

Een onderzoek naar de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen over de verschillende profielen binnen het vwo

Student: S.M.C. Hobma (s4495942)

Begeleider: Mw. I.J.M. Wichgers

2^e beoordelaar: Dr. W. J. Post

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2023

Abstract

Dutch pre-university education students have to make a profile choice in the third grade, whereby they can choose from society-oriented profiles (Culture and Society (C&M); Economics and Society (E&M)) and science-oriented profiles (Nature and Health (N&G); Nature and Technology (N&T)). Students' views on the profiles can influence their profile choice. Stereotypical views can undermine the image of the profiles, potentially leading students to choose a profile that may not be the best fit for them. Students' views on the profiles have not yet been extensively studied. The research question in this study is: "What are the views of third-year pre-university students on the four profiles within pre-university?" We will also explore gender differences. The aim of this study is to provide insight into these views. This can contribute to making well-considered and successful profile choices. Semi-structured interviews with 46 pre-university students showed that N&T is perceived as the most challenging profile with the most career and educational opportunities, and is more often chosen by boys, similar to E&M. Meanwhile, C&M is seen as the easiest profile, but it is also perceived as having limited career and educational opportunities and is chosen more frequently by girls, similar to N&G. N&G and E&M are viewed as broad profiles with numerous career and educational opportunities, lying in terms of difficulty between C&M and N&T. These perceptions demonstrate that the profiles are perceived differently and that some participants have stereotypical views that may influence their profile choices.

In de derdeklas van het vwo maken leerlingen de profielkeuze. Deze keuze heeft grote gevolgen voor de toelating tot een vervolgopleiding. Tabel 1 toont dat het profiel ‘cultuur en maatschappij’ (C&M) steeds minder vaak wordt gekozen. Daarentegen is het aantal vwo-leerlingen dat in 2021 koos voor het profiel ‘natuur en techniek’ (N&T) bijna verdubbeld vergeleken met 2003. In 2021 kozen meer dan drie keer zoveel vwo-leerlingen voor de profielen ‘Economie en maatschappij’ (E&M) en ‘Natuur en gezondheid’ (N&G), vergeleken met het aantal leerlingen dat koos voor het profiel C&M in 2021 (CBS Statline, 2022). Deze ongelijke en wisselende verdeling van de profielkeuze door de jaren heen is mogelijk te verklaren door het bestaan van stereotypen over de profielen. Deze stereotypen kunnen het imago van de profielen beïnvloeden (Korpershoek et al., 2008, 2010, 2012), wat ervoor kan zorgen dat leerlingen belemmerd worden in het kiezen van het profiel wat voor hen het meest geschikt is (Packard & Nguyen, 2003).

Tabel 1

Profielkeuze van Derdeklas Vwo-leerlingen in Nederland

Jaartal	C&M	E&M	N&G	N&T	Combinatie C&M en E&M	Combinatie N&G en N&T	Overig
2003	13%	21,9%	20,2%	10,7%	14,6%	19,2%	0,4%
2021	8,6%	30,2%	27,7%	19,6%	4,4%	8,9%	0,6%

Noot. Aangepast overgenomen uit *Vo; leerlingen, onderwijssoort in detail, leerjaar 2003/'04-2021/'22*, door CBS Statline, 2022 (<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80040ned/table>)

Dit onderzoek is onderdeel van het Flow-Vo onderzoeksproject, die onderzoek heeft gedaan naar schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs. Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen over de verschillende profielen binnen het vwo. Als eerste worden de relevante kenmerken van het Nederlandse schoolstelsel besproken, gevolgd door eerder onderzoek over opvattingen over profielen, vakken- en studiekeuze met hun gevolgen. Daarna worden de verklaringen voor het verschil in opvattingen besproken en als laatste wordt het doel en de vraagstelling van dit onderzoek besproken.

Het Nederlandse schoolstelsel: de vier profielen

Na de basisschool gaan leerlingen naar één van de vier niveaus op het voortgezet onderwijs: het praktijkonderwijs, het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo), het hoger algemeen voortgezet onderwijs (havo) of het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo). Dit onderzoek zal gaan over het vwo. Het vwo duurt zes jaar lang en bereidt leerlingen voor op het wetenschappelijk onderwijs (Centraal Bureau voor de Statistiek, z.d.-b). Het vwo omvat het atheneum en gymnasium. Het gymnasium bevat de vakken Latijn en Grieks als extra vakken en is verder hetzelfde als het atheneum. Vanaf het schooljaar van 1998/1999 moeten vwo-leerlingen in de derde klas de keuze maken voor een profiel. Er zijn vier profielen: N&T, N&G, E&M en C&M (Centraal Bureau voor de Statistiek, z.d.-a). Het is ook mogelijk om een combinatie van profielen kiezen (Centraal Bureau voor de Statistiek, z.d.-b). C&M en E&M worden ook wel de maatschappijprofielen genoemd en N&T en N&G de natuurprofielen. Voor de meeste Science-, Technology, Engineering & Mathematics (STEM)-gerelateerde studies is een natuurprofiel vereist (Studiekeuze123, 2023). Elk profiel bestaat uit profielspecifieke vakken, gemeenschappelijke vakken en vrije vakken. De gemeenschappelijke vakken volgen alle leerlingen, ongeacht