatie naar competentie)
		Percentage studenten in categorie		
		36%	29%	35%
Item		Gemiddelde item-score		
1	Langer doen over een moeilijke opdracht.	4,0	3,1	3,7
2	Extra uitleg.	4,2	3,2	3,8
3	Te makkelijke opdracht overslaan.	3,1	2,2	2,6
4	Extra opdracht bij interesse.	4,0	3,1	3,6
5	Kiezen om alleen of samen te werken.	4,0	3,1	3,3
6	Kiezen hoe je laat zien wat je geleerd hebt.	4,0	3,2	3,3
7	Bepalen welke stage je wanneer doet.	3,6	2,6	2,3
8	Volgorde van opdrachten bepalen.	3,8	3,1	2,9
9	Meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld.	3,4	2,1	2,3
10	Meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld.	3,5	2,2	2,5
11	Extra hulp of uitleg buiten de les.	4,0	3,4	3,8
12	Moeilijkere opdrachten als je verder bent.	3,2	2,5	2,8
13	Vooruitwerken.	4,3	3,6	3,8
<b>Gemiddelde itemscore</b>		<b>3,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>

*Noot. De categorisatie op basis van een latente-klassen-model is nooit foutloos maar had voor dit model een redelijke precisie: Voor 79% van de studenten geldt dat ze met een kans van .75 of hoger in de correcte groep zijn geplaatst. Voor 60% van de studenten geldt dat ze met een kans van .90 of hoger correct zijn geplaatst. Voor 2% van de studenten geldt dat ze met een kans van minder dan 50% in de correcte groep zijn geplaatst.*

## 6.5 Analyses ter beantwoording van de deelvragen

Voor het beantwoorden van de deelvragen 6, 7 en 8 in hoofdstuk 7 t/m 9 gebruiken we in de eerste plaats eenvoudige beschrijvende statistieken (correlaties, gemiddeldes) en variantieanalyses. Voor het interpreteren van correlaties ( $r$ ) gebruikten we de volgende vuistregels:  $r \pm 0.1$  = klein;  $r \pm 0.3$  = matig;  $r \geq 0.5$  = groot.

Daarnaast voerden we voor het beantwoorden van deelvraag 7 multilevel regressieanalyses uit waarin we corrigeerden voor de hiërarchische structuur in de data (studenten zijn genest in klassen) en waarin we meerdere voorspellende variabelen in de analyse konden meenemen. Hierdoor kunnen we de samenhang tussen twee primaire variabelen onderzoeken (bijvoorbeeld tussen de door de student ervaren differentiatie en motivatie) waarbij we controleren voor verschillen tussen studenten op andere achtergrondvariabelen zoals leeftijd, geslacht en vooropleiding.

Het gebruik van multilevel-modellen met twee niveaus (niveau 1: student, niveau 2: klas) in plaats van standaard regressiemodellen is alleen zinvol als studenten van dezelfde klassen met betrekking tot de afhankelijke variabele in het model (hier: motivatie, zelfregulatievaardigheden en studiesucces) sterker op elkaar lijken dan studenten uit verschillende klassen. We startten de regressieanalyses daarom met multilevel-modellen met twee niveaus (niveau 1: student, niveau 2: klas), maar indien de random intercept-variantie niet significant verschilde van 0, gingen we over op simpele lineaire regressie modellen. We toetsten of de random intercept significant verschilde van 0 aan de hand van een likelihood ratio toets (Snijder & Bosker, 1999).

Voor het toetsen van de verwachte positieve relaties tussen enerzijds het differentiatie- en zelfregulatieonderwijsaanbod en anderzijds de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie van studenten gebruikten we eenzijdige significantietoetsing met  $\alpha$ -niveau van 0.05. Voor het toetsen van relaties tussen variabelen waar we geen hypothese over hadden, gebruikten we tweezijdig toetsing, gegeven een  $\alpha$ -niveau van 0.05.

Voor variabelen met significante effecten in regressiemodellen berekenden we de verklaarde variantie per variabele (de zogeheten *partial eta squared* of  $\eta^2$ ) als een maat voor effectgrootte. Richtlijnen voor de interpretatie van deze waarden zijn dat waarden rond de 0.01 een klein effect weergeven, waarden rond de 0.06 een matig effect weergeven en waarden rond de 0.14 of hoger grote effecten weergeven (Cohen, 1988).

## 7 Ervaren differentiatie en zelfregulatie in het onderwijsaanbod

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten met betrekking tot deelvraag 4: In hoeverre ervaren studenten van de deelnemende opleidingen een gedifferentieerd onderwijsaanbod en onderwijsaanbod in zelfregulatievaardigheden?

In dit hoofdstuk richten we ons op de vragenlijstdata over het ervaren onderwijsaanbod: de items over hoe gedifferentieerd de studenten het onderwijs ervaren (13 items) en de items over de ervaren ondersteuning bij het aanleren van zelfregulatievaardigheden (10 items). Als eerste beschrijven we de deelnemende studenten (7.1) en hoe zij het differentiatie- en zelfregulatie-onderwijsaanbod in het algemeen beoordelen (7.2). Vervolgens geven we in secties 7.3 en 7.4 antwoord op de deelvraag. We gaan hierbij na of studenten van verschillende opleidingen het onderwijsaanbod verschillend ervaren en op welke specifieke aspecten van het onderwijsaanbod de gevonden verschillen het grootste zijn. Deze vergelijking tussen het ervaren onderwijsaanbod op de interventie-opleidingen en de controle-opleidingen geeft inzicht in de mate waarin de implementatie van de nieuwe differentiatieaanpakken geslaagd lijkt te zijn.

### 7.1 Beschrijving respondenten

Tabel 7.1 toont een overzicht van de aantallen studenten per opleiding waarvoor data beschikbaar zijn voor de differentiatie-aanbod-items en de zelfregulatie-aanbod-items. De verschillen in de aantallen studenten per opleiding zijn groot. Met name voor Landstede-Retailmedewerker en ROCvA-Facilitaire dienstverlening zijn de aantallen eigenlijk te klein voor betrouwbare schattingen van gemiddelden en percentages. De statistieken die voor deze opleidingen in dit hoofdstuk gegeven worden, moeten daarom voorzichtig geïnterpreteerd worden.

Doordat de items over het onderwijsaanbod aan het eind van de vragenlijst werden gepresenteerd en een deel van de studenten de vragenlijst niet heeft afgemaakt, zijn er voor deze items relatief veel ontbrekende waarden. Het aandeel studenten met een ontbrekende waarde was 7% (n=19) voor de differentiatie-aanbod-items en 8% (n=23) voor de zelfregulatie-aanbod-items. In totaal hadden we data van 269 studenten op tenminste één van de twee sets van items. Tabel 2 geeft een beschrijving van deze studenten op basis van vooropleiding, leeftijd, leerjaar en geslacht.

Tabel 7.1 Aantallen studenten met data voor differentiatie-aanbod-items en de zelfregulatie-aanbod-items

	Opleiding	Differentiatie-aanbod	Zelfregulatie-aanbod
<b>Interventie opleidingen</b>	Regio College-Dienstverlening	72	72
	ROC Flevoland-Zorg & Welzijn	45	45
	ROC Flevoland-Brede Dienstverlening	32	30
	Gilde-Haarverzorging	25	25
	Landstede-Retailmedewerker	14	14
<b>Controle- opleidingen</b>	Regio College-Dienstverlening	36	36
	ROCvA-Zorg & Welzijn	26	24
	ROCvA-Facilitaire dienstverlening	19	19
Totaal aantal studenten met data		269	265
Studenten met ontbrekende data		19	23
<b>Totaal aantal</b>		<b>288</b>	<b>288</b>

Tabel 7.2 Verdeling van studenten naar vooropleiding, geslacht, leeftijd en leerjaar (N= 269)

	N	%
<b>Vooropleiding</b>		
entree	55	21%
vmbo-bbl	148	56%
vmbo-t/k/g	21	8%
overige (havo/vwo, schakelklas of overig)	39	15%
<b>Totaal</b>	<b>263</b>	<b>100%</b>
<b>Geslacht</b>		
man	75	28%
vrouw	181	69%
anders	8	3%
<b>Totaal</b>	<b>264</b>	<b>100%</b>
<b>Leeftijd</b>		
16-20	235	89%
21-25	21	8%
26-30	3	1%
31-35	3	1%
<b>Totaal</b>	<b>263</b>	<b>100%</b>
<b>Leerjaar</b>		
1ejaargroep	192	72%
2ejaargroep	77	28%
<b>Totaal</b>	<b>269</b>	<b>100%</b>

Noot. Door ontbrekende waarden op geslacht, vooropleiding en leeftijd telt voor die variabelen het totaal niet op tot n=269



## 7.2 Samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en achtergrondvariabelen

Als eerste gingen we na in hoeverre het ervaren zelfregulatie-aanbod en het ervaren differentiatie-aanbod op de opleiding samenhang vertoonden met verschillende achtergrondvariabelen. We vonden geen significante relatie tussen het ervaren differentiatie-aanbod en de achtergrondkenmerken van studenten (vooropleiding, leeftijd, leerjaar, meetmoment en geslacht). Voor het ervaren zelfregulatie-aanbod was dit wel het geval met betrekking tot leerjaar en geslacht. Vrouwen ervaren een hoger zelfregulatie-aanbod (gemid.= 4.0) dan mannen (gemid. = 3.7). Dit verschil heeft een klein effectgrootte. Tweedejaarsstudenten rapporteerden een significant hoger zelfregulatie-aanbod (gemid. = 4.0) dan eerstejaarsstudenten (gemid. = 3.9) maar het verschil is zeer klein. In het algemeen geven de resultaten dus aan dat het door studenten ervaren onderwijsaanbod niet of nauwelijks beïnvloed wordt door hun achtergrondkenmerken.

## 7.3 Het ervaren differentiatie-aanbod en zelfregulatie-aanbod

We gingen eerst na in hoeverre de beoordelingen van studenten voor de verschillende typen van differentiatie en zelfregulatie van elkaar verschillen. Deze resultaten geven antwoord op vragen zoals: welk type differentiatie in het onderwijs ervaren studenten relatief vaak en welk type relatief weinig? Op welke aspecten van zelfregulatie ervaren zij meer of juist minder ondersteuning?

### 7.3.1 Differentiatie-aanbod

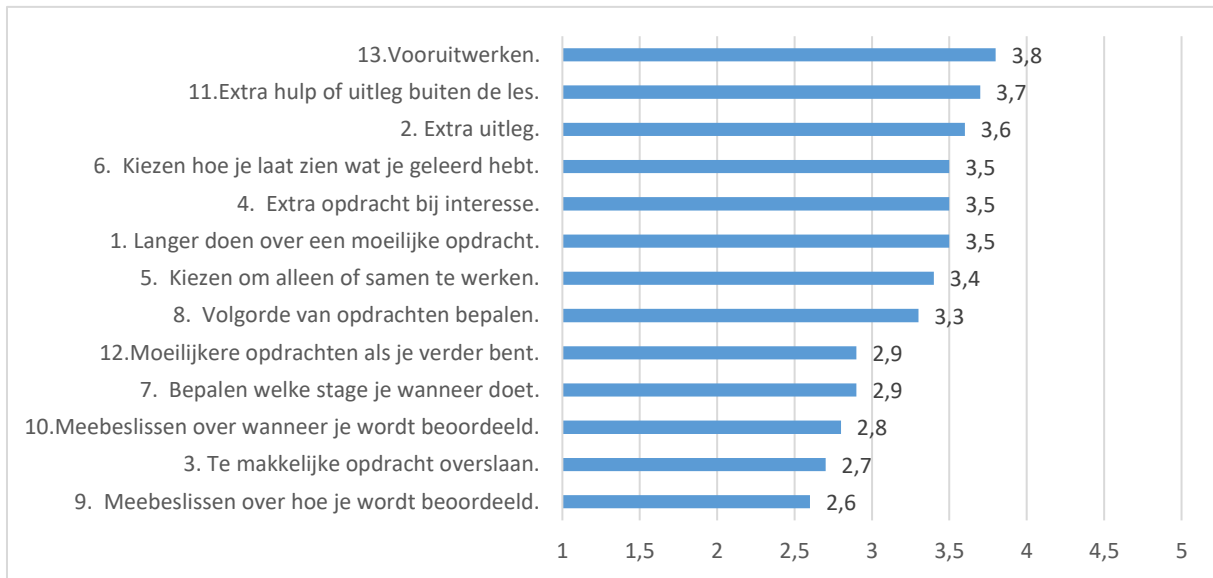
Figuur 1 toont de gemiddelde score per item in de vragenlijst over het differentiatie-aanbod, berekend over de acht deelnemende opleidingen<sup>11</sup>. Elk van de items beschrijft een andere differentiatievorm. Studenten gaven per item aan in hoeverre de differentiatievorm voorkomt op hun opleiding. Een hogere gemiddelde score per differentiatieaspect geeft weer dat studenten meer keuzemogelijkheden en dus meer differentiatie op de opleiding ervaren.

We zien de hoogste gemiddelde scores ( $\geq 3.6$ ) voor 'extra uitleg', 'extra hulp of uitleg buiten de les' en 'vooruit werken'. Voor deze items geldt dat de gemiddelde score rond het antwoord *mee eens* ligt. De laagste gemiddelde scores ( $\leq 2.8$ ) zien we voor 'te makkelijke opdracht overslaan', 'meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld' en 'meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld'. De gemiddelde score ligt hier rond het (neutrale) antwoord *niet mee eens of oneens*.

In Figuur 7.1 valt verder op dat verschillende aspecten van differentiatie bedoeld voor minder competente studenten (item 1, 2, en 11) relatief positief worden beoordeeld en dat twee van de drie items over differentiatie voor de sterkere studenten (item 3 en 12) relatief negatief worden beantwoord. Item 13 gaat ook over differentiatie voor sterkere studenten (over de mogelijkheden om vooruit te werken) maar wordt wel positief beoordeeld.

---

11 Om de gemiddelden in Figuur 1 en 2 te berekenen zijn eerst de gemiddelden voor elk van de 8 opleidingen berekend. Vervolgens zijn deze 8 waarden gemiddeld. Op deze wijze krijgt elke opleiding evenveel gewicht in de berekende gemiddelden ondanks dat de groepsgrootte per opleiding sterk verschilt.



**Figuur 7.1** Gemiddelde itemscores voor het differentiatie-aanbod op een 5-puntschaal van helemaal mee oneens (score = 1) tot helemaal mee eens (score =5).

### 7.3.2 Zelfregulatie-aanbod

Figuur 7.2 toont de gemiddelde score per item in de vragenlijst over het zelfregulatie-aanbod, berekend over de acht deelnemende opleidingen. De items betreffen verschillen deelaspecten van zelfregulatie. Studenten gaven per item aan in hoeverre zij de vaardigheid aanleren op hun opleiding. Een hogere gemiddelde score per differentiatieaspect geeft weer dat de studenten meer mogelijkheden op de opleiding ervaren om de specifieke deelvaardigheid aan te leren.

Alle items hebben een hoge gemiddelde score ( $\geq 3,7$ ). De gemiddelde scores liggen rond het antwoord *mee eens*. De mogelijkheden voor het aanleren van verschillende zelfregulatievaardigheden worden dus positief beoordeeld. Er zijn geen noemenswaardige verschillen tussen de beoordelingen op de verschillende aspecten van zelfregulatie.



**Figuur 7.2** Itemscores voor zelfregulatie-aanbod op een 5-puntschaal van helemaal mee oneens (score = 1) tot helemaal mee eens (score =5)

## 7.4 Verschillen tussen opleidingen in het ervaren differentiatie-aanbod

Om na te gaan of er een relatie is tussen de mate waarin studenten differentiatie in het onderwijs ervaren en de opleiding die ze volgen, voerden we twee verschillende analyses uit:

1. We gebruikten de indeling van studenten in 'ervaren differentiatie' categorieën om na te gaan of er een relatie is tussen de differentiatie die de student ervaart en de opleiding van de student. Hoofdstuk 6 beschrijft hoe studenten aan de hand van een latente-klassen-analyse zijn ingedeeld in drie categorieën:
  - o Categorie 1: Sterke differentiatie
  - o Categorie 2: Matige differentiatie (voor alle aspecten)
  - o Categorie 3: Matige differentiatie (maar sterker voor differentiatie naar competentie)
2. We berekenden apart per differentiatie-item of de gemiddelde score verschilde per opleiding. Deze analyse was een belangrijke aanvulling op de eerste globale analyse omdat de differentiatie-items inhoudelijk een heel heterogene set van differentiatie-aspecten reflecteren. Met deze analyses kunnen we dus uitspraken doen over specifieke typen van differentiatie.

### 7.4.1 Verschillen in de indeling van studenten in ervaren differentiatie-categorieën

Studenten zijn op basis van de antwoorden die ze gaven op de differentiatie-aanbod-items toegewezen aan één van de drie ervaren differentiatie categorieën. Categorie 1 bestaat uit studenten die over het algemeen positief waren over alle verschillende aspecten van differentiatie. Categorie 2 bestaat uit studenten die op elk van differentiatie-items een relatief lage score hebben, rond het neutrale gemiddelde (*niet mee eens en niet mee oneens*). Categorie 3 bestaat uit studenten die over het algemeen ook rond het neutrale gemiddelde antwoorden op de meeste items, maar net wat positiever zijn over aspecten van differentiatie naar competentie (bijv. extra uitleg of extra tijd krijgen). We zijn primair geïnteresseerd in de vraag of studenten van de interventie-opleidingen vaker in de categorie 'sterke ervaren differentiatie' zijn ingedeeld dan studenten van de controle-opleidingen. We presenteren hier daarom resultaten waarin studenten van de 'sterke ervaren differentiatie' categorie vergeleken worden met alle overige studenten. We maken van categorie 2 en 3 dus een samengevoegde categorie: 'matige ervaren differentiatie'.<sup>12</sup>

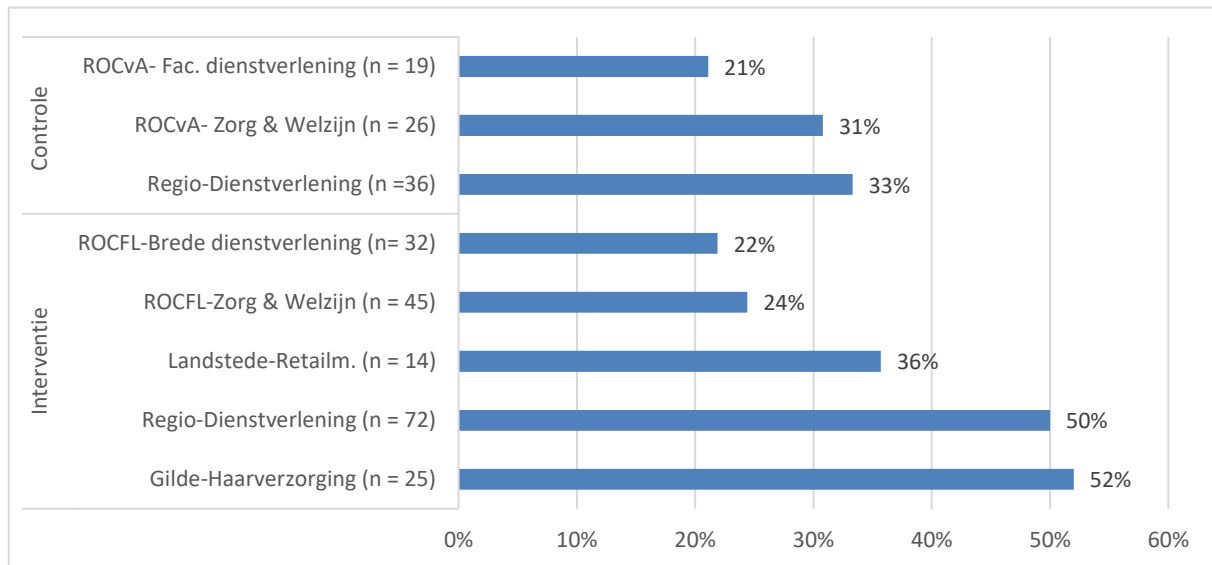
Figuur 7.3 toont per opleiding het percentage studenten in de 'sterke ervaren differentiatie' categorie. De verschillen tussen opleidingen zijn significant ( $\chi^2(7) = 16.6, p = .02$ ). De figuur laat zien dat de interventie-opleidingen van Regio College en van Gilde relatief hoge percentages studenten hebben die sterke differentiatie ervaren (circa 50%), terwijl dit percentage voor de overige opleidingen ongeveer 20-30% is. Het percentage voor de interventie-opleiding van Landstede is iets hoger (36%) maar het aantal studenten van Landstede is eigenlijk te klein om nauwkeurig een percentage te kunnen berekenen. Bij de twee interventie-opleidingen van ROC Flevoland is het aandeel studenten dat sterke differentiatie ervaart dus niet hoger dan bij de controle-opleidingen.

We gingen in aanvullende analyses na of de verschillen tussen opleidingen mogelijk verklaard kunnen worden door verschillen in het aantal deelnemende tweedejaarsstudenten per opleiding. Vanuit Regio College en Gilde deden namelijk ook tweedejaarsstudenten mee aan het onderzoek, maar voor ROC

---

<sup>12</sup> Een aanvullend argument voor het samenvoegen van de categorieën is dat het aantal studenten per opleiding te klein is voor het berekenen van percentages op basis van een opdeling in drie categorieën.

Flevoland was dit niet het geval. Deze analyses lieten echter zien dat de percentages rond de 50 blijven (48–53%) voor Gilde en Regio College als we alleen de eerstejaarsstudenten meenemen in de berekening. Het grote aandeel studenten dat sterke differentiatie ervaart, kan dus niet toegeschreven worden aan het grotere aandeel tweedejaarsstudenten bij Regio College en Gilde.



Figuur 7.3 Percentage studenten per opleiding ingedeeld in de categorie 'sterke ervaren differentiatie'

#### 7.4.2 Verschillen tussen opleidingen in gemiddelde itemscores

We gingen per item uit de differentiatie-onderwijsaanbod-vragenlijst na of de gemiddelde itemscores significant verschilden tussen de acht opleidingen. In Bijlage 8.1 geven we een overzicht van de itemgemiddelden en de statistische resultaten van deze analyses. Tabel 3 geeft van deze analyses een samenvatting.

De analyses gaven voor 7 van de 13 items aan dat de gemiddelde score significant verschilt tussen de opleidingen. Voor één van deze items waren de verschillen tussen opleidingen verwaarloosbaar klein (Item 6: 'Kiezen hoe je laat zien wat je geleerd hebt'), we gaan daarom verder niet in op deze scoreverschillen. Voor de overige zes items hebben de gevonden verschillen een matige tot sterke effectgrootte. Tabel 6 beschrijft deze verschillen. De tabel geeft inzicht in welke specifieke opleidingen hoog scoorden op deze 6 items in vergelijking tot de overige opleidingen.

We zien dat met name studenten van Regio College-Dienstverlening en Gilde-Haarverzorging veel van de differentiatie-aspecten positief beoordelen. Op twee van de zes aspecten (vooruitwerken en extra uitleg) doen verschillende andere opleidingen het ook goed, maar de scores zijn hier toch ook weer het hoogst voor Regio College-Dienstverlening en Gilde-Haarverzorging. We kunnen uit de resultaten dus afleiden dat studenten van Gilde-Haarverzorging en van de interventie-opleiding van Regio College-Dienstverlening meer differentiatie in het onderwijs ervaren dan studenten van de andere opleidingen. Dit verschil geldt niet voor alle aspecten van differentiatie, maar voor ongeveer de helft van de verschillende aspecten die zijn uitgevraagd.

Tabel 7.3 Samenvatting van de analyses naar de verschillen in itemscores tussen opleidingen

Item	Opleidingen met hoge gemiddelde itemscores in vergelijking met de overige opleidingen <sup>1</sup>	
	Interventie-opleidingen	Controle-opleidingen
2.Extra uitleg	Regio College-Dienstverlening Gilde-Haarverzorging ROC FLevoland-Zorg & Welzijn ROC FLevoland-Brede Dienstverlening	Regio College-Dienstverlening
5.Kiezen om alleen of samen te werken.	Regio College-Dienstverlening Gilde-Haarverzorging	
8.Volgorde van opdrachten bepalen.	Regio College-Dienstverlening	
9.Meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld.	Regio College-Dienstverlening Gilde-Haarverzorging	
10.Meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld.	Regio College-Dienstverlening Gilde-Haarverzorging	
13.Vooruitwerken.	Regio College-Dienstverlening Gilde-Haarverzorging ROC FLevoland-Zorg & Welzijn Landstede-Retailmedewerker	Regio College-Dienstverlening ROCvA-Zorg & Welzijn

<sup>1</sup>Tenminste .20 scorepunt verschil met de niet genoemde opleidingen.

## 7.5 Verschillen tussen opleidingen in het ervaren zelfregulatie-aanbod

We gingen na of er verschillen zijn tussen opleidingen in de gemiddelde totaalscore op de zelfregulatie-aanbod-items. We verwachtten dat studenten van de interventie-opleidingen meer mogelijkheden voor het aanleren van zelfregulatievaardigheden zouden ervaren, en dus hoger hierop zouden scoren, dan studenten van de controle-opleidingen. Voor deze items hebben we geen aparte analyses uitgevoerd per item omdat de items samen een schaal vormen en de itemscores dus sterk met elkaar samenhangen (zie Hoofdstuk 6).

Tabel 4 toont de gemiddelde schaalscores op de zelfregulatieaanbod-schaal per opleiding. De gemiddelde scores geven aan dat studenten van de meeste opleidingen gemiddeld genomen positief zijn over de mate waarin zij tijdens hun opleiding zelfregulatievaardigheden aanleren. De gemiddelde score voor ROCvA-Facilitaire dienstverlening is wat lager (gemid. = 3,5) maar ook gebaseerd op een kleine groep studenten. De overige gemiddelden verschillen onderling weinig en variëren van 3,8 tot 4,0.

De verschillen in scores tussen opleidingen zijn niet significant. Hetzelfde resultaat vinden we als we in deze analyse voor verschillen tussen studenten in relevante achtergrondvariabelen (leerjaar, geslacht, leeftijd) controleren. De resultaten geven dus aan dat er in het ervaren zelfregulatie-onderwijsaanbod geen verschil is tussen de interventie- en controle-opleidingen.

Tabel 7.4 gemiddelde schaalscores op de zelfregulatie-aanbod items per opleiding

		n	Gem.	SD
Interventie-opleidingen	Regio College-Dienstverlening	72	3,9	0,62
	ROC Flevoland-Zorg & Welzijn	45	4,0	0,58
	ROC Flevoland-Brede Dienstverlening	30	3,9	0,54
	Gilde-Haarverzorging	25	4,0	0,41
	Landstede-Retailmedewerker	14	3,8	0,55
Controle-opleidingen	Regio College-Dienstverlening	36	4,0	0,61
	ROCvA-Zorg & Welzijn	24	3,9	0,56
	ROCvA-Facilitaire dienstverlening	19	3,5	0,70

## 7.6 Conclusies

Studenten van alle opleidingen zijn positief over de mate waarin zij zelfregulatievaardigheden aangeleerd krijgen en oordelen even positief over de verschillende aspecten van zelfregulatie-ondersteuning (bijv. leren plannen of doelen leren stellen) op de opleiding. Studenten zien wel verschillen in de mate en vorm waarin opleidingen differentiëren in hun aanbod. Studenten geven aan dat de differentiatievormen extra uitleg, extra hulp of uitleg buiten de les en vooruitwerken op hun opleiding het meest voorkomen. Ze ervaren relatief weinig keuzemogelijkheden met betrekking tot een te makkelijke opdracht overslaan en meebeslissen over hoe of wanneer je wordt beoordeeld.

Een effect van de nieuwe differentiatieaanpakken op de ervaring van de studenten is alleen zichtbaar in de scores voor het ervaren-differentiatieaanbod van studenten van Regio College-Dienstverlening en van Gilde-Haarverzorging. De helft van de studenten van deze opleidingen ervaart over het algemeen 'sterke differentiatie' terwijl dit aandeel voor de overige opleidingen rond de 20-30% ligt.

Op basis van het door studenten ervaren differentiatieaanbod, lijken de twee interventie-opleidingen van ROC Flevoland niet meer differentiatiemogelijkheden aan te bieden dan de controle-opleidingen. Een eerste plausible verklaring hiervoor is dat de twee interventie-opleidingen van ROC Flevoland pas in september 2021 gestart zijn met het uitvoeren van hun interventie terwijl de overige opleidingen hun interventie minstens een jaar eerder startten. Hierdoor zaten de opleidingen van ROC Flevoland nog meer in de pilotfase van de interventie. Een aanvullende verklaring is dat de interventies van ROC Flevoland zich in de eerste plaats richten op zelfregulatievaardigheden en niet op differentiëren (zoals beschreven in Hoofdstuk 3).

We vonden geen verschillen tussen de controle- en de interventie-opleidingen met betrekking tot het door studenten ervaren zelfregulatie-onderwijsaanbod. Studenten van de interventie-opleidingen lijken dus niet meer ondersteuning te ervaren op het gebied van zelfregulatievaardigheden dan studenten van de controle-opleidingen.

## 8 Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod samen met motivatie, zelfregulatie en studiesucces?

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten met betrekking tot deelvraag 5: Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie samen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?

We gebruiken hiervoor de cross-sectionele dataset (Dataset 1) zoals beschreven in Hoofdstuk 6. Als eerste bespreken we in paragraaf 8.1 de resultaten van analyses die we deden naar de samenhang tussen het ervaren differentiatie-aanbod en de verschillende gemeten studentuitkomsten: zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie. Waargenomen competentie werd hierbij meegenomen als indicator van het studiesucces van studenten. In 8.2. bespreken we vervolgens de samenhang tussen het ervaren zelfregulatie-onderwijsaanbod en dezelfde uitkomstvariabelen.

In dit hoofdstuk laten we het onderscheid tussen interventie-opleidingen (d.w.z. opleidingen met een gedifferentieerde aanpak) en controle-opleidingen achterwege. We maken dus geen vergelijkingen tussen studenten van controle- en interventie-opleidingen. In plaats daarvan richten we ons puur op hoe studenten hun eigen opleiding ervaren. We verwachten hierbij dat studenten die het onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie positiever ervaren, ook een hogere mate van zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie rapporteren. In hoofdstuk 9 maken we wel een vergelijking tussen de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten in de interventie-opleidingen en de controle-opleidingen.

### 8.1 Samenhang tussen de studentuitkomsten en achtergrondvariabelen

Als eerste gingen we na of de scores op zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie samenhang vertoonden met de verschillende gemeten achtergrondkenmerken: geslacht, leerjaar, vooropleiding, leeftijd, leerjaar en meetmoment. Dit geeft inzicht in de mate waarin deze scores mogelijk beïnvloed worden door achtergrondvariabelen. We vonden de volgende significante resultaten:

- Oudere studenten hadden wat hogere scores op motivatie, planning, evaluatie en monitoring dan jongere studenten, maar de relatie tussen leeftijd en deze scores was zwak (correlatie = .13- .20)
- Tweedejaarsstudenten hadden wat hogere scores op waargenomen competentie dan eerstejaarsstudenten, maar ook tussen deze twee variabelen was de relatie zwak (correlatie = .13)
- Vooropleiding was gerelateerd aan de scores op plannen en monitoren. Studenten van de entree-opleiding beoordeelden zichzelf relatief positief en studenten vmbo-t/k/g beoordeelden zichzelf relatief negatief. Deze verschillen hadden een kleine effectgrootte ( $\eta^2 = .03$ ).

De resultaten geven dus aan dat de scores op zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie geen samenhang ofwel een zwakke samenhang vertonen met de achtergrondkenmerken van studenten. Een positief effect van leeftijd komt naar voren voor vier van de vijf uitkomstvariabelen.

## 8.2 Samenhang tussen ervaren differentiatie en studentuitkomsten

### 8.2.1 Aanpak in de analyse

We onderzochten de samenhang tussen het ervaren differentiatie-onderwijsaanbod en studentuitkomsten op twee verschillende manieren. Ten eerste gingen we na of studenten in de verschillende ‘ervaren differentiatie’ categorieën, ook verschilden in hun gemiddelde scores op de schalen die zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie meten. Hoofdstuk 6 beschrijft hoe studenten aan de hand van een latente-klassen-analyse zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Categorie 1: Sterke differentiatie
- Categorie 2: Matige differentiatie (voor alle aspecten)
- Categorie 3: Matige differentiatie (maar sterker voor differentiatie naar competentie)

Deze eerste set van analyses geeft een globaal beeld van de samenhang tussen het ervaren differentie-aanbod en de verschillende studentuitkomsten. De resultaten beschrijven we in paragraaf 8.2.2. Ten tweede gingen we voor elk van de afzonderlijke differentiatie-aspecten (items) in de vragenlijst na in hoeverre deze samenhangen met de verschillende studentuitkomsten. Deze analyses geven inzicht in de mate waarin specifieke aspecten van differentiatie meer of minder sterk samenhangen met bijvoorbeeld motivatie of zelfregulatievaardigheden dan andere aspecten van differentiatie. De resultaten beschrijven we in paragraaf 8.2.3.

### 8.2.2 Categorieën van ervaren differentiatie

Tabel 1 toont per ervaren-differentiatie-groep de gemiddelde schaalscores op de verschillende uitkomstmaten. We zien dat de groep studenten die sterke differentiatie ervaart, zichzelf ook (enigszins) positiever beoordeelt op zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie, dan de twee groepen studenten die matige differentiatie ervaren.

Om na te gaan of de verschillen tussen de sterke-differentiatie-categorie en de overige twee categorieën significant zijn, voerden we multilevel-regressieanalyses uit. Hierbij controleerden we ook voor de verschillende achtergrondvariabelen. De gedetailleerde resultaten van deze analyses zijn te vinden in Bijlage 9.1. Tabel 1 geeft een samenvatting van de resultaten: het significantieniveau en de effectgrootte van het effect van de ervaren-differentiatie-categorieën op de uitkomstvariabele. Voor de drie zelfregulatievaardigheden zijn de verschillen tussen studenten in de ‘sterke’ differentiatie categorie en de overige twee categorieën van ‘matige’ differentiatie significant. Met name het verschil tussen de differentiatie Categorie 1 (sterke differentiatie) en differentiatie Categorie 2 (matige differentiatie – competentie) is behoorlijk.

Voor motivatie en waargenomen competentie geldt echter dat alleen het verschil tussen Categorie 1 (sterke differentiatie) en differentiatie Categorie 2 (matige differentiatie – competentie) significant en substantieel is. De niet-significante en kleine verschillen tussen Categorie 1 (sterke differentiatie) en Categorie 3 (matige differentiatie – alle aspecten) geven weer dat de studenten die aangaven op alle aspecten slechts ‘matige’ differentiatie te ervaren, over het algemeen nauwelijks lager scoren op motivatie en waargenomen competentie dan studenten in de ‘sterke’ ervaren differentiatie-categorie. Er is dus een groep van studenten die aangeeft op alle aspecten slechts ‘matige’ differentiatie te ervaren maar zichzelf toch als ongeveer even gemotiveerd beoordeelt als studenten in de sterke-



differentiatie-categorie. Dit is tegen onze verwachting in. Als we de resultaten in Tabel 8.1 samennemen dan kunnen we echter concluderen dat studenten die sterkere differentiatie ervaren zichzelf over het algemeen ook positiever beoordelen op zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie, dan studenten die matige differentiatie ervaren.

Tabel 8.1 Gemiddelde scores op de uitkomstmaten per differentiatie categorie en significantie en effectgrootte van het effect van de differentiatie categorieën op de uitkomstvariabelen

	Differentiatie categorie			Effectgrootte $\eta^2$	Achtergrondvariabele met significant effect
	Cat1: Sterk	Cat2: Matig – alle	Cat3: Matig – comp		
	Gemid. (sd)	Gemid. (sd)	Gemid. (sd)		
Planning	3,01 (.57)	2,67 (.71)**	2,63 (.66)**	.05	Geen
Evaluatie	3,12 (.64)	2,91 (.69)*	2,76 (.68)**	.05	Vooropleiding
Monitoring	4,18 (.43)	3,85 (.68)**	3,75 (.59)**	.09	Geslacht, Leeftijd
Motivatie	3,83 (.63)	3,67 (.60)	3,40 (.66)**	.08	Leeftijd
Waarg. Competentie	3,97 (.56)	3,82 (.77)	3,63 (.53)**	.05	Leeftijd

Note. Significantieniveaus, verklaarde variantie en effecten van achtergrondvariabelen zijn gebaseerd op multilevel regressiemodellen waarin voor verschillende relevante achtergrondvariabelen werd gecontroleerd. De referentie categorie in het multilevel model was de Categorie 1.

\*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ;  $\eta^2$  geeft de proportie variantie dat in de uitkomstvariabele wordt verklaard door de drie differentiatie categorieën, na controle voor relevante achtergrondkenmerken

### 8.2.3 Aspecten van ervaren differentiatie (items)

Tabel 8.2 toont de correlaties tussen elk van de differentiatie-items en de gecombineerde schaalscore op de drie zelfregulatievaardigheden (planning, evaluatie en monitoring), motivatie en waargenomen competentie. De correlaties geven een indicatie van de mate waarin elk van de differentiatieaspecten samenhangt met de verschillende studentuitkomsten. Omdat losse itemscores weinig betrouwbaar zijn en correlaties ook door itemkenmerken (o.a. verdeling van de scores, betrouwbaarheid van de schaalscore) beïnvloed worden, geven de correlaties slechts een grove indicatie van de werkelijke samenhang. Mede daarom rapporteren we hier geen aparte correlaties per subschaal voor zelfregulatievaardigheden maar voor de combinatie van de drie subschalen.<sup>13</sup>

De correlaties tussen de verschillende aspecten van differentiatie en de uitkomstvariabelen zijn over het algemeen positief. Dit geeft aan dat hogere scores op de differentiatie-items, over het algemeen samengaan met hogere scores op de verschillende uitkomsten-variabelen. Veel van de correlaties in Tabel 2 zijn significant maar de sterkte van de samenhang verschilt. Correlaties van rond de .10 geven een (zeer) zwakke samenhang weer en correlaties van  $\pm .30$  geven aan dat de samenhang een matige sterkte heeft. Interpretatie van deze hogere correlaties is dus het meest relevant. Als we ons alleen richten op de verbanden met een matige sterkte ( $\geq .25$ ), zien we dat:

- Hoge scores op ‘vooruitwerken’ samengaan met hogere scores op elk van de uitkomstmaten
- Hoge scores op ‘extra uitleg’ en ‘langer doen over een moeilijke opdracht’ samengaan met hoge scores op waargenomen competentie
- Hoge scores op ‘volgorde van opdrachten bepalen’ samengaan met hoge scores op zelfregulatie

De resultaten geven dus aan dat bepaalde vormen van differentiatie mogelijk een wat sterkere positieve relatie hebben met zelfbeoordelingen op zelfregulatievaardigheden, motivatie en/of

13 In aanvullende analyses is dit wel gedaan maar de resultaten kwamen over het algemeen overeen met die voor de gecombineerde schaal.

waargenomen competentie, dan andere vormen van differentiatie. Omdat losse itemscores echter weinig betrouwbaar zijn is aanvullend onderzoek nodig om de sterkte en aard van deze relaties te bevestigen.

Tabel 8.2 Correlaties tussen de itemscores op de differentiatieaanbod-vragenlijst en de scores op de studentuitkomsten voor zelfregulatie, motivatie en waargenomen competentie

Item	Zelfregulatie (totaal)	Motivatie	Waargenomen competentie
1. Langer doen over een moeilijke opdracht.	,19**	,17**	,25**
2. Extra uitleg.	,17**	,22**	,33**
3. Te makkelijke opdracht overslaan.	,08	,00	,07
4. Extra opdracht bij interesse.	,26**	,23**	,14*
5. Kiezen om alleen of samen te werken.	,14*	,11	,18**
6. Kiezen hoe je laat zien wat je geleerd hebt.	,24**	,14	,21**
7. Bepalen welke stage je wanneer doet.	,10	,17**	,12
8. Volgorde van opdrachten bepalen.	,25**	,11	,24**
9. Meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld.	,14*	,08	-,02
10. Meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld.	,07	,01	,03
11. Extra hulp of uitleg buiten de les.	,20**	,24**	,16**
12. Moeilijkere opdrachten als je verder bent.	,01	-,01	-,15
13. Vooruitwerken.	,29**	,27**	,28**

Noot. n varieert door ontbrekende scores op de uitkomstvariabelen van 259 tot 288.

### 8.3 Samenhang tussen het ervaren zelfregulatieaanbod en studentuitkomsten

Om na te gaan of het ervaren zelfregulatie-aanbod samenhangt met de zelfbeoordelingen van studenten op hun zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie berekenden we de correlatie tussen de ervaren zelfregulatie-aanbod-scores en deze uitkomstvariabelen (Tabel 8.3). De samenhang met elk van de studentuitkomsten is matig tot sterk positief. De resultaten geven dus weer dat studenten die positiever oordelen over het zelfregulatie-aanbod in hun opleiding, zichzelf ook positiever beoordelen op elk van de studentuitkomsten. Dat geldt in wat sterkere mate voor de scores op waargenomen competentie en monitoring, dan voor de scores op planning, evaluatie en motivatie.

In aanvullende regressieanalyses berekenden we de samenhang tussen het ervaren zelfregulatieaanbod en de uitkomstvariabelen, waarbij we controleerden voor verschillende achtergrondkenmerken (leeftijd, meetmoment, vooropleiding, leerjaar, geslacht). In deze analyses zien we een vergelijkbare positieve samenhang tussen het ervaren zelfregulatie-aanbod en de verschillende uitkomstvariabelen.

Tabel 8.3 Samenhang (Pearson-correlatie) tussen ervaren zelfregulatie-onderwijsaanbod en de verschillende studentuitkomsten

Uitkomstmaat	Correlatie met de zelfregulatie-onderwijsaanbod-score
Planning	,36*
Evaluatie	,37*
Monitoring	,47*
Motivatie	,32*
Waargenomen competentie	,50*

Note. n varieert van 288 tot 259. \*p-waarde < .01.

## 8.4 Conclusies

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten voor deelvraag 5: Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie samen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?

Studenten die aangeven dat hun opleiding meer gedifferentieerd onderwijs aanbiedt, beoordelen zichzelf over het algemeen positiever op verschillende zelfregulatievaardigheden (planning, evaluatie en monitoring) dan studenten die minder gedifferentieerd onderwijs ervaren. De relatie tussen het ervaren differentiatieaanbod en de beoordeling van studenten van hun motivatie en waargenomen competentie is minder sterk, maar eveneens positief. Studenten die op hun opleiding meer onderwijs op het gebied van zelfregulatievaardigheden ervaren, zijn positiever over hun eigen zelfregulatievaardigheden, hun motivatie voor de opleiding en hun eigen (waargenomen) competenties.

Aanvullende analyses lieten zien dat sommige vormen van differentiatie (zoals de mogelijkheid om vooruit te werken, extra uitleg te krijgen of langer te mogen doen over een opdracht) mogelijk sterker samenhangen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie van studenten dan andere vormen. Aanvullend onderzoek is echter nodig om de sterkte en aard van deze relaties te bevestigen.

Voor de resultaten in dit hoofdstuk geldt dat ze volledig gebaseerd zijn op de (zelf)beoordelingen van studenten. In de interpretatie van de resultaten is het belangrijk om hiermee rekening te houden. De samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en de verschillende uitkomstmaten wordt niet alleen beïnvloed door de werkelijke samenhang tussen de verschillende constructen maar ook door antwoordneigingen, zoals de neiging om sociaal wenselijk te antwoorden.

## 9 Gemeten effecten van de nieuwe differentiatie-aanpakken

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten met betrekking tot deelvraag 6: *Wat is het gemeten effect van de nieuwe differentiatie-aanpakken op de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?*

We beantwoorden deze vraag op twee manieren:

Ten eerste gebruiken we de data van twee vragenlijstafnames: de voormeting in het najaar van 2021 (oktober-december) en de nameting in het voorjaar van 2022 (mei-juli). Deze data was beschikbaar voor 3 interventie-opleidingen en drie vergelijkbare controle-opleidingen. Met deze longitudinale data kunnen we nagaan hoe de motivatie, zelfregulatievaardigheden en de waargenomen competentie (als indicator van studiesucces) van studenten zich over tijd ontwikkelde. We gaan na of studenten van de interventie-opleidingen over tijd een positievere verandering doormaken in elk van de gemeten studentuitkomsten dan studenten van de controle-opleidingen.

Ten tweede gebruiken we examendata van Regio College van twee cohorten van studenten. Aan de hand van deze data gaan we na of de studievoortgang van studenten uit cohort 2020/2021 (de interventie periode) positiever is dan van studenten uit cohort 2019/2020 (vóór de start van de interventie)<sup>14</sup>. We maken hierbij ook een vergelijking met de studievoortgang van dezelfde cohorten van studenten van de controle-opleiding van Regio College.

### 9.1 Onderzoekopzet longitudinaal vragenlijstonderzoek

#### 9.1.1 Dataset

Om deelvraag 6 te beantwoorden gebruikten we alleen de data van de 144 studenten die tijdens de voormeting en de nameting de vragenlijst hadden ingevuld. Omdat 2 van de 8 deelnemende mbo-opleidingen (Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker) alleen aan de nameting hebben deelgenomen, betreffen de analyses in dit hoofdstuk alleen de overige 6 opleidingen.

Om het effect van de interventies op motivatie, zelfregulatievaardigheden en de waargenomen competentie te onderzoeken, maakten we in de analyses een vergelijking tussen elke interventie-opleiding en een vergelijkbare controle-opleiding (d.w.z. een vergelijkbare studierichting). We vergelijken hier dus de studenten in de zorg & welzijn-interventie-opleidingen met de studenten in de zorg & welzijn-controle-opleidingen en we vergelijken de studenten in de brede dienstverlenende interventie-opleiding van ROC Flevoland met de eveneens brede opleiding Facilitaire Dienstverlening van het ROCvA.

---

<sup>14</sup> Voor studenten uit cohort 2021/2022 was ten tijde van het onderzoek nog geen examendata van tweedejaarsstudenten beschikbaar.

Tabel 9.1 laat zien hoeveel studenten per deelnemende opleiding hebben deelgenomen aan de voor- en nameting. De interventie- en controle-opleidingen van Regio College vallen onder de opleiding genaamd Dienstverlening, maar bestaan grotendeels uit studenten met de uitstroomrichting 'helpende zorg & welzijn'. Naast zorg en welzijn studenten bevat de opleiding ook studenten met de uitstroomrichting sport en recreatie. Om een zuivere vergelijking te kunnen maken met de zorg en welzijn controle-opleidingen, zijn de sport en recreatie studenten uit de analyse gelaten.

Omdat het aantal studenten van ROCvA-zorg & welzijn heel klein is ( $n=11$ ) voegen we deze groep samen met de zorg en welzijn-studenten van de controle-opleiding van het Regio College ( $n=20$ ). Deze groep van in totaal 31 zorg en welzijn-studenten vormt in de analyses de controlegroep voor de studenten van zowel ROC Flevoland-zorg & welzijn als voor Regio College-helpende zorg & welzijn.

Tabel 9.1 Aantallen interventie- en controlestudenten per opleiding in de longitudinale data-analyse

Interventie-opleiding	Controle-opleiding (oorspronkelijk)	Controle-opleiding (samengevoegd)
Regio College-HZW	34 <sup>1</sup>	Regio College-HZW en Flevoland-Zorg & Welzijn
Flevoland-Zorg & Welzijn	31	ROCvA-Zorg & Welzijn
Flevoland-brede dienstverlening	29	ROCvA-Facilitaire Dienstverlening
Totaal	94	50

Noot. HZW = helpende zorg en welzijn. <sup>1</sup>Om tot zo vergelijkbaar mogelijk groepen te komen zijn 5 studenten met de uitstroomrichting recreatie & sport uit de analyse gelaten

### 9.1.2 Data-analyses en hypothesen

In de data-analyses maakten we drie verschillende vergelijkingen (zie Tabel 9.1):

- Interventie-opleiding ROC Flevoland-Zorg & Welzijn versus de samengevoegde zorg & welzijn controle-opleidingen
- Interventie-opleiding Regio College-Helpende Zorg & Welzijn versus de samengevoegde zorg & welzijn controle-opleidingen
- Interventie-opleiding Flevoland-Brede Dienstverlening versus de ROCvA-Facilitaire dienstverlening controle-opleiding

We verwachtten dat de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie sterker toeneemt (of minder sterk afneemt) bij studenten van de interventie-opleidingen, dan bij studenten van de controle-opleidingen. In dat geval geven de resultaten ondersteuning voor een positief effect van de nieuwe differentiatie-aanpakken op motivatie, zelfregulatie en de waargenomen competentie.

Voor elke uitkomstvariabele (planning, evaluatie, monitoring, motivatie en waargenomen competentie) gebruiken we een regressiemodel met de nameting-score als afhankelijke variabele<sup>15</sup>. De onafhankelijke variabelen zijn de categorische variabele die aangeeft tot welke opleiding de student hoort en de score op de uitkomstmaat verkregen op de voormeting. Daarnaast nemen we in het model relevante achtergrondkenmerken op, zoals leeftijd of vooropleiding, indien deze in voorbereidende analyses een significante samenhang vertoonden met de uitkomstvariabelen.

Voor het toetsen van het positieve effect van de interventie-opleidingen t.o.v. de controle-opleidingen op de nameting score gebruikten we eenzijdige significantietoetsing met een  $\alpha$ -niveau van .05. Voor het toetsen van effecten van achtergrondkenmerken op de nameting scores waar we geen hypothese over hadden gebruikten we tweezijdig toetsing, gegeven een  $\alpha$ -niveau van .05.

15 Op basis van Senn (2006) kiezen we als analysemethode voor een ANCOVA met de nameting score als afhankelijke variabele en de voormeting score als controlevariabele. We hebben de data echter ook geanalyseerd met een alternatieve methode, namelijk een lineair regressiemodel met verschillscores als afhankelijke variabele. De conclusies op basis van beide analyses waren hetzelfde.

## 9.2 Resultaten longitudinaal vragenlijstonderzoek

### 9.2.1 Verschillen in motivatie, zelfregulatie en competentie tussen voor- en nameting

Voordat we verschillen tussen interventie- en controle condities vergelijken, gaan we eerst na of de scores op uitkomstvariabelen over het algemeen toe- of afnemen tussen de voormeting en de nameting. Tabel 9.2 laat de gemiddelde scores zien op elk van de uitkomstvariabelen voor de voormeting en de nameting. De scores op evaluatie, monitoring en waargenomen competentie laten geen significant verschil zien tussen de voormeting en de nameting. De gemiddelde scores voor planning en motivatie zijn lager tijdens de nameting dan tijdens de voormeting. De verschillen zijn echter klein (Cohen's  $d = ,18- ,19$ ).

Tabel 9.2 Gemiddelde voormeting en nameting scores voor alle studenten met complete data

Uitkomstvariabele	Voormeting		Nameting		Verskil (na - voor)	
	<i>n</i>	Gemid.	Stand. Dev.	Gemid.		Stand. Dev.
Planning	149	2,89	0,60	2,77	0,67	-0,12*
Evaluatie	149	2,97	0,64	2,95	0,70	-0,02
Monitoring	146	3,91	0,58	3,94	0,63	0,03
Motivatie	146	3,71	0,76	3,58	0,70	-0,13*
Waargenomen competentie	134	3,91	0,59	3,81	0,64	-0,10

\* *p*-waarde < .05, tweezijdige toetsing

### 9.2.2 Interventie-effecten op zelfregulatievaardigheden: planning, evaluatie en monitoring

Tabel 9.3 laat per opleiding de gemiddelde voormeting- en nameting scores zien op de drie zelfregulatievaardigheden. De laatste kolom geeft het verschil aan tussen de voormeting en nameting scores. Bij een positief effect van de interventie zouden we positievere verschillen zien bij de interventie-opleidingen dan bij de corresponderende controle-opleidingen. De verschillen in de verschillen zijn over het algemeen echter heel klein en de verschillen die wat groter zijn, zijn niet in de verwachte richting. De gemiddelden geven dus geen ondersteuning voor een positief interventie-effect op zelfregulatievaardigheden.

De aanvullende regressieanalyses bevestigen dat er geen significante verschillen zijn tussen de nameting scores in de interventieconditie en de corresponderende controlecondities, ook niet nadat gecontroleerd is voor relevante achtergrondkenmerken en de voormetingscores. De resultaten laten wel een significant effect van vooropleiding op de nameting monitoring scores zien. Studenten vanuit de entree-opleiding en vmbo-bbl opleidingen beoordelen zichzelf positiever op monitoring tijdens de nameting dan studenten van vmbo-t/k/g en overige opleidingen. De effectgrootte van het verschil is matig (partiele  $\eta^2 = .07$ )

Tabel 9.3 Gemiddelde zelfregulatie scores voor de zorg en welzijn studenten en voor studenten van de brede dienstverlenende opleidingen op de voor- en meting

Type opleiding	Opleiding	n	Voormeting gemid.	Nameting gemid.	Verskil (na – voor)
<b>Zorg en welzijn opleidingen</b>				Planning	
Interventie	ROC Flevoland	31	3,11	2,87	-0,24
Interventie	Regio College	34	2,89	2,70	-0,19
Controle	Regio College en ROCvA	31	2,96	2,90	-0,06
				Evaluatie	
Interventie	ROC Flevoland	31	3,21	2,96	-0,25
Interventie	Regio College	34	2,84	2,96	0,12
Controle	Regio College en ROCvA	31	2,92	2,99	0,07
				Monitoring	
Interventie	ROC Flevoland	31	4,03	3,90	-0,13
Interventie	Regio College	33	3,84	4,02	0,19
Controle	Regio College en ROCvA	30	3,95	4,15	0,20
<b>Brede dienstverlenende opleidingen</b>				Planning	
Interventie	ROC Flevoland	29	2,61	2,55	-0,06
Controle	ROCvA	19	2,88	2,89	0,01
				Evaluatie	
Interventie	ROC Flevoland	29	2,80	2,77	-0,03
Controle	ROCvA	19	3,17	3,11	-0,07
				Monitoring	
Interventie	ROC Flevoland	29	3,87	3,79	-0,08
Controle	ROCvA	18	3,91	3,79	-0,12

Noot. de standaarddeviaties van de gemiddelde scores varieerde van ,54 tot ,72 (voormeting), van ,52 tot ,86 (nameting) en van ,46 tot ,95 (verschilscore).

### 9.2.3 Interventie-effecten op motivatie

Tabel 9.4 toont voor motivatie de gemiddelde voormetingscores, nametingscores en de verschilcores. De resultaten geven aan dat de gemiddelde motivatiescore ongeveer gelijk blijft of lager is bij de nameting dan bij de voormeting. De verschilcores (laatste kolom) zijn niet of nauwelijks positiever voor de interventie-opleidingen dan voor de corresponderende controle-opleidingen. Deze resultaten geven aan dat studenten van de interventie-opleidingen wat betreft motivatie ongeveer een vergelijkbare ontwikkeling doormaken als studenten van controle-opleidingen.

De aanvullende regressieanalyses, waarin ook gecontroleerd is voor verschillen in de leeftijd van studenten, bevestigt deze conclusies. Leeftijd heeft in deze analyses wel een significant positief effect op de motivatiescore in de nameting. Dit effect betekent dat oudere studenten wat beter hun motivatie voor de opleiding kunnen vasthouden gedurende het studiejaar. De grootte van het effect van leeftijd is matig (partial  $\eta^2 = .07$ ).

Tabel 9.4 Gemiddelde motivatiescores voor studenten van de zorg en welzijn opleidingen en voor de brede dienstverlenende opleidingen op de voor- en nameting

Type opleiding	Opleiding	n	Voormeting gemid.	Nameting gemid.	Verskil (na – voor)
<b>Zorg en welzijn opleidingen</b>					
Interventie	ROC Flevoland	30	3,88	3,85	-0,04
Interventie	Regio College	34	3,97	3,64	-0,34
Controle	Regio College en ROCvA	30	3,75	3,64	-0,23
<b>Brede dienstverlenende opleidingen</b>					
Interventie	ROC Flevoland	29	3,48	3,28	-0,21
Controle	ROCvA	18	3,21	3,27	0,06

Noot. de standaarddeviaties van de gemiddelde scores varieerde van ,54 tot 1,04 (voormeting), van ,55 tot ,80 (nameting) en van ,59 tot ,91 (verschilscore).

### 9.2.4 Interventie-effecten op waargenomen competentie

Tabel 9.5 laat zien dat de gemiddelde waargenomen competentie score bij de meeste opleidingen wat lager is bij de nameting dan bij de voormeting, of ongeveer gelijk blijft over tijd. De grootste negatieve verandering tussen de voor- en nameting zien we bij de twee controle-opleidingen.

De regressieanalyses laten echter zien dat geen van de verschillen tussen interventie-opleidingen en de corresponderende controle-opleidingen significant is. Achtergrondkenmerken van studenten hebben ook geen effect op de waargenomen competentiescores.

Tabel 9.5 Gemiddelde waargenomen-competentie scores voor de zorg en welzijn studenten voor de studenten van de brede dienstverlenende opleidingen op de voor- en nameting

Type opleiding	Opleiding	n	Voormeting gemid.	Nameting gemid.	Verskil (na – voor)
<b>Zorg en welzijn opleidingen</b>					
Interventie	ROC Flevoland	28	3,99	4,04	0,05
Interventie	Regio College	31	3,76	3,80	0,04
Controle	Regio College en ROCvA	28	3,97	3,85	-0,12
<b>Brede dienstverlenende opleidingen</b>					
Interventie	ROC Flevoland	26	3,89	3,72	-0,18
Controle	ROCvA	17	3,78	3,48	-0,29

Noot. de standaarddeviaties van de gemiddelde scores varieerde van ,41 tot ,76 (voormeting), van ,54 tot ,73 (nameting) en van ,55 tot ,93 (verschilscore).

## 9.3 Onderzoekopzet analyses examendata

### 9.3.1 Achtergrond

Om zicht te krijgen op eventuele interventie effecten op studiesucces analyseren we de examendata van de interventie-opleiding en controle-opleiding van Regio College van twee cohorten van studenten:

- Cohort 2019/2020: controle en interventie-opleiding geven hetzelfde onderwijs
- Cohort 2020/2021: nieuwe differentiatieaanpak bij interventie-opleiding

We analyseren de examendata die betrekking heeft op de 7 beroepsgerichte modules (van de in totaal 16 diplomaonderdelen) waar de differentiatieaanpak van de interventie-opleiding zich op richt. Dit



zijn modules zoals “wonen en huishouden”, “aanspreekpunt” en “sociale en recreatieve activiteiten”, die ook worden gegeven op de controle-opleiding van Regio College.

De 2-jarige opleidingen van Regio College zijn opgedeeld in 8 periodes van elk 10 weken. Het eerste studiejaar correspondeert met periode 1 t/m 4 en het tweede studiejaar correspondeert met periode 5 t/m 8. Op basis van de data waarop studenten hun examens voor de 7 beroepsgerichte modules hebben behaald, kunnen aan het einde van de studie drie groepen 2<sup>e</sup> jaars studenten worden onderscheiden:

- Standaard: Geslaagd voor alle 7 examens binnen 2 jaar (voor het einde van periode 8)
- Versneller: Geslaagd voor alle 7 examens vóórdat periode 8 start
- Verlenger: Niet geslaagd voor alle 7 examens na afloop van periode 8 (uitloop in 3<sup>e</sup> jaar)

In het tweede studiejaar geldt daarnaast het aantal behaalde examens vóór periode 8 ook als een indicator voor studiesucces. In periode 8 krijgen studenten doorgaans meer ondersteuning om examens (toch) te halen omdat dit de laatste periode van de 2-jarige opleiding is. Wat de studenten voor periode 8 aan examens hebben behaald, heeft dus veelal met hun eigen tempo en mate van succes te maken.

### 9.3.2 Data-analyses en hypothesen

We maken een vergelijking tussen het studiesucces van studenten uit cohort 2019/2020 (geen interventie) en studenten uit cohort 2020/2021 (gedifferentieerde aanpak op de interventie-opleiding). Als de gedifferentieerde aanpak een positief effect op studiesucces heeft, dan verwachten we voor studenten van de interventie-opleiding, tussen Cohort 2020/2021 en Cohort 2021/2022, een toename van het aandeel versnellers, een afname van het aandeel verlengers en een toename van het aantal examens behaald vóór periode 8. We verwachten ook dat deze toename groter is op de interventie-opleiding dan op de controle-opleiding. Als de toename op de controle-opleiding even groot of groter is dan op de interventie-opleiding, zou de positieve ontwikkeling aan andere factoren dan de interventie toegeschreven kunnen worden (zoals ontwikkelingen rondom de coronacrisis). Voor de controle-opleiding van Regio College is het aantal studenten in de opleiding beperkt ( $n=24$ ), maar het geeft toch de mogelijkheid voor een (grove) vergelijking van de studievoortgang van studenten op de controle- en interventie-opleiding.

## 9.4 Resultaten analyses examendata

### 9.4.1 Examens behaald voor periode 8

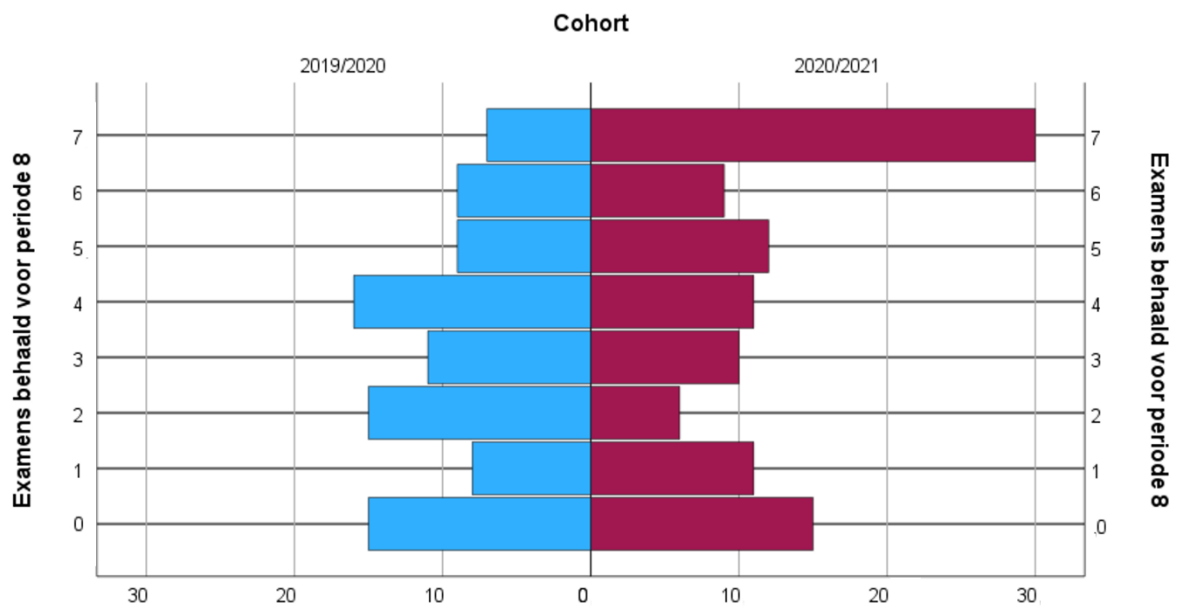
Tabel 9.6 geeft het gemiddelde en de mediaan van het aantal examens dat studenten hebben behaald vóórdat periode 8 startte. Figuur 1a (interventie-opleiding) en 1b (controle-opleiding) geven een volledige beschrijving van de verdeling van het aantal behaalde examens.

Als we naar de resultaten voor de interventie-opleiding kijken, zien we dat er door cohort 2020/2021 significant meer examens zijn behaald (gemid. = 4,0; mediaan = 4) dan door cohort 2019/2020 (gemid. = 3,1; mediaan = 3). Voor de controle-opleiding zien we ook een toename, maar voor hier zijn de verschillen tussen de twee cohorten kleiner en niet significant. Deze resultaten wijzen daarom in de richting van een positief effect van de gedifferentieerde aanpak op de studievoortgang in het tweede studiejaar. Hierbij maken we wel twee kanttekeningen. Ten eerste is de groepsgrootte bij de controle-opleiding erg klein. Ten tweede is het aantal examens behaald op de controle-opleiding voor cohort 2019/2020 hoger dan bij de interventie-opleiding. Dat betekent dat op de controle-opleiding ook minder ruimte was voor een verbetering over tijd dan bij de interventie-opleiding.

Tabel 9.6 Aantal examens behaald voor periode 8

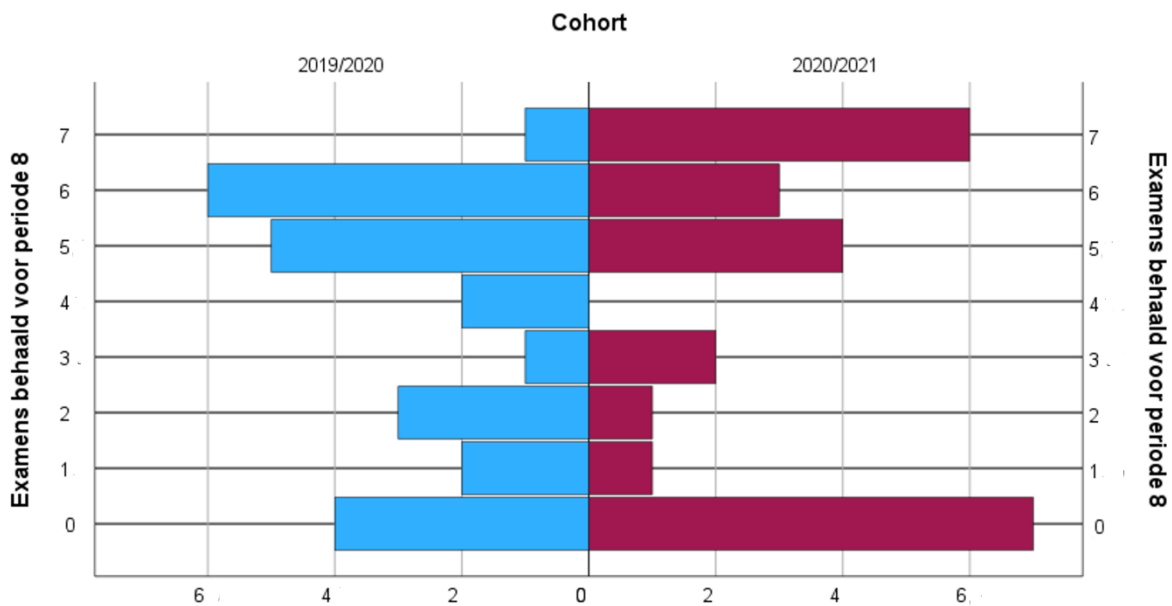
	Interventie-opleiding			Controle-opleiding		
	n	Gemid. (sd)	Mediaan	n	Gemid. (sd)	Mediaan
Cohort 2019/2020 (geen interventie)	90	3,1 (2,2)	3	24	3,6 (2,4)	4,5
Cohort 2020/2021 (gedifferentieerde aanpak bij interventie-opleiding)	104	4,0 (2,6)*	4*	24	3,7 (2,7)	5

Noot. sd = standaarddeviatie \*het verschil in verdeling ten op zichte van cohort 2019/2020 is significant ( $p < .05$ ), getoetst met de non-parametrische Kruskal-Wallis toets<sup>16</sup>.



Figuur 9.1a. Het aantal studenten (x-axis) dat een bepaald aantal examens (y-as) heeft gehaald vòòr periode 8 bij de interventie-opleiding ( $n = 90$  voor cohort 2019/2020;  $n = 104$  voor cohort 2020/2021).

16 Omdat het aantal behaalde examens geen normale verdeling heeft gebruiken we de non-parametrische toetsen om voor verschillen in het aantal behaalde examens tussen cohorten te toetsen.



Figuur 9.1b. Het aantal studenten (x-axis) dat een bepaald aantal examens (y-as) heeft gehaald vòòr periode 8 bij de controle-opleiding (n= 24 voor cohort 2019/2020; n= 24 voor cohort 2020/2021).

#### 9.4.2 Aandeel versnellers/vertragers

Tabel 9.7 geeft per opleiding van Regio College het overzicht van het aandeel studenten dat in een standaard tempo de examens heeft behaald en het aandeel studenten dat dit versneld ofwel vertraagd heeft gedaan. Binnen cohorten zien we geen grote verschillen tussen de interventie-opleiding en de controle-opleiding.

Als we de resultaten tussen twee verschillende cohorten vergelijken, zien we het volgende:

- Het aandeel vertragers verschilt niet of nauwelijks tussen cohort 2019/2020 (37-40%) en cohort 2020/2021 (33-37%). Dit resultaat geldt voor zowel de interventie-opleiding als de controle-opleiding.
- Het percentage versnellers binnen cohort 2020/2021 (25-29%) is aanzienlijk hoger dan binnen cohort 2019/2020 (4-8%). Dit resultaat geldt voor zowel de controle-opleiding als de interventie-opleiding en voor beide opleidingen is dit een significant verschil.

Op basis van deze resultaten is er geen ondersteuning is voor een positief effect van de gedifferentieerde aanpak op de interventie-opleiding. De ontwikkeling in het aandeel vertragers en versnellers is namelijk vergelijkbaar voor de controle-opleiding als voor de interventie-opleiding.

Tabel 9.7 Aandeel studenten dat de examens versneld, vertraagd of in standaard tijd heeft afgerond

	Interventie-opleiding				Controle-opleiding			
	n	vertraagd	standaard	versneld	n	vertraagd	standaard	versneld
Cohort 2019/2020 (onderwijs is gelijk)	90	36 (40,0%)	47 (52,2%)	7 (7,8%)	24	9 (37,5%)	14 (58,3%)	1 (4,2%)
Cohort 2020/2021 (gedifferentieerde aanpak bij interventie-opleiding)	104	34 (32,7%)	40 (38,5%)	30 (28,8%)	24	9 (37,5%)	9 (37,5%)	6 (25%)

## 9.5 Conclusies

In dit hoofdstuk bespraken we de resultaten met betrekking tot deelvraag 6: *Wat is het gemeten effect van de nieuwe differentiatie aanpakken op de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?*

Voor alle opleidingen samengenomen, zijn de gemiddelde scores voor planning en motivatie enigszins lager tijdens de nameting dan tijdens de voormeting. De motivatie van studenten en hun inschatting van de eigen planningsvaardigheden lijken dus gedurende het studiejaar wat af te nemen. Op hun beoordeling op de overige zelfregulatievaardigheden (evaluatie en monitoring) en hun waargenomen competentie (als indicator voor studiesucces) vonden we geen gemiddelde verschillen tussen voor- en nameting.

De resultaten van de vragenlijstdata geven geen ondersteuning voor de hypothese dat studenten van de interventie-opleidingen een positievere ontwikkeling doormaken in hun motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie dan studenten van de controle-opleidingen. De resultaten geven dus geen ondersteuning voor de beoogde opbrengsten van de gedifferentieerde aanpakken voor studenten. Aanvullende resultaten lieten zien dat oudere studenten hun motivatie wat beter vast lijken te houden gedurende het studiejaar dan jongere studenten.

Analyse van de examendata van twee cohorten van studenten van Regio College, geven geen eenduidige ondersteuning voor een positief effect van de gedifferentieerde aanpak op studievoortgang. We zien bijvoorbeeld bij de interventie-opleiding van Regio College dat het aandeel studenten dat versneld examens behaalde groter is voor de interventiestudenten in cohort 2020/2021 (29%) dan voor reguliere studenten in cohort 2019/2020 (8%). Een zeer vergelijkbare toename in het aandeel versnellers tussen cohort 2019/2020 en cohort 2020/2021 zien we echter ook bij de controle-opleiding van Regio College. Het resultaat kan daarom niet worden toegeschreven aan de gedifferentieerde aanpak van de interventie-opleiding, maar kan ook door andere veranderingen over tijd veroorzaakt zijn (de corona lockdown).

## 10 Samenvatting

### 10.1 Doel, vraagstelling en opzet onderzoek

Dit rapport beschrijft de uitkomsten van een praktijkgericht onderzoek in de periode 2019 -2023 naar gedifferentieerd onderwijs door vijf verschillende niveau 2 mbo opleidingen. Het doel was samen met opleidingsteams *practice- en evidence informed* differentiatie-aanpakken voor mbo niveau 2 te ontwikkelen en de relatie tussen differentiatie in het onderwijsaanbod en zelfregulatievaardigheden, motivatie en studiesucces van studenten te onderzoeken. De hoofdvraag van dit onderzoek was: *Welke vormen van differentiatie leiden, onder welke voorwaarden, tot een toename van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in mbo niveau 2 Beroeps Opleidende Leerweg (BOL)-opleidingen?* Deze vraag is beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Welke differentiatievormen ontwikkelden de deelnemende opleidingen? In hoeverre zijn de ontwikkelde aanpakken geïmplementeerd? Wat zijn de succesfactoren voor implementatie?
2. Welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten op niveau 2 worden gerealiseerd?
3. Wat zijn ervaren opbrengsten van differentiatie bij betrokken docenten en studenten ten aanzien van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten?
4. In hoeverre ervaren studenten van de deelnemende opleidingen gedifferentieerd onderwijs en onderwijs in zelfregulatievaardigheden?
5. Hoe hangt het ervaren onderwijsaanbod op het gebied van differentiatie en zelfregulatie samen met de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten?
6. Wat zijn gemeten effecten van differentiatie op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in de deelnemende opleidingen?

Om de eerste drie deelvragen te beantwoorden, voerden we interviews uit met studenten, docenten en ontwikkelaars van de gedifferentieerde aanpakken. Daarnaast hielden docenten een logboek bij over de mate waarin en de manier waarop zij differentieerden in hun onderwijs. De overige deelvragen beantwoordden we aan de hand van een vragenlijstonderzoek, waarin studenten vragen voorgelegd kregen over hun motivatie en waargenomen competentie voor de opleiding en hun zelfregulatievaardigheden. Daarnaast analyseerden we examendata van twee deelnemende opleidingen. Voor het beantwoorden van de laatste deelvraag vergeleken we in longitudinale analyses de ontwikkeling van de motivatie, zelfregulatievaardigheden en het studiesucces van studenten van de opleidingen die een gedifferentieerde implementeerden, met de ontwikkeling van studenten van vergelijkbare controle-opleidingen zonder gedifferentieerde aanpak.

Oorspronkelijk zouden zes verschillende niveau-2 opleidingen deelnemen aan het consortium en elk een eigen gedifferentieerde aanpak ontwikkelen. Drie opleidingen zijn echter gedurende het onderzoek uitgevallen, door personele wisselingen in de teams en het management en door de impact

van de coronacrisis op het onderwijs. Door het uitbreken van de corona-crisis in de ontwerpfase van de gedifferentieerde aanpakken (gepland in 2020) heeft de ontwerpfase bij de meeste teams ook langer geduurd dan vooraf gepland. Om te compenseren voor de uitval zijn in het derde onderzoeksjaar twee nieuwe opleidingen bij het onderzoek betrokken die in hun onderwijs al met een gedifferentieerde onderwijsaanpak werkten. Omdat deze opleidingen later instroomden in het onderzoek, was het echter niet mogelijk om ze mee te nemen in de onderzoeksopzet ter beantwoording van de deelvragen die een ontwikkeling over de tijd betreffen (deelvraag 2 en deelvraag 6).

## 10.2 Samenvatting van de resultaten per deelvraag

In deze paragraaf vatten we de onderzoeksmethoden en de onderzoeksresultaten per deelvraag samen.

### Deelvraag 1a: Differentiatievormen op de deelnemende opleidingen

Binnen alle vijf de opleidingen die participeren in het onderzoek krijgen studenten de mogelijkheid te differentiëren in opleidingsduur: studenten mogen zelf bepalen of zij de gehele opleiding versneld of vertraagd afronden. Bij vier opleidingen krijgen studenten (ook) de mogelijkheid te differentiëren in tempo: het sneller of langzamer afronden van een module of een opdracht. Drie opleidingen bieden studenten de mogelijkheid te differentiëren naar persoonlijke leerdoelen. Alle opleidingen die aan dit onderzoek meedoen bieden een combinatie van differentiatievormen aan. Het gaat hierbij om differentiatievormen op zowel micro- als mesoniveau.

### Deelvraag 1b: Implementatie van de ontwikkelde aanpakken

Uit de gesprekken met de opleidingsmanagers, docenten en ontwikkelaars weten we dat er grote verschillen zijn tussen de ideeën op papier en de daadwerkelijke uitvoering in de praktijk. Van de twee opleidingen van ROC-Flevoland (Brede Dienstverlening en Zorg & Welzijn) weten we dat de geplande differentiatieaanpak ten tijde van het onderzoek nog nauwelijks was geïmplementeerd. Bij de opleiding Regio College-Dienstverlening, die vanaf de start meedeed aan het onderzoek, was al een aanpak uitgedacht, waardoor daar uiteindelijk zelfs twee pilotjaren gedraaid zijn. De twee teams die later bij het onderzoek zijn betrokken (Gilde-Haarverzorging en Landstede-Retailmedewerker) hadden al langer ervaring met een teambrede differentiatie-aanpak. Bij de laatste drie teams waren de differentiatieaanpakken tijdens het schooljaar 2021-2022 goed ingebed: uitgevoerd zoals beoogd en van invloed op het onderwijs van alle studenten, al lopen ook deze teams in de uitvoering tegen verschillende belemmeringen aan.

Voor alle opleidingen in het consortium geldt dat de coronamaatregelen van grote invloed zijn geweest op het hele onderwijs en daarmee ook op de uitvoering van de differentiatieprogramma's. Bij elk opleidingsteam zijn er daarnaast verschillen tussen individuele docenten en vakken, in de mate van differentiatie en sturing die studenten krijgen. Ook zien we bij een aantal opleidingen dat het werken met gedifferentieerde leerdoelen nog onvoldoende is door-vertaald naar het lesprogramma en het didactisch handelen.

### Deelvraag 1c: Succesfactoren voor implementatie

Uit de gesprekken met docenten, studenten en ontwikkelaars halen we een vijftal aanbevelingen voor succesvolle implementatie op:

1. Zorg voor een stabiel onderwijsteam
2. Ontwikkel met het hele team
3. Bied ruimte voor professionalisering

4. Zorg voor voldoende (ontwikkel)tijd
5. Zorg voor overzicht over de opleiding, voor student én docent.

### **Deelvraag 2: Veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten**

Om inzicht te krijgen in de vraag welke veranderingen in differentiatievaardigheden van docenten worden gerealiseerd, vulden docenten van drie opleidingen op meerdere momenten een digitaal logboek in. Ook spraken we hierover met docenten en studenten.

Voor vrijwel alle differentiatievaardigheden geldt dat docenten uit de drie deelnemende teams een (lichte) stijging laten zien in gemiddelde zelfbeoordeling tussen 2021 en 2022. De grootste toename in gemiddelde zelfbeoordelingsscores zien we in het werken met gedifferentieerde doelen en het evalueren van de voortgang en het leerproces van studenten. De kleinste toename in gemiddelde zelfbeoordelingsscores zien we bij het vaststellen van de onderwijsbehoeften en het werken met gedifferentieerde instructies. Docenten van de opleiding Regio College - Dienstverlening beoordelen zichzelf gemiddeld hoger dan docenten van het ROC van Flevoland - Zorg & Welzijn en Brede Dienstverlening.

Docenten beoordelen zichzelf gemiddeld genomen met een (ruime) voldoende op het bieden van gedifferentieerde instructies en het vaststellen van de onderwijsbehoeften. De zelfscores op deze competenties blijven gemiddeld genomen stabiel over de verschillende meetmomenten. Uit de logboeken maken we wel op dat de manier waarop docenten hun instructies aanpassen sterk uiteenloopt. Ook gebruiken docenten veel verschillende manieren om de onderwijsbehoeften van studenten vast te stellen en hun voortgang te evalueren, al gaan de meeste docenten in elk geval in gesprek met studenten om vast te stellen wat nodig is.

Overkoepelend over alle opleidingen zien we dat docenten het moeilijk (blijven) vinden om te werken met gedifferentieerde opdrachten en gedifferentieerde doelen. Ook uit de interviews en de logboeken maken we op dat docenten (nog) weinig met de gedifferentieerde, persoonlijke doelen van studenten werken. Docenten geven in de logboeken aan ofwel geen gedifferentieerde opdrachten te geven, of dit alleen te bieden aan studenten die daar zelf om vragen. Veel docenten die het logboek invulden, spreken wel de wens uit om in de toekomst meer gedifferentieerde lesstof in hun lesprogramma te implementeren, maar komen daar op dit moment binnen de gegeven uren niet aan toe.

### **Deelvraag 3: Ervaren opbrengsten van differentiatie**

Om de ervaren opbrengsten van de gedifferentieerde aanpakken in kaart te brengen hielden we focus-groep interviews met docenten en studenten. Docenten in de interventie-opleidingen waar de gedifferentieerde onderwijsaanpak goed geïmplementeerd is, ervaren bij studenten een duidelijke toename in zelfregulatievaardigheden. Docenten noemen in de interviews en logboeken dat studenten zichzelf verantwoordelijker lijken te voelen over hun studievoortgang. De meeste docenten zien dat niet alleen in het ontwerp, maar ook in de praktijk de zelfregulatievaardigheden van de student door de veranderingen in de onderwijsprogramma's sterker worden aangesproken en zien het eigenaarschap bij een deel van studenten over het studieproces groeien. Wel zien ze dat er ook een groep studenten is die moeite heeft met zelfregulatie.

Studenten zelf zien op het gebied van zelfregulatie vooral dat ze zich bewuster zijn geworden van hun leerdoelen door de nieuwe leeraanpak. Het vastleggen van doelen helpt hen om inzicht te krijgen en te houden in wat ze al weten en wat ze nog moeten leren of verbeteren. Tegelijk zien studenten dat de uitvoering beter kan. Soms zijn docenten onvoldoende op de hoogte van de leerdoelen van studenten, of heeft het geen invloed op het onderwijsprogramma. In dat geval wordt het opstellen van leerdoelen door studenten ook niet serieus genomen en ervaren zij het vooral als een administratieve last.

De meeste studenten zijn positief over de vrijheid om de studie op eigen tempo te kunnen volgen. Een kleiner deel van de studenten vindt de keuzevrijheid lastig. Het krijgen van veel vrijheid betekent voor sommige studenten dat ze het inleveren van opdrachten of het afronden van modules voor zich uitschuiven, en daardoor later in de knel komen. Wanneer we studenten vragen naar de zelfregulatievaardigheden die ze het meest hebben ontwikkeld, vinden ze dat ze vooral goed hebben leren plannen, haalbare doelen hebben leren stellen, hebben leren doorzetten en hun gedrag hebben leren aanpassen als dat nodig is.

De meeste docenten hebben de indruk dat studenten gemiddeld genomen sterker gemotiveerd zijn door het werken met een gedifferentieerde onderwijsvorm. Studenten gaan volgens hen zichtbaar gemotiveerder en met meer eigenaarschap aan de slag wanneer het onderwijs op maat wordt aangeboden. Bij enkele teams zien docenten dat studenten ook actiever zijn geworden tijdens de les. Studenten zelf vinden het lastig te beoordelen of het differentiatieprogramma hun studiemotivatie doet toenemen. Zij geven aan vooral gemotiveerd te raken door de lange-termijndoelen die ze voor zichzelf stellen. Het herhaaldelijk moeten bedenken en opschrijven van leerdoelen, zonder dat er iets mee gedaan wordt, werkt contraproductief voor de motivatie. Goede coaching en begeleiding is voor studenten cruciaal bij het werken met gedifferentieerde leerdoelen.

Mede omdat de gedifferentieerde aanpak bij de meeste van de deelnemende opleidingen (o.a. als gevolg van de coronamaatregelen) vertraagd is ingevoerd, zien studenten en docenten nog geen effecten op het studiesucces. Ook de gevolgen van de coronamaatregelen maken het onmogelijk een goede vergelijking te maken met eerdere lesjaren, bijvoorbeeld in het aandeel versnellers of vertragers.

#### **Deelvraag 4: Verschillen in het ervaren onderwijsaanbod tussen opleidingen**

Studenten van de interventie-opleidingen en van de controle-opleidingen vulden een vragenlijst in over het onderwijsaanbod op hun opleiding. Zij reageerden hierin op stellingen over differentiatie in het onderwijs (zoals: “Op deze opleiding kun je langer over een opdracht doen die je moeilijk vindt”) en stellingen over de mate van ondersteuning die zij ervaren bij het aanleren van verschillende zelfregulatievaardigheden (bijvoorbeeld: “Op deze opleiding leer ik mijn werk plannen”).

Studenten van de interventie- en controle-opleidingen samen geven aan dat de differentiatievormen *extra uitleg, extra hulp of uitleg buiten de les en vooruitwerken* op hun opleiding het meest voorkomen. Met betrekking tot *een te makkelijke opdracht overslaan, meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld* en *meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld* ervaren zij juist relatief weinig keuzemogelijkheden. Studenten zijn over het algemeen positief over de mate waarin zij op hun opleiding zelfregulatievaardigheden aangeleerd krijgen.

Aan de hand van de vragenlijstdata over het onderwijsaanbod gingen we vervolgens na of studenten van de interventie- en controle-opleidingen het onderwijsaanbod verschillend ervaren. Deze vergelijking tussen het ervaren onderwijsaanbod op de interventie- en controle-opleidingen geeft inzicht in de mate waarin de implementatie van de nieuwe differentiatieaanpakken geslaagd lijkt te zijn.

Een effect van de nieuwe differentiatieaanpakken op het door studenten ervaren onderwijsaanbod is alleen duidelijk zichtbaar in de vragenlijst-scores van Regio College-Dienstverlening en Gilde-Haarverzorging. De helft van de studenten van deze twee opleidingen ervaart over het algemeen ‘sterke differentiatie’ terwijl dit aandeel voor de overige opleidingen rond de 20-30% ligt. Studenten van de twee interventie-opleidingen van ROC van Flevoland ervaren geen sterker differentiatieaanbod dan studenten van de controle-opleidingen. Er lijkt voor deze opleidingen dus geen effect van de



interventie te zijn op het door studenten ervaren onderwijsaanbod. Daarvoor zien we twee plausibele verklaringen. Ten eerste zijn beide opleidingen van het ROC van Flevoland pas in september 2021 gestart met het uitvoeren van hun interventie terwijl de opleidingen Gilde-Haarverzorging, Regio College-Dienstverlening en Landstede-Retailmedewerker hun interventies tenminste een jaar eerder startten. Regio College-Dienstverlening en Gilde-Haarverzorging waren dus in hun tweede interventiejaar toen de dataverzameling plaatsvond, terwijl de opleidingen ROC van Flevoland-Zorg & Welzijn, en Brede Dienstverlening nog in de pilotfase zaten. Ten tweede waren de interventies van de twee opleidingen van ROC Flevoland minder gericht op differentiatie en meer op het ontwikkelen van zelfregulatievaardigheden.

Met betrekking tot het ervaren zelfregulatieaanbod, zien we geen verschillen tussen de controle- en de interventie-opleidingen. Studenten van de interventie-opleidingen lijken dus niet meer ondersteuning te ervaren op het gebied van zelfregulatievaardigheden dan studenten van controle-opleidingen.

#### **Deelvraag 5: Samenhang tussen het ervaren onderwijs en motivatie, zelfregulatie en studiesucces**

De vragenlijst voor studenten bevatte naast vragen over het onderwijsaanbod, ook zelfbeoordelingsschalen waarmee studenten hun motivatie voor de opleiding, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie voor de opleiding (als indicator voor studiesucces) beoordeelden. Aan de hand van deze data analyseerden we de samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en motivatie, zelfregulatie en waargenomen competentie. Daarnaast onderzochten we aanvullend ook de samenhang tussen achtergrondkenmerken van studenten en deze uitkomstvariabelen.

De resultaten laten een positieve samenhang zien tussen de mate van ervaren differentiatie in het onderwijsaanbod en de zelfbeoordelingen van studenten. Studenten die aangeven dat hun opleiding gedifferentieerd onderwijs aanbiedt, beoordelen zichzelf over het algemeen positiever op verschillende zelfregulatievaardigheden (planning, evaluatie en monitoring), motivatie en waargenomen competentie dan studenten die minder gedifferentieerd onderwijs ervaren. Met betrekking tot het ervaren zelfregulatieaanbod op de opleiding vinden we vergelijkbare resultaten. Studenten die aangeven dat ze op hun opleiding zelfregulatievaardigheden aanleren, oordelen positiever over hun eigen zelfregulatievaardigheden, hun motivatie voor de opleiding en hun eigen (waargenomen) competenties.

Aanvullende analyses laten zien dat sommige vormen van differentiatie (zoals de mogelijkheid om vooruit te werken, extra uitleg te krijgen of langer te doen over een opdracht) sterker samenhangen met de zelfbeoordelingen op motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie dan andere differentiatievormen. Deze resultaten zijn echter verkregen aan de hand van exploratieve analyses en berekend aan de hand van losse itemscores (in plaats van meer betrouwbare schalen). Vervolgonderzoek moet uitwijzen of de resultaten gerepliceerd kunnen worden in uitgebreidere kwantitatieve en kwalitatieve metingen.

Verdere aanvullende analyses wijzen op een aantal (zwakke) verbanden tussen de zelfbeoordelingen van studenten en hun achtergrondkenmerken. Oudere studenten scoren wat hoger op motivatie, planning, evaluatie en monitoring dan jongere studenten. Tweedejaarsstudenten hebben iets hogere scores op waargenomen competentie dan eerstejaarsstudenten. De vooropleiding van studenten laat een verband zien met de scores op planning en monitoring. Studenten vanuit de entree-opleiding beoordelen zichzelf iets positiever op deze zelfregulatievaardigheden dan studenten die instroomden vanuit het vmbo.

### **Deelvraag 6: Gemeten effecten op motivatie, zelfregulatie en studiesucces**

Studenten van drie interventie-opleidingen en drie vergelijkbare controle-opleidingen vulden aan het begin en aan het einde van het studiejaar een vragenlijst in over hun motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie. Aan de hand van deze longitudinale data brachten we de ontwikkeling van de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie van studenten over het studiejaar in kaart.

De resultaten laten zien dat voor alle opleidingen samen, de gemiddelde scores voor planning en motivatie enigszins lager zijn tijdens de nameting dan tijdens de voormeting. De motivatie van studenten en hun inschatting van de eigen planningsvaardigheden lijkt dus gedurende het studiejaar wat af te nemen. In de zelfbeoordelingen van de overige zelfregulatievaardigheden (evaluatie en monitoring) en waargenomen competentie zijn geen verschillen tussen de voor- en nameting. Aanvullende resultaten laten zien dat oudere studenten hun motivatie wat beter vast lijken te houden tijdens de studie dan jongere studenten.

Vervolgens zijn we aan de hand van de longitudinale data nagegaan of studenten van de interventie-opleidingen een positievere (of minder negatieve) ontwikkeling doormaakten over tijd in hun zelfregulatievaardigheden, motivatie en waargenomen competentie dan studenten van vergelijkbare controle-opleidingen. Voor geen van de drie deelnemende interventie-opleidingen was dit het geval, we vinden dus geen ondersteuning voor een effect van de differentiatieaanpakken op de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie van studenten.

Voor de interventie-opleiding en controle-opleiding van Regio College voerden we aanvullende analyses uit om effecten van de gedifferentieerde aanpak op studiesucces na te gaan. We analyseerden examendata en vergeleken een cohort studenten van de interventie-opleiding die te maken kregen met de gedifferentieerde aanpak (cohort 2020-2021) met studenten uit cohort 2019-2020 die hier niet mee te maken kregen. Verschillende indicatoren van studievoortgang, zoals het aantal studenten dat versneld de studie heeft doorlopen, geven geen eenduidige ondersteuning voor een positief effect van differentiatie op studiesucces. We zien bijvoorbeeld bij de interventie-opleiding van Regio College dat het aandeel studenten dat versneld examens behaalde groter is voor studenten in cohort 2020-2021 (29%) dan voor studenten in cohort 2019-2020 (8%). Een zeer vergelijkbare toename in het aandeel versnellers zien we echter ook bij de controle-opleiding. Het resultaat kan daarom niet eenduidig worden toegeschreven aan de gedifferentieerde aanpak van de interventie-opleiding, maar kan ook door andere veranderingen over tijd veroorzaakt zijn (zoals de corona-lockdown).

## 11 Discussie en conclusie

We bespreken de betekenis en implicaties van de belangrijkste resultaten voor onderzoekers en praktijkprofessionals. Ook beschrijven we hoe de resultaten uit dit onderzoek zich verhouden tot resultaten uit andere onderzoeken.

### *Implementeren van een gedifferentieerde aanpak heeft tijd nodig*

Voor de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van de gedifferentieerde onderwijsaanpakken werd in dit onderzoek drie jaar de tijd genomen. De resultaten laten zien dat dit tijdsbestek niet voor alle deelnemende opleidingen voldoende was om de nieuwe aanpak volledig te ontwikkelen en te implementeren. Dit had deels met de coronacrisis te maken. Het is daarom lastig in te schatten hoeveel tijd opleidingen nodig zouden hebben gehad zonder deze crisis. In het algemeen geven de opleidingsteams aan dat voor het volledig doorvoeren van een gezamenlijke didactische aanpak – zowel in het onderwijs als op opleidingsniveau – meer tijd nodig is. Dit lijkt met name te gelden voor een specifieke vorm van differentiatie, namelijk het aanpassen van instructie en opdrachten naar (persoonlijke) leerdoelen van studenten, omdat dit zowel aangrijpt op al het didactisch handelen van (een deel van) het team, maar ook veel vraagt aan voorbereiding en organisatie.

Dit resultaat komt overeen met ander onderzoek dat laat zien dat binnen-de-klas differentiatie in het primair onderwijs een geavanceerde docentvaardigheid is die verschillende voorwaardelijke vaardigheden veronderstelt, zoals analytische vaardigheden, coachingsvaardigheden en vaardigheden op het gebied van klassenmanagement, zodat er tijd overblijft voor gerichte aandacht (Keuning et al., 2017). Docenten hebben tijd, oefening en (vaak ook) professionalisering nodig om deze vaardigheden te ontwikkelen. In voorgaand onderzoek naar de implementatie van gedifferentieerde instructie in het primair onderwijs, werd geconcludeerd dat de implementatie hiervan twee jaar duurt omdat de instructiegewoontes van de leraar moeten veranderen en expertise vergroot moet worden (Gheysens et al., 2020; Smit & Humpert, 2012).

Door de (nog) onvolledige implementatie van de gedifferentieerde aanpakken op sommige opleidingen, was het achteraf gezien te vroeg om de effecten daarvan vast te stellen. Andere effectstudies naar de opbrengsten van vergelijkbare (gedifferentieerde) onderwijsaanpakken in het mbo liepen tegen dezelfde problemen aan (Kroesbergen, 2015; Scheltinga, 2021). Uit de resultaten kunnen we afleiden dat het voor toekomstig effectonderzoek naar nieuwe gedifferentieerde onderwijsaanpakken in het mbo cruciaal is om voldoende tijd en middelen te investeren in een gedegen implementatie van de nieuwe aanpak. Bijvoorbeeld door extra in te zetten op de begeleiding en professionalisering van docenten en op werkwijzen die bijdragen aan het creëren en behouden van draagvlak onder docenten.

### *Professionalisering van docenten en het leren kennen van studenten zijn belangrijke voorwaarden*

De interviews wijzen op een aantal belangrijke docentvaardigheden voor differentiatie en het

begeleiden van zelfregulerend leren. Het gaat om vaardigheden op het gebied van coaching, het opbouwen van een goede relatie met de student, het overzicht houden over de individuele leerbehoeften en het creëren van een veilige leeromgeving. De resultaten met betrekking tot het belang van verschillende vaardigheden gericht op interpersoonlijke relaties, komen overeen met voorgaand onderzoek naar effectieve pedagogische aanpakken voor het stimuleren van zelfregulatie van mbo niveau 1 en 2 studenten (Kennisrotonde, 2019) en onderzoek naar voorwaardelijke vaardigheden van docenten om te kunnen differentiëren tussen studenten van mbo niveau 1 en 2 opleidingen (Cuman, 2020).

De verklaring voor het belang van deze pedagogische vaardigheden zit onder meer in de specifieke studentenpopulatie op niveau 2 opleidingen. Mbo-studenten op de lagere niveaus hebben vaker dan studenten op niveau 3 en 4, te maken met meervoudige problematiek, beperkte taalvaardigheid en problemen in de privésfeer, die dikwijls samengaan met gedrags- en motivatieproblemen op de opleiding (Groenenberg & Hermanussen, 2012). Door goede coachingsvaardigheden en het creëren van een positief pedagogisch klimaat kunnen docenten het gedrag en de motivatie van studenten positief beïnvloeden en dus de voorwaarden creëren waaronder deze studenten beter (zelfsturend) kunnen leren.

Recent onderzoek van de Inspectie van het Onderwijs naar *good practices* van mbo-instellingen die met een gedifferentieerde aanpak werken, onderstreept eveneens het belang van individuele coaching en het vanaf de start van de studie goed leren kennen van studenten (Inspectie van het Onderwijs, 2021). Naast het investeren in de interpersoonlijke relatie, kunnen ook gericht gegevens worden verzameld over de meervoudige ontwikkeling, de thuissituatie en interesses van de studenten. Een analyse van deze gegevens geeft het team de mogelijkheid om optimaal te differentiëren naar inhoud en in begeleiding.

#### ***Succesfactoren voor de implementatie van gedifferentieerde aanpakken***

Op basis van de gesprekken met docenten, studenten en ontwikkelaars kwamen we tot vijf aanbevelingen voor opleidingen die een gedifferentieerde aanpak willen implementeren: 1. Zorg voor een stabiel onderwijsteam; 2. Ontwikkel met het hele team; 3. Bied ruimte voor professionalisering; 4. Zorg voor voldoende (ontwikkel)tijd en 5. Zorg voor overzicht over de opleiding voor studenten en docenten.

Met name de tweede aanbeveling komt overeen met recent onderzoek naar de essentiële voorwaarden voor succesvolle differentiatie in het mbo (Inspectie van onderwijs, 2021). In dit onderzoek wordt het belang onderstreept van teamleden die met elkaar achter de keuze van het onderwijsconcept staan, gelijkgestemd zijn over wat het voor studenten zal opleveren, en samen de verantwoordelijkheid dragen voor het slagen van de aanpak. In lijn met onze laatste aanbeveling – zorg voor overzicht over de opleiding voor studenten en docenten – wijst ook het onderzoek van de Inspectie op het belang van een gestructureerde en gerichte aanpak van de communicatie met studenten en docenten over de gedifferentieerde aanpak. Het gaat om communicatie over wat studenten wel en niet kunnen verwachten (van docenten) en waar ze informatie kunnen vinden, bijvoorbeeld door het werken met een handleiding over de gedifferentieerde aanpak voor docent en student.

#### ***Opbrengsten van gedifferentieerde aanpakken zijn studentafhankelijk***

In dit onderzoek werden gedifferentieerde aanpakken geïmplementeerd waarbij studenten deels de regie hebben over hun eigen leren, met als doel om hun motivatie en zelfregulerend leren te stimuleren. De resultaten van het vragenlijstonderzoek geven geen ondersteuning voor causale positieve effecten van de gedifferentieerde aanpakken op motivatie en zelfregulatie. Uit de interviews met studenten en docenten en de logboeken van docenten kwam echter wel naar voren dat bij de

opleidingen waar de gedifferentieerde aanpak grotendeels goed geïmplementeerd was, studenten en docenten positieve effecten zien op de motivatie en zelfregulatievaardigheden van studenten. Overeenkomstig de resultaten van recent ander onderzoek naar differentiëren in het mbo (Inspectie van Onderwijs, 2021), zien docenten dat een deel van de studenten meer eigenaarschap laat zien over hun leerproces, en actiever wordt in het bijhouden van hun studievoortgang of het aangaan van gesprekken met hun begeleiders.

Een tweede belangrijk resultaat is dat de effecten van gedifferentieerde aanpakken verschillend lijken te zijn voor verschillende typen studenten. Uit de interviews bleek bijvoorbeeld dat hoewel de keuzevrijheid om zelf het studietempo te bepalen veel studenten ruimte geeft, dit voor andere studenten juist belemmerend werkt. Het krijgen van veel vrijheid in tempo betekent voor sommige studenten een toename in motivatie, maar voor anderen leidt het tot uitstelgedrag en, bij gebrek aan goede begeleiding, al snel tot ervaren keuzestress. Ook kwam in interviews naar voren dat het differentiëren naar tempo vooral de snellere studenten motiveert. Of de reguliere en langzamere studenten door differentiatiemogelijkheden in studietempo meer gemotiveerd raken, is onduidelijk.

Een plausibele verklaring voor de wisselende opbrengsten bij studenten is dat zelfregulerend leren competenties vereist die mbo niveau 2 studenten (nog) niet allemaal even goed beheersen (Mittendorff, 2007), terwijl deze wel nodig zijn om goed te kunnen omgaan met de geboden keuzevrijheid en hiervan te kunnen profiteren. Het gaat om competenties op het gebied van zelfreflectie (voor het verkrijgen van inzicht in wat ze moeten leren, hoe ze het beste leren en wat ze aan ondersteuning nodig hebben), zelfvertrouwen en doorzettingsvermogen, initiatief kunnen nemen, gemotiveerd zijn om te leren en kunnen plannen (Kennisrotonde, 2019; 2020). Met name het vermogen om op jezelf te kunnen reflecteren is bij jongeren en jongvolwassenen nog volop in ontwikkeling. Begeleiding vanuit de docent is hierbij essentieel (Jolles, 2017; Jolles et al., 2006; Kennisrotonde 2019).

Het lijkt dan ook belangrijk dat studenten die moeite hebben met zelfregulatie of minder gemotiveerd zijn voor hun studie voldoende individuele begeleiding krijgen bij het volgen van gedifferentieerd onderwijs waarbij zijzelf regie hebben over hun eigen leren. Dit is in overeenstemming met voorgaand onderzoek dat laat zien dat mbo-studenten individuele begeleiding nodig hebben voor het ontwikkelen van zelfregulerend leren, zoals bij de beoordeling van eigen prestaties, het formuleren van eigen leervragen en het kiezen van leertaken (o.a. Beckers et al., 2021; Kicken et al., 2009). Omdat studenten verschillen in de mate waarin ze zelfregulatievaardigheden al beheersen, is dus ook in de coaching van studenten een gedifferentieerde aanpak van belang.

In de ontwikkelde differentiatieaanpakken was coaching en individuele begeleiding van studenten echter niet altijd een uitgewerkt onderdeel van de aanpak. De interventies waren met name gericht op het bieden van keuzes en minder op de individuele begeleiding bij het aanleren van zelfregulatievaardigheden. Dit kan de tussen studenten wisselende effecten van de differentiatieaanpakken op studentmotivatie en zelfregulatie verklaren. Ook kan dit verklaren waarom we in het vragenlijstonderzoek geen verschillen tussen controle- en interventie-opleidingen vonden in het door studenten waargenomen onderwijsaanbod in zelfregulatievaardigheden.

#### ***Opbrengsten hangen af van de differentiatievorm en wijze van implementatie***

Vanuit de interviews kwamen een aantal aspecten van de differentiatieaanpakken naar voren die opbrengsten bij studenten lijken te bevorderen ofwel belemmeren. Ten eerste lijken de effecten van gedifferentieerde aanpakken positiever wanneer er in de aanpak ruimte wordt gemaakt voor (individuele) coaching, en eventueel ook *peer feedback* van medestudenten. Zoals hiervoor beschreven hebben veel studenten voldoende begeleiding nodig bij het ontwikkelen van zelfsturend leren. Dit

komt bijvoorbeeld naar voren als studenten aan de slag gaan met het formuleren van leerdoelen. Veel studenten vinden dit lastig als ze hier geen begeleiding bij krijgen, waardoor ze er niet serieus mee aan de slag gaan en dit uiteindelijk weinig oplevert aan zelfregulatie. Het lijkt erop dat studenten hun medestudenten en docenten nodig hebben om goed te kunnen reflecteren op de competenties waarin zij zich kunnen verbeteren.

Ten tweede zien we dat (mits goed begeleid) het opstellen van leerdoelen in principe leerzaam is voor studenten en hun zelfinzicht helpt te vergroten. Echter, als studenten te vaak of te veel leerdoelen moeten opstellen lijkt dit demotiverend te werken. Daarnaast is het voor de studentmotivatie van belang dat de leerdoelen in het onderwijsaanbod of binnen de stage (begeleiding) worden verwerkt. Deze uitkomst komt overeen met voorgaand onderzoek waarin gesteld wordt dat studenten in het beroepsonderwijs soms te veel verplicht moeten reflecteren (Luken, 2010). Luken pleit ervoor om studenten minder vaak leerdoelen op te laten stellen, maar het proces van reflectie rondom het opstellen van de leerdoelen, wel van hoge kwaliteit te laten zijn door feedback en dialoog in individuele begeleiding.

Ten derde komt uit de gesprekken naar voren dat het uitmaakt of het les- en informatiemateriaal rondom de gedifferentieerde aanpak aantrekkelijk en duidelijk is voor studenten en docenten. Als de uitleg van de gedifferentieerde methode of de uitleg van alle keuzemogelijkheden bijvoorbeeld veel tijd kost of voor studenten moeilijk te volgen is, gaat dit ten koste van de motivatie van studenten en uitvoerende docenten. Bij het ontwikkelen van materiaal kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de taalvaardigheid van mbo-2 studenten.

Als laatste zien we dat studenten van verschillende opleidingen aangeven dat ze meer gemotiveerd zouden zijn als er meer gedifferentieerd zou (kunnen) worden op inhoud. Op de deelnemende opleidingen was dit nauwelijks onderdeel van de gedifferentieerde aanpak. In de interviews met studenten van verschillende opleidingen komt echter naar voren dat ze, als daar een goede reden voor is, opdrachten zouden willen kunnen overslaan: bijvoorbeeld opdrachten die voor hen te makkelijk zijn, opdrachten die niet relevant zijn voor het vak dat ze ambiëren of opdrachten die een herhaling zijn van de leerstof van de basis- of middelbare school. Over het algemeen zien we dat studenten gedemotiveerd raken als de leerstof te makkelijk is, of te 'veel van hetzelfde', of als de leerstof niet goed aansluit bij het beroep dat ze ambiëren.

In het vragenlijstonderzoek onder studenten zien we ook terug dat de mogelijkheden op de deelnemende opleidingen voor het maken van meer uitdagende opdrachten of het overslaan van te makkelijke opdrachten, beperkt zijn. Dit komt overeen met resultaten van recent onderzoek naar differentiëren op 20 verschillende mbo-instellingen, waaruit bleek dat deze vormen van differentiatie minder vaak worden ingezet dan differentiatievormen waarbij aan studenten extra ondersteuning wordt geboden (Inspectie van Onderwijs, 2021).

#### ***Wat betekent de samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en motivatie, zelfregulatie en waargenomen competentie?***

De resultaten laten zien dat studenten die een meer gedifferentieerd onderwijsaanbod en meer ondersteuning op het gebied van zelfregulatievaardigheden ervaren, zichzelf hoger beoordelen op motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie. Deze samenhang kan een gevolg zijn van een causaal verband waarbij het onderwijsaanbod een positief effect heeft op de studentuitkomsten. De longitudinale effectstudie gaf echter geen ondersteuning voor een positief effect van de gedifferentieerde aanpakken op deze zelfde studentuitkomsten. Daarnaast zijn er ook verschillende alternatieve verklaringen voor de gevonden verbanden.

Ten eerste is het in de interpretatie van de resultaten van belang dat de resultaten volledig gebaseerd zijn op de (zelf)beoordelingen van studenten. Hierbij wordt de samenhang tussen het ervaren onderwijsaanbod en de verschillende uitkomstmaten niet alleen beïnvloed door de werkelijke samenhang tussen deze constructen maar ook door antwoordneigingen, zoals de neiging om sociaal wenselijk te antwoorden of positief te reageren op stellingen ongeacht de inhoud (Kam & Meyer, 2015). Als studenten dergelijke antwoordneigingen vertonen leidt dit over het algemeen tot een overschatting van de statistische samenhang tussen de verschillende gemeten constructen (Furr, 2021). Ten tweede is het de vraag of studenten hun eigen zelfregulatievaardigheden wel goed kunnen beoordelen. Dit veronderstelt namelijk enige mate van zelfreflectie, terwijl deze vaardigheid bij de meeste jongeren nog niet goed ontwikkeld is (Jolles, 2017). Ten derde kan er voor de relatie tussen zelfregulatievaardigheden en het ervaren differentiatie-aanbod ook een (ander) causaal verband zijn, waarbij aan studenten met sterkere zelfregulatievaardigheden meer keuzevrijheid wordt geboden, waardoor zij het differentiatieaanbod positiever ervaren en beoordelen.

De tegenstrijdige resultaten en mogelijke alternatieve verklaringen geven aanleiding voor verder effectonderzoek naar de relatie tussen gedifferentieerde aanpakken en de motivatie, zelfregulatievaardigheden en waargenomen competentie van studenten.

#### *Uitdagingen in kwantitatief effectonderzoek*

Tot slot is een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van aantoonbare effecten het uiteindelijk kleinere aantal studenten voor de voor- en nameting dan was beoogd. Daardoor kon slechts een beperkte en selectieve onderzoeksgroep worden meegenomen in de effectstudie. De incomplete data werden veroorzaakt door studenten die niet aanwezig waren tijdens de les (met name bij de nameting aan het einde van het studiejaar), studenten die tijdens het studiejaar met hun studie stopten, docenten die de vragenlijst niet wilden of konden afnemen tijdens de les en studenten die de vragenlijsten niet tot het einde invulden.

Studies met een vergelijkbare doelgroep en een vergelijkbare onderzoeksopzet met een voor- en nameting liepen vaak om vergelijkbare redenen ook tegen onvoldoende respons aan (Kroesbergen et al., 2015; Scheltinga, 2021; Nieuwenhuis et al., 2012; Van Veen et al., 2022). Als mogelijke oorzaak wordt in deze onderzoeken onder meer benoemd dat studenten op het mbo verschillen in Nederlandse taalervaring en dat mbo-studenten vaak langere tijd stagelopen en daarom soms voor lange periodes niet fysiek op de opleiding te vinden zijn.

Oplossingen die worden aangedragen zijn: communicatielijnen zo kort mogelijk houden door binnen elke opleiding of instelling één vaste contactpersoon aan te stellen (Kroesbergen et al., 2015), de vragenlijsten door de docent als onderdeel van de les te laten introduceren (Scheltinga, 2021) en bij studenten die langdurig stagelopen een telefonische afname van de vragenlijst doen (Nieuwenhuis et al., 2012). Vanuit ons onderzoek kunnen we daarnaast nog een aantal aanvullende suggesties doen voor het verbeteren van de respons:

- De vragenlijsten zo kort en aantrekkelijk mogelijk houden.
- De vragenlijst klassikaal door een onderzoeker/testleider laten afnemen.
- Vragenlijstafname aan het einde van het studiejaar vermijden (door hogere afwezigheid studenten).

### ***Alternatieve designs voor effectonderzoek***

In ons onderzoek was er, ook vanuit de deelnemende opleidingen, de wens om zo veel mogelijk 'harde data' te verzamelen over de effectiviteit van de ontwikkelde differentiatieaanpakken. Dit resulteerde in de keuze voor een quasi-experimenteel onderzoeksdesign waarbij studenten van interventieopleidingen vergeleken worden met studenten van een controleopleiding aan de hand van een voormeting (begin studiejaar) en nameting (einde studiejaar), gebaseerd op zelfrapportage door studenten. De verschillende hierboven beschreven uitdagingen roepen echter vragen op over de haalbaarheid en wenselijkheid van het gekozen experimentele onderzoeksdesign voor een praktijkgericht onderzoek in het mbo. Voor onderzoeksdesigns in vervolgonderzoek naar de opbrengsten van (nieuwe) gedifferentieerde aanpakken in het mbo doen we daarom verschillende suggesties:

- Het langer volgen van studenten (tenminste 2 jaar), zodat er meer tijd is waarin de interventie tot een toename van zelfregulatievaardigheden en motivatie kan leiden. Met name met betrekking tot effecten op zelfregulatievaardigheden is het aannemelijk dat veel studenten meer dan 1 jaar van oefening in deze vaardigheden nodig hebben om tot een substantiele verandering te komen.
- De opzet van het onderzoek naar interventieeffecten aanpassen aan de ontwikkelingsfase van de verschillende interventies. In ons onderzoek was eenzelfde type effectmeting gepland voor elk van de deelnemende opleidingen, terwijl de mate van implementatie van de interventies sterk verschilde. In vervolgonderzoek zou een effectladder gebruikt kunnen worden om het ontwikkelingsniveau van een interventie te bepalen en daarbij passende onderzoeksactiviteiten te plannen (Van Yperen & Veerman, 2008).
- De opzet van het (effect)onderzoek naar opbrengsten aanpassen aan de specifieke doelen van de interventie. In huidige onderzoek zagen we bij de interventies van de verschillende opleidingen een verschillende focus. In plaats van een overkoepelende meting waarin per opleiding dezelfde constructen worden gemeten, kan het zinvol zijn om de effectmeting aan te passen aan de doelen van de specifieke interventie om zodoende gericht te meten, waardoor de kans op effecten toeneemt en het draagvlak bij het onderwijsteam mogelijk ook wordt vergroot<sup>17</sup>.
- De zelfrapportage van de zelfregulatievaardigheden in het effectonderzoek zou vervangen kunnen worden door een objectievere en (mogelijk) meer valide meting die minder wordt beïnvloed door het vermogen tot zelfreflectie van studenten. Dit kan bijvoorbeeld een analyse van reflectieopdrachten zijn die studenten aan het begin en aan het eind van de studie schrijven.

### ***Hoofdvraag van het onderzoek: conclusie***

De hoofdvraag van dit onderzoek was: *Welke vormen van differentiatie leiden, onder welke voorwaarden, tot een toename van zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten in mbo niveau 2 Beroeps Opleidende Leerweg (BOL)-opleidingen?*

Het vragenlijstonderzoek laat zien dat studenten die een meer gedifferentieerd onderwijsaanbod ervaren, positiever oordelen over hun motivatie voor de opleiding, hun eigen studiesucces en hun zelfregulatievaardigheden. Ook laten de resultaten zien dat op de opleidingen waarbij de

---

<sup>17</sup> In het huidige onderzoek organiseerde één van de onderwijsteams (Zorg & Welzijn ROC Flevoland) een aanvullende interne effectmeting die gericht was op de mate waarin studenten zicht hadden op de doelen van de opleiding omdat dit een van de doelen van de interventie was.



gedifferentieerde aanpak goed geïmplementeerd is, er door studenten ook daadwerkelijk meer differentiatie wordt ervaren. Vanuit de effectstudie vinden we echter geen ondersteuning voor causale effecten van de gedifferentieerde aanpakken op zelfregulatie, motivatie en studiesucces van studenten. De afwezigheid van effecten kan (deels) verklaard worden door beperkingen van het onderzoek: hoge non-respons onder studenten, onvolledige implementatie van de gedifferentieerde aanpakken bij een deel van de opleidingen en de beperkingen van zelfrapportagevragenlijsten. Anderzijds is het ook goed mogelijk dat de nul-effecten komen doordat de ontwikkelde gedifferentieerde aanpakken slechts bij een deel van de studenten lijken te leiden tot een toename van motivatie, zelfregulatievaardigheden en studiesucces.

Resultaten uit interviews met studenten, docenten en ontwikkelaars bieden inzichten in de voorwaarden waaronder gedifferentieerde aanpakken leiden tot positieve opbrengsten. Ten eerste lijkt voldoende coaching van studenten een voorwaarde voor positieve opbrengsten van de gedifferentieerde aanpakken, met name voor studenten met beperkte zelfregulatievaardigheden. Ook is het van belang dat er binnen gedifferentieerde aanpakken ruimte wordt gemaakt voor (individuele) coaching, en eventueel ook *peer feedback* van medestudenten, zodat studenten ondersteund worden bij het zelfregulerend leren. Deze voorwaarde is tevens gerelateerd aan een voorwaarde voor de succesvolle implementatie van een gedifferentieerde aanpak: tijd en middelen zijn nodig voor de professionalisering van docenten, onder meer op het vlak van coaching en begeleiding van zelfsturend leren.

Ten tweede zien we dat het werken met persoonlijke leerdoelen van studenten tot positieve opbrengsten kan leiden, mits hierin wordt gefocust op kwaliteit in plaats van kwantiteit. Hiermee bedoelen we dat opleidingen hun studenten beter minder leerdoelen kunnen laten opstellen waarvoor ze voldoende concrete ervaringen kunnen opdoen (bijv. tijdens stage) en waaraan veel aandacht wordt besteed (door docent en student), dan veel verschillende leerdoelen, waarbij studenten weinig tot geen begeleiding krijgen (zie ook Luken, 2010).

Ten derde zien we dat het voor studenten meer oplevert als het les- en informatiemateriaal rondom de gedifferentieerde aanpak aantrekkelijk en overzichtelijk is voor studenten en docenten. Als de uitleg van de gedifferentieerde aanpak studenten en docenten veel tijd kost, gaat dat ten koste van de motivatie van studenten én van docenten. Deze voorwaarde voor opbrengsten is tevens gerelateerd aan een voorwaarde voor succesvolle implementatie van een gedifferentieerde aanpak: het bieden van een helder overzicht van de vakken die behaald moeten worden om te mogen diplomeren, samen met het inzicht in welke vakken al zijn afgerond, en welke vakken nog moeten worden afgerond om door te kunnen stromen binnen de opleiding.

Als laatste zien we dat studenten van verschillende opleidingen aangeven dat ze meer gemotiveerd zouden zijn als er meer gedifferentieerd zou worden op inhoud en als ze meer uitgedaagd zouden worden. Studenten zouden bijvoorbeeld opdrachten willen kunnen overslaan die te makkelijk zijn, herhaling vormen op opdrachten die ze al hebben gemaakt, of niet relevant zijn voor het specifieke beroep of de vervolgopleiding die ze ambiëren.

## Referenties

- Beckers, J., Dolmans, D., & Van Merriënboer, J. (2021). Student, direct thyself! Facilitating self-directed learning skills and motivation with an electronic development portfolio. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-17.
- Berben, M., & van Teeseling, M. (2014). *Differentiëren is te leren. Omgaan met verschillen in het voortgezet onderwijs*. Amersfoort: CPS.
- Blok, H. (2004). Adaptief onderwijs: betekenis en effectiviteit. *Pedagogische Studiën*, 81, 5-27.
- Bosker, R. J. (2005). *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Bruijn, E., de (2006). *Adaptief beroepsonderwijs. Leren en opleiden in transitie*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Christoffels, I., & Baay, P. (2016). *De toekomst begint vandaag: 21ste eeuwse vaardigheden in het beroepsonderwijs*. Den Bosch: ECBO.
- Conijn, J. M., Franz, G., Emons, W. H., De Beurs, E., & Carlier, I. V. (2019). The assessment and impact of careless responding in routine outcome monitoring within mental health care. *Multivariate Behavioral Research*, 54(4), 593-611.
- Cuman, S. (2020). *Bruikbaarheid van de Differentiatievaardigheden van Basisschoolleerkrachten door MBO-docenten bij het Vak Rekenen*. Master these, Open Universiteit.
- DeSimone, J. A., Harms, P. D., & DeSimone, A. J. (2015). Best practice recommendations for data screening. *Journal of Organizational Behavior*, 36(2), 171-181. doi:10.1002/job.1962
- Deunk, M. I., Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation Practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24, 31-54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- Furr, R. M. (2021). *Psychometrics: an introduction*. SAGE publications.
- Gheysens, E., Consuegra, E., Engels, N., & Struyven, K. (2020). Good things come to those who wait: the importance of professional development for the implementation of differentiated instruction. In *Frontiers in Education* (Vol. 5, p. 96). Frontiers Media SA.
- Graesser, A., & McNamara, D. (2010). Self-regulated learning in learning environments with pedagogical agents that interact in natural language. *Educational Psychologist*, 45(4), 234-244.
- Groenenberg, & Hermanussen J. (2012). *Docent in mbo niveau 1 of 2, een vak apart*. Den Bosch/Utrecht: ecbo.
- Inspectie van het Onderwijs. (2021). *Themaonderzoek differentiëren in mbo, een inventarisatie naar de kansen en aandachtspunten bij differentiëren in het mbo*. Onderwijsinspectie.
- Jolles, J. (2017). Ook mbo-brein heeft steun en sturing nodig. Verkregen op 26-08-2019 van <https://didactiefonline.nl/artikel/ook-mbo-brein-heeft-steun-en-sturing-nodig>.
- Jolles, J., de Groot, R., van Benthem, J., Dekkers, H., de Glopper, C. M., Uijlings, ., & Wolff-Albers, (2006). Brain lessons. A contribution to the international debate on Brain, Learning and Education, based on the results of an invitational conference organized by the Netherlands Organization for Scientific Research (NWO). NWO.
- Kam, C., & Meyer, J. P. (2015). How careless responding and acquiescence response bias can influence construct dimensionality: The case of job satisfaction. *Organizational Research Methods*, 18(3), 512-541. doi: 10.1177/1094428115571894
- Kanevsky, L. (2011). Deferral differentiation: What types of differentiation do students want? *Gifted Child Quarterly*, 55(4), 279-299.
- Karssen, M., & Heemskerk, I. M. C. C. (2018). *Opbrengsten van toekomstgericht onderwijs*. Kohnstamm Instituut.
- Karsten, S. (2016). *De hoofdstroom in de Nederlandse Onderwijsdelta: Een nuchtere balans van het mbo*. Garant Uitgevers.

- Kennisrotonde. (2019). Welk pedagogisch-didactisch handelen van de begeleidende docent zorgt ervoor, dat studenten op MBO Niveau 1 en MBO Niveau 2 succesvol zelfsturend kunnen leren? (KR.550). Den Haag: Kennisrotonde.
- Kennisrotonde. (2020). In hoeverre draagt zelfreflectie door mbo-4 studenten in de context van studieloopbaanbegeleiding bij aan hun studiesucces? (KR. 1021) Den Haag: Kennisrotonde.
- Kester, L., Cviko, A., Janssen, C., De Jonge, M., Louws, M., Nouwens, S., Paas, T., Van der Ven, F., Admiraal, W., Post, L., Lockhorst, D., Buynsters, M., & Damstra, G. (2018). Docent en leerling aan het stuur. Onderzoek naar leren op maat met ict. Utrecht: Universiteit Utrecht, Oberon; Leiden: Universiteit Leiden.
- Keuning, T., Van Geel, M., Frèrejean, J., Van Merriënboer, J., Dolmans, D., & Visscher, A. J. (2017). Differentiëren bij rekenen: een cognitieve taakanalyse van het denken en handelen van basisschoolleerkrachten. *Pedagogische studiën*, 94(3), 160-181.
- Kicken, W., Brand-Gruwel, S., Van Merriënboer, J., & Slot, W. (2009). Design and evaluation of a development portfolio: How to improve students' self-directed learning skills. *Instructional Science*, 37(5), 453-473
- Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J. J. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational psychologist*, 48(3), 169-183.
- Koning, P., de (1973). *Interne differentiatie*. Purmerend: APS.
- Kroesbergen, E., Hanraets, G., Hoekstra, A., Jonker, V., & Wijers, M. (2015). Eindverslag praktijkgericht onderzoek. Differentiatie in de rekenles in het mbo. Den Haag: NRO.
- Kuijk, J. V., Vrieze, G., Peel, S., & Smit, F. (2010). Flexibiliteit in het MBO. *Remmers en trekkers.'s-Hertogenbosch/Utrecht: ECBO*.
- Luken T. (2010). Problemen rond reflectie. De risico's van reflecteren nader bezien. *Handboek effectief opleiden*, 52, 263-290.
- Meijer, R. R., Niessen, A. S. M., & Tendeiro, J. N. (2016). A practical guide to check the consistency of item response patterns in clinical research through person-fit statistics: Examples and a computer program. *Assessment*, 23(1), 52-62.
- Mittendorff, K. (2007). De kwaliteit van loopbaanbegeleiding in het beroepsonderwijs en de rol van het POP en Portfolio. In: M. Kuijpers & F. Meijers (Eds.) *Loopbaanleren: Onderzoek en praktijk in het onderwijs*(pp.171-189). Garant Uitgeverij.
- Nieuwenhuis, A. F. M., Ries, K. D., & Neut, A. D. (2012). *Leren van experimenteren in het mbo*.
- Peetsma, T. T. D. (1992). *Toekomst als motor. Toekomstperspectieven van leerlingen in het voortgezet onderwijs en hun inzet voor school*. (Academisch proefschrift). Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Potiek, S., & Verbaan, A. (2019). *De zesde rol van de leraar. De Leercoach*. Amersfoort: CPS Onderwijsontwikkeling en advies
- Reezigt, G.J. (1999). Differentiatie in het onderwijs. In H.P.J.M. Dekkers (Red.). *Omgaan met verschillen. Onderwijskundig Lexicon, Editie III (11-23)*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Roede, E. (1989). *Explaining student investment, an investigation of high school students' retrospective causal accounts of their investment in school*. (Academisch proefschrift) Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek, Universiteit van Amsterdam
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Scheltinga, F., Groot, A., Veldhuis, M., Van Meelis, I., Wijers, M. and Jonker, V. (2021). *Grip op leerpotentieel. Praktijkgericht onderzoek in het mbo*. Amsterdam: ITTA, ECBO, Universiteit Utrecht.
- Senn, S. (2006). Change from baseline and analysis of covariance revisited. *Statistics in medicine*, 25(24), 4334-4344.
- Sitzmann, T. & Ely, K. (2011). A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: what we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 137 (3), 421-422.
- Smit, R., & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and teacher education*, 28(8), 1152-1162.
- Van Casteren, W., Bendig-Jacobs, J., Wartenbergh-Cras, F., van Essen, M., & Kurver, B. (2017). *Differentiëren en differentiatievaardigheden in het voortgezet onderwijs*. Nijmegen: ResearchNed.
- Van der Meijden, A. R. J. A. N., Biemans, H., Marien, H., Klatter, E., Harbers, J., & Oprel, C. (2020). *Versnellen in de beroepskolom*.
- van der Veen, I., Coopmans, M., t Gilde, J., Buisman, M., van Stigt, A., Vaessen, A., & Boogaard, M. (2022). *Motiverend burgerschapsonderwijs in het mbo*.

- Van Loon, A.-M., Van der Neut, I., De Ries, K. & Kral, M. (2016). Dimensies van gepersonaliseerd leren. De eerste bouwsteen voor het organiseren van gepersonaliseerd leren. Nijmegen: HAN Press.
- Vandeveld, S., Keer, H. van, Rosseel, Y. (2013) Measuring the complexity of upper primary school children's selfregulated learning: A multi-component approach. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 407-425.
- Van Yperen, T. A., & Veerman, J. W. (Red.) (2008). *Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg*. Delft: Eburon.
- Zimmerman, B.J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology* 81 (3), (329-339).

# Bijlagen

## Bijlage 1a Logboek voor docenten

Je ontvangt dit logboek omdat jullie als opleiding deelnemen aan het NRO-onderzoek "Differentiatie in het MBO" en daarvoor een interventie zijn gestart op het gebied van differentiatie.

In het logboek vragen we je naar je eigen leerdoelen en ervaringen, differentiatievaardigheden en opbrengsten bij studenten. Het invullen duurt ongeveer 15 minuten. We zullen je tijdens het schooljaar drie keer vragen om dit logboek in te vullen.

Onderzoekers van het Kohnstamm Instituut en Oberon monitoren de differentiatie interventie. Zij zullen de antwoorden van de logboeken **anoniem** verwerken voor het onderzoek. Het logboek bestaat uit drie onderdelen:

**Deel 1 Eigen leerdoelen en ervaringen:** persoonlijke reflectie op het werken met de nieuwe aanpak.

**Deel 2 Differentiatievaardigheden:** reflectie op je eigen differentiatievaardigheden.

**Deel 3 Opbrengsten studenten:** reflectie op de (mogelijke) opbrengsten die jij als docent ziet bij je studenten.

### DEEL 1: EIGEN LEERDOELEN & ERVARINGEN

1: Wat zijn je leerdoelen voor de eerste periode waarin je werkt met de nieuwe aanpak?

\_\_\_\_\_

2: Welke stappen ga je zetten om deze doelen te bereiken?

\_\_\_\_\_

3: Wat zijn je eerste ervaringen met de aanpak?

\_\_\_\_\_

### DEEL 2: DIFFERENTIATIEVAARDIGHEDEN

Hierna volgen vijf globale typen differentiatievaardigheden. Scoor je eigen vaardigheden op dit moment op een schaal van 1 tot 10, waarin 1 staat voor beginner, en 10 voor expert.

4: Ik kan de onderwijsbehoeften van mijn studenten accuraat vaststellen

*1 = beginner, 10 = expert*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Licht je score toe...

\_\_\_\_\_

5: Ik werk met gedifferentieerde instructie in mijn les

*Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanpassen van het abstractieniveau in vraagstelling, de manier van instructie of instructiesnelheid aan behoeften van studenten en studenten die het nodig hebben extra instructie bieden.*

1 = beginner, 10 = expert

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6: Licht je score toe...

---

7: Ik werk met gedifferentieerde doelen voor mijn studenten

*Denk hierbij bijvoorbeeld aan verschillende doelen opstellen voor studenten van verschillende niveaus en hogere doelen stellen voor studenten die meer aan kunnen.*

*NB: als jullie als opleiding gekozen hebben voor convergente differentiatie (dezelfde doelen voor alle studenten), kruis dan n.v.t. aan*

1 = beginner, 10 = expert

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	n.v.t.
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------

8: Licht je score toe...

---

9: Ik geef studenten gedifferentieerde opdrachten

*Denk hierbij bijvoorbeeld aan variëren in manieren om te oefenen tijdens de les, verrijkingstaken voor hoogpresterende studenten en oefeningen aanpassen aan behoeften van studenten.*

1 = beginner, 10 = expert

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10: Licht je score toe...

---

11: Ik evalueer de voortgang en het leerproces van mijn studenten

*Denk hierbij bijvoorbeeld aan toetsscores gebruiken om te evalueren of leerdoelen behaald zijn, diagnostische gesprekken voeren om te bekijken of (specifieke) studenten de leerdoelen hebben behaald, en evalueren of een bepaald type instructie/ manier van oefenen effectief was voor studenten.*

1 = beginner, 10 = expert

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12: Licht je score toe...

---

### **DEEL 3: OPBRENGSTEN STUDENTEN**

13: Welke opbrengsten op het gebied van motivatie en zelfregulatie verwacht je te zien bij studenten door het vernieuwde onderwijs?

---

14: Wat is je e-mailadres?

*NB: We vragen je emailadres, zodat we de verschillende ingevulde logboeken over de tijd heen (je vult het logboek 3 x per jaar in) aan elkaar kunnen koppelen. Rapportage over de antwoorden die gegeven worden zijn anoniem en niet herleidbaar tot personen.*

---

## Bijlage 1b Format terugkoppeling logboek

### LOGBOEK DIFFERENTIATIE – OPLEIDING (Datum, aantal reacties)

**DIFFERENTIATIEVAARDIGHEDEN**

Ik evalueer de voortgang en het leerproces van mijn studenten	<div style="background-color: #92d050; width: 60px; height: 15px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">?</div>	{?/?}
Ik geef studenten gedifferentieerde opdrachten	<div style="background-color: #92d050; width: 60px; height: 15px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">?</div>	{?/?}
Ik werk met gedifferentieerde doelen voor mijn studenten	<div style="background-color: #92d050; width: 60px; height: 15px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">?</div>	{?/?}
Ik werk met gedifferentieerde instructie in mijn les	<div style="background-color: #92d050; width: 60px; height: 15px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">?</div>	{?/?}
Ik kan de onderwijsbehoeften van mijn studenten accuraat vaststellen	<div style="background-color: #92d050; width: 60px; height: 15px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">?</div>	{?/?}

0      2      4      6      8      10

1 STAAT VOOR BEGINNER, 10 VOOR EXPERT

■ SPREIDING    ■ GEMIDDELDE

*Toelichting*

**EIGEN LEERDOELEN & ERVARINGEN**

**Wat zijn je leerdoelen voor het werken met de nieuwe aanpak?**

.....

---

**Welke stappen ga je zetten om deze doelen te bereiken?**

.....:

- .....

- .....

---

**Wat zijn je ervaringen met de aanpak?**

.....

**OPBRENGSTEN STUDENTEN**

**Welke opbrengsten op het gebied van motivatie en zelfregulatie verwacht je te zien bij studenten door het vernieuwde onderwijs?**

.....:

- .....

- .....

## Bijlage 2 Topiclijst groeps gesprekken docenten en studenten jaar 1

### Bestaande praktijk (inventarisatie bij docententeam), 0-meting

Welke mogelijkheden tot differentiatie (keuzemogelijkheden voor studenten) zijn er binnen de opleiding?
Welke manieren van differentiatie worden tijdens onderwijsactiviteiten (BPV, theorie, praktijk, AVO) ingezet? Denk aan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instructie</li><li>• Leeractiviteiten</li><li>• Niveau</li><li>• Tempo</li><li>• Leervoorkeuren</li><li>• Doelen</li><li>• Leermiddelen</li><li>• Werkvormen (o.a. groepsindeling)</li><li>• Toetsing</li></ul>
Hoe wordt de ontwikkeling van studenten gevolgd? Op welke gebieden (prestatie, motivatie, gedrag)? Met welke toetsen/evaluaties/registraties?
Hoe wordt de diagnose/analyse van het ontwikkelingsproces van studenten gebruikt om te differentiëren?
Wat is je houding t.o.v. differentiëren? Oog hebben voor en omgaan met verschillen tussen studenten, hoe zie jij dat? Wat past bij de kenmerken van studenten op niveau 2? Wat is haalbaar?
Is er visie/beleid binnen de school wat betreft differentiatie? Wat vind je van deze visie?
Welke vaardigheden moet je als docent bezitten om goed te kunnen differentiëren? Hoe zit het met je eigen vaardigheden? En die van het team?
Hoe ziet zelfregulatie van studenten er bij jullie uit? Wat betreft: doelen stellen, leerstrategieën toepassen, beoordelen eigen leerproces? Wat biedt de opleiding aan? Wat kunnen studenten (aan)?
Welke zelfregulatievaardigheden komen (impliciet of expliciet) aan bod?
Hoeveel regie hebben docenten over het leerproces? Hoeveel mogen studenten zelf bepalen of kiezen?

### Eerste ideeën voor komend schooljaar, wat zou je willen?

Wat gaat goed in de huidige manier van differentiëren?
Wat kan/moet beter? Waarom? <ul style="list-style-type: none"><li>- Aan de hand van de literatuurstudie:</li><li>- Welke richting willen jullie op m.b.t. differentiëren? Wat spreekt aan uit de literatuurstudie? Wat niet? Waar zou je mee verder willen?</li></ul>
<i>Aan de hand van de literatuurstudie:</i> Waar zou je het accent op willen leggen wat betreft zelfregulatie? Hoeveel regie door de docent? Hoeveel door de studenten? Welke aspecten van zelfregulatie?



### Vragen voor studenten m.b.t. gedifferentieerd aanbod (o-meting)

Welke opleiding doe je?

In welk leerjaar zit je?

Welke keuzemogelijkheden heb je binnen deze opleiding?

Denk aan:

- (Keuze)vakken
- Moment of manier van toetsen/evaluatie
- Niveau van de lesstof
- ...

Hoeveel regie heeft de docent tijdens de onderwijsactiviteiten? Wat mag je zelf bepalen?

Moeten alle studenten in de les hetzelfde doen? Of zijn er verschillen?

Op welke manier krijg je uitleg of opdrachten op maat tijdens de onderwijsactiviteiten?

Is er verschil in maatwerk tussen de lessen (theorie, praktijk, AVO)? In welke lessen zie je maatwerk terug? In welke niet?

Hoeveel regie zou jij willen binnen de opleiding? Welke keuzemogelijkheden?

Op welke manier zouden docenten rekening moeten houden met verschillen tussen studenten tijdens de les?

Zelfregulatievaardigheden voor het MBO. Prioriteren (top 3 maken). Wat zou je (nog meer) willen leren in je opleiding?

- Nadenken over mijn eigen gedrag.
- Mijn gedrag aanpassen als dat nodig is.
- Stellen van haalbare doelen.
- Prioriteiten stellen (wat moet ik eerst doen en wat kan wachten).
- Weten wat ik kan en (nog) niet kan.
- Inschatten welke gevolgen mijn gedrag heeft voor mezelf en voor anderen.
- Me goed kunnen concentreren.
- Goed kunnen plannen.
- Goede keuzes kunnen maken.
- Doorzetten wanneer iets niet (meteen) lukt.
- Nagaan of ik opdrachten goed heb gedaan.
- Omgaan met problemen en goede oplossingen bedenken.
- Verantwoordelijkheid nemen voor eigen handelen en keuzes.
- Zorgen voor een omgeving die helpt om mijn doelen te behalen (bijvoorbeeld geen afleiding).

## Bijlage 3 Gespreksleidraad evaluatie en ervaren opbrengsten

### LEIDRAAD ONTWIKKELAARS

- 1 Beschrijven aanpak
  - Welke vormen van differentiatie (keuzemogelijkheden voor studenten) worden binnen de 'nieuwe' aanpak toegepast? In welke mate verschilt dat van de 'reguliere' gang van zaken binnen de opleiding?
  - Wat is er veranderd in differentiatiepraktijken van docenten in hun onderwijs t.o.v. de oude aanpak?
  - Wat waren of zijn voor jullie de belangrijkste doelen van deze manier van werken?
- 2 Hoe staat het met de vernieuwde differentiatie-aanpak?
  - In hoeverre is het gelukt om een beoogd ontwerp te maken? Waarom wel of niet?
  - In hoeverre is het gelukt om dat ontwerp in de praktijk te realiseren?
  - Wat gaat er goed in de uitvoering, waar word je blij van?
  - Zijn er knelpunten? Hoe kunnen die worden opgelost?
  - Wat zie je dat de nieuwe aanpak oplevert bij het team en de studenten?
  - Welke aspecten van de aanpak zorgen voor positieve opbrengsten?
  - Welke differentiatievaardigheden zijn bij jezelf ontwikkeld, welke bij andere docenten?
  - In hoeverre is deze manier van werken afhankelijk van jullie? Is het geborgd in het team?
- 3 Hoe kijk je terug op het ontwikkel- en implementatieproces?
  - Is het doel waarmee jullie startten dichterbij gekomen?
  - Wat was het plan van aanpak, hoe is dat bijgesteld en uitgevoerd? Waarom liep het anders (als dat het geval is)?
  - Hoe was de betrokkenheid van collega-docenten bij de interventie? Wat hielp daarbij wel, wat niet? Hoe kan dat volgende keer beter?
  - Welke rol heeft het onderzoek en de onderzoekers gespeeld? Wat hielp wel, wat niet, wat kan volgende keer beter?
- 4 Toekomst, welke richting willen jullie op m.b.t. differentiëren?
- 5 Wat is daarvoor nodig?

### LEIDRAAD OPLEIDINGSMANAGER

1. Hoe staat het met de nieuwe differentiatie-aanpak? Hoe ben jij betrokken (geweest) bij de ontwikkeling van deze manier van differentiëren?
2. Waarom hebben jullie gekozen voor deze manier van differentiëren/dit onderwijs? Wat is jullie visie op differentiatie? Is het specifiek voor studenten van niveau 2?
3. Welke opbrengsten zie je bij docenten en in het onderwijs? Wat vraagt het van het team? Wat levert het ze op?
4. Welke opbrengsten zie je bij de studenten? Zie je dat terug in bijv. motivatie, onderwijsresultaten en instroom, doorstroom of uitstroom-gegevens? (bijv. aantal versnellers)
5. Welke aspecten van de aanpak zorgen met name voor positieve opbrengsten?
6. Welke knelpunten zijn er? Hoe lossen jullie die op?
7. In hoeverre is deze (nieuwe) manier van differentiëren geborgd in het onderwijsprogramma? Wat is daar voor nodig?
8. Wat zijn jullie doelen voor de komende jaren? Hoe zorgen jullie dat deze aanpak door blijft ontwikkelen?
9. Evt.: welke voor- en nadelen zie je aan deze manier van werken t.o.v. de vorige werkwijze? (als die er was...)

## LEIDRAAD FOCUSGROEP DOCENTEN

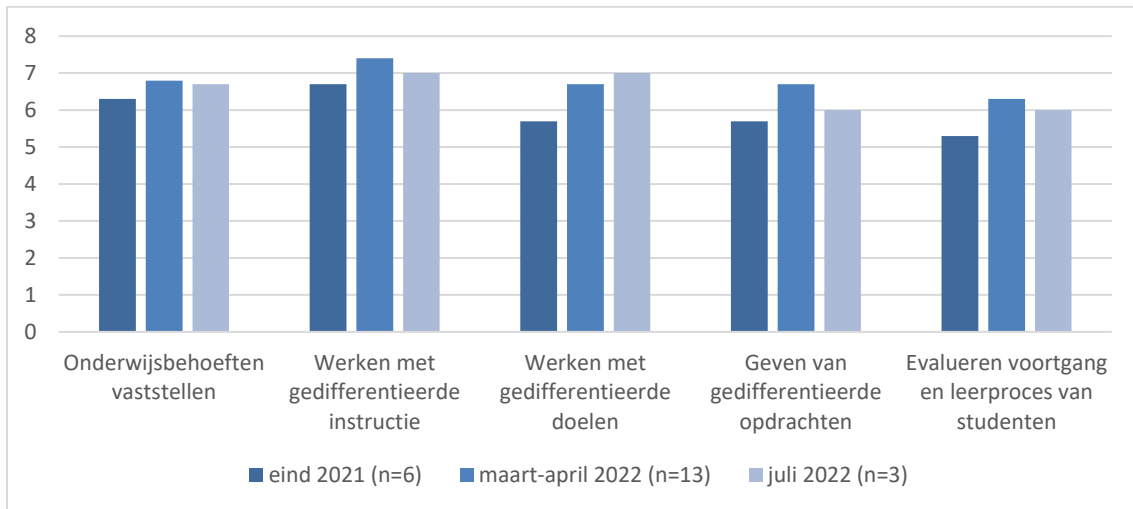
1. Wat vinden jullie van de nieuwe manier van werken? In hoeverre past het bij jullie studenten en de opleiding?
2. Hoe worden jullie betrokken bij deze differentiatie-aanpak?
  - i. Is het duidelijk wat er van jullie wordt verwacht?
  - ii. Is de interventie in het team besproken en hoe is daarop gereageerd?
  - iii. Hoe was de begeleiding gedurende de uitvoering?
3. Wat gaat er goed in de uitvoering m.b.t. differentiëren? Wat zouden jullie graag uit de interventie behouden?
4. Wat vindt u als docent moeilijk in de uitvoering van de interventie? Waarom?
5. Wat zijn volgens u de belangrijkste aandachtspunten en knelpunten in deze manier van werken? Hoe worden, of kunnen deze knelpunten opgelost worden?
6. Wat moet er op orde zijn vanuit het team, de opleiding en de schoolorganisatie om dit goed te kunnen doen?
7. Welke competenties moet je als docent bezitten om goed te kunnen differentiëren bij deze aanpak? Hoe zit het met je eigen vaardigheden (welke heb je al in huis)? En die van het team (welke zijn al in huis)? Welke vaardigheden heb je ontwikkeld afgelopen periode en welke hebben meer aandacht nodig?
8. Worden de doelen van de interventie behaald? Zo ja, waar komt dat door? Zo nee, wat zou er anders moeten om de doelen te behalen?
9. Wat levert de interventie op voor u als docent?
10. Wat levert de interventie op voor studenten?
  - i. Op de volgende drie gebieden: zelfregulatie, motivatie, studiesucces.
11. Vooruitkijkend naar volgend jaar, in welke vorm zou je dan verder willen met de interventie? Welke aanpassingen zijn daar eventueel nog voor nodig?

## LEIDRAAD STUDENTEN

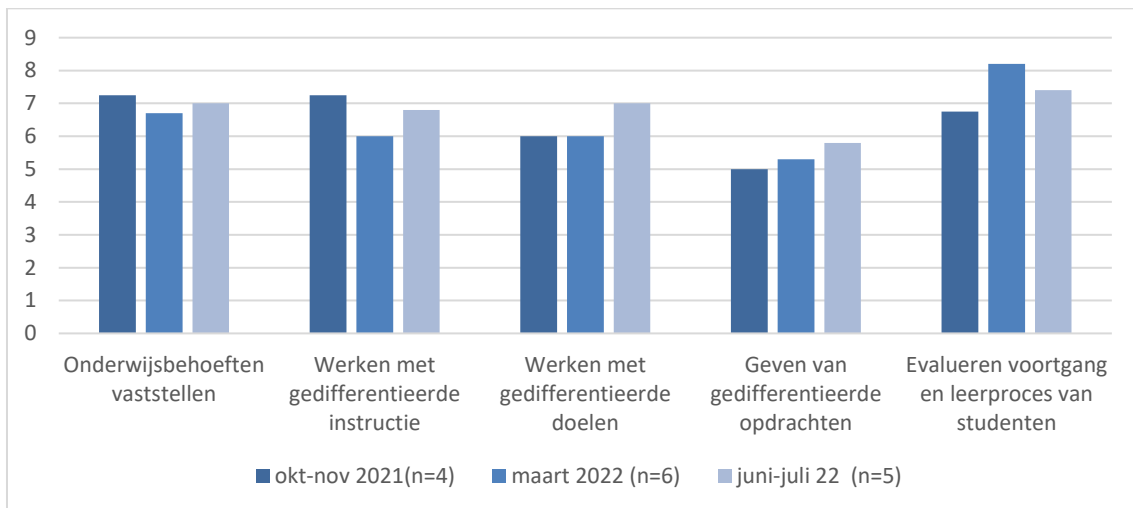
1. Vragen naar leeftijd en leerjaar
2. Hoe ziet het werken met ... in de klas eruit?  
Eventueel doorvragen naar:
  - a. Zijn er lessen of delen van de opleiding waar je zelf mag kiezen hoe je iets leert, wat je leert of hoe (snel) je door de opleiding heengaat? (hen hier iets over laten vertellen)
  - b. Eventuele doorvraag indien te weinig opgehaald bij a: specifiek over de beoogde differentiatieaanpak, hoe ziet dat er in de praktijk uit, wat merken studenten hiervan?
  - c. Wat bepaalt de docent en wat mag jij beslissen?
3. Wat vind je ervan dat je zelf .... mag kiezen?
4. Ben je tevreden over de keuzemogelijkheden die je hebt? Waarom wel/niet?
5. (als van toepassing) Wat zijn de grootste verschillen tussen deze manier van werken en de manier van werken bij andere vakken?)
6. Wat heb je geleerd in de manier van werken bij .... Hoe komt dat?
7. Wat ging er goed in de manier van werken bij ....? Waarom?
8. Wat ging er minder goed in de manier van werken bij ...? Waarom?
9. Vind je de opleiding leuker doordat er maatwerk geleverd wordt? Ga je meer je best doen? Waarom?
10. Heb je tips voor docenten om het werken met ... te verbeteren?
11. Vind je dat docenten genoeg rekening houden met verschillen tussen studenten? Zo nee, hoe zou dat beter kunnen?

12. Opdracht: Welke drie dingen heb je (meer) geleerd tijdens het werken door [naam interventie].  
Kruis de drie belangrijkste aan uit de onderstaande lijst met zelfregulatievaardigheden voor het MBO. Daarna nabespreken, toelichten waarom en hoe?
- Nadenken over mijn eigen gedrag.
  - Mijn gedrag aanpassen als dat nodig is.
  - Stellen van haalbare doelen.
  - Prioriteiten stellen (wat moet ik eerst doen en wat kan wachten).
  - Weten wat ik kan en (nog) niet kan.
  - Inschatten welke gevolgen mijn gedrag heeft voor mezelf en voor anderen.
  - Me goed kunnen concentreren.
  - Goed kunnen plannen.
  - Goede keuzes kunnen maken.
  - Doorzetten wanneer iets niet (meteen) lukt.
  - Nagaan of ik opdrachten goed heb gedaan.
  - Omgaan met problemen en goede oplossingen bedenken.
  - Verantwoordelijkheid nemen voor eigen handelen en keuzes.
  - Zorgen voor een omgeving die helpt om mijn doelen te behalen (bijvoorbeeld geen afleiding).

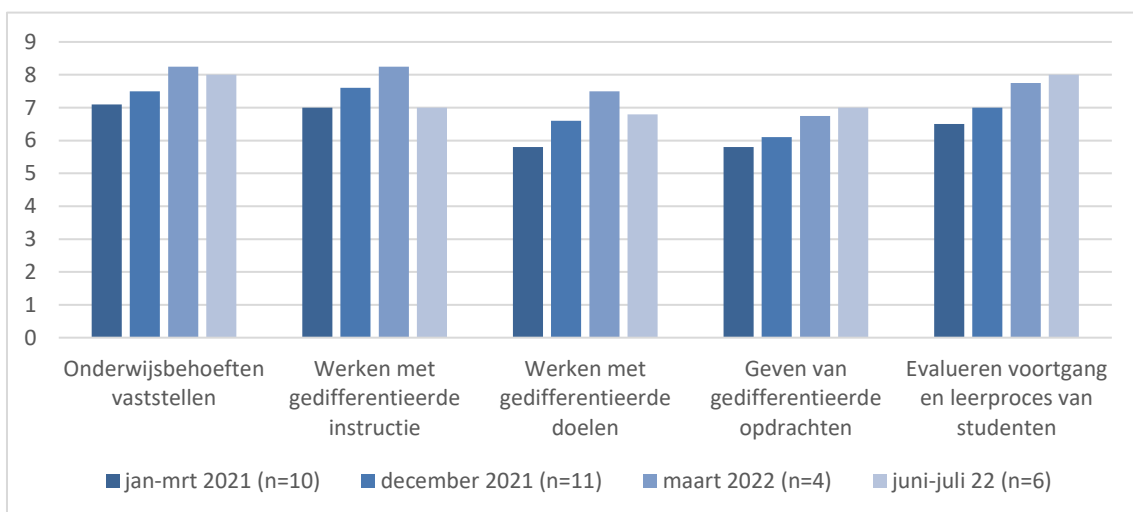
## Bijlage 4 Zelfscores differentiatievaardigheden per opleiding



Figuur 1 Zelfscores differentiatievaardigheden ROC van Flevoland - Dienstverlenende Beroepen



Figuur 2 Zelfscores differentiatievaardigheden ROC van Flevoland - Dienstverlening



Figuur 3 Zelfscores differentiatievaardigheden Regio College Dienstverlening

## Bijlage 5 Aantal studenten die de vragenlijsten invulden per meetmoment

Tabel 1 Aantal studenten die de voormeting- en nameting vragenlijst invulden per deelnemende opleiding

	Voormeting	Nameting
<b>Interventie-opleidingen</b>		
Regio College-Dienstverlening	69	56
Flevoland-Zorg & Welzijn	58	45
Flevoland-Brede Dienstverlening	80	36
Gilde-Haarverzorging	-	25
Landstede-Retailmedewerker	-	14
<b>Controle-opleidingen</b>		
Regio College-Dienstverlening	46	24
ROCvA-Zorg & Welzijn	28	31
ROCvA-Facilitaire dienstverlening	35	23
<b>Totaal alle opleidingen</b>	<b>316</b>	<b>254</b>

## Bijlage 6 Gemiddelde differentiatie item-scores per opleiding

Tabel 1 gemiddelde item scores per opleiding en effectgrootte en significantie van de verschillen

	Interventie-opleidingen					Controle-opleidingen			Effect-grootte ( $\eta^2$ )
	Regiocollege Dienstverlening	Flevoland Zorg & Welzijn	Flevoland Brede dienstv.	Gilde- Haarverzorging	Landstede- Retail medewerker	Regiocollege Dienstverlening	ROCvA- Facilitair	ROCvA Zorg & Welzijn	
<b>Aantal studenten</b>	72	45	32	25	14	36	19	26	
<b>Item</b>									
1.Langer doen over een moeilijke opdracht.	3,68	3,49	3,53	3,80	3,50	3,50	3,26	3,46	,02
2.Extra uitleg.	3,92	3,76	3,72	4,04	3,29	3,89	3,16	3,38	,07*
3.Te makkelijke opdracht overslaan.	2,82	2,53	2,63	2,68	3,21	2,75	2,53	2,69	,02
4.Extra opdracht bij interesse.	3,69	3,58	3,50	3,72	2,93	3,69	3,21	3,58	,04
5.Kiezen om alleen of samen te werken.	3,74	3,27	3,47	3,96	2,93	3,56	2,95	3,00	,10*
6.Kiezen hoe je laat zien wat je geleerd hebt.	3,60	3,60	3,75	3,60	3,36	3,50	3,00	3,31	,03*
7.Bepalen welke stage je wanneer doet.	3,18	2,64	2,72	2,88	3,43	2,56	3,00	2,88	,05
8.Volgorde van opdrachten bepalen.	3,78	3,22	3,06	3,28	3,21	3,22	3,37	3,00	,07*
9.Meebeslissen over hoe je wordt beoordeeld.	2,97	2,40	2,44	3,12	2,29	2,56	2,58	2,73	,06*
10.Meebeslissen over wanneer je wordt beoordeeld.	3,13	2,60	2,59	3,32	2,79	2,83	2,63	2,58	,06*
11.Extra hulp of uitleg buiten de les.	3,94	3,73	3,59	3,92	3,57	3,56	3,32	3,85	,04
12.Moeilijkere opdrachten als je verder bent.	2,96	2,60	2,72	3,36	2,64	2,86	3,05	2,88	,04
13.Vooruitwerken.	4,26	3,67	3,47	3,96	3,79	3,94	3,37	3,92	,12*
<b>Gemiddelde score over alle items</b>	3,51	3,16	3,17	3,51	3,15	3,26	3,03	3,17	

Interpretatie  $\eta^2$ : Waarden van  $\pm .01$ : Klein effect 2;  $\pm .06$ : matig effect 3;  $\pm .14$  of hoger: sterk effect .

## Bijlage 7 Effecten van differentiatie in lineaire regressiemodellen

Tabel 1 Resultaten uit (multilevel) regressiemodellen waarin in het effect van de differentiatie categorieën op de verschillende uitkomstvariabelen wordt geschat, na controle van relevante achtergrondkenmerken

	Planning	Evaluatie	Monitoring	Motivatie	Waargenomen competentie
<i>n</i>	269	263	255	263	258
Intercept	3,01**	3,30**	3,77**	3,03**	3,54**
Leeftijd	-	-	,03*	,04**	,02
Geslacht	-	-	,20**	-	-
Leerjaar	-	-	-	-	-
Vooropleiding	-	$x^2=12,9, df=3,$ $p < ,01$	-	-	-
Entree (referentie)	-	,00	-	-	-
Vmbo bbl	-	-,23*	-	-	-
Vmbo t/k/g	-	-,56**	-	-	-
Anders	-	-,09	-	-	-
Differentiatie- categorie	$x^2= 18,0 (df= 2)$ $p < ,001$	$x^2= 12,9 (df= 2)$ $p < ,01$	$x^2= 24,3 (df= 2)$ $p < ,001$	$x^2= 36,1 (df= 2)$ $p < ,001$	$F = 6,7$ $p < ,01$
Sterk (referentie categorie )	,00	,00	,00	,00	,00
Matig - competentie	-,37**	-,35**	-,39**	-,41**	-,33**
Matig -alle aspecten	-,30**	-,19*	-,29**	-,15	-,16
Toename proportie verklaarde variantie door differentiatie categorieën ( $\eta^2$ )	,05	,05	,09	,08	,05
Intra-klasse correlatie in het nulmodel zonder predictoren	,133	,071	,091	,101	,040

*Noot. Voor motivatie, planning, evaluatie en monitoring werden multilevel model gebruikt omdat de intercept variantie significant was. Voor Waargenomen competentie was dit niet het geval en is een standaard regressie model gebruikt. De modellen werden stapsgewijs opgebouwd: Stap 1. Achtergrondvariabelen; Stap 2. Differentiatie categorieën. De variabelen die in Stap 1 niet significant waren ( $p < .05$ ) werden niet meegenomen in Stap 2. Bij de categorische variabelen werd bij de toetsing van significantie een overall  $x^2$  test uitgevoerd, alleen als deze significant was werd de categorische variabele in het model opgenomen.*

\* $P < .05$ ; \*\* $p < .01$ .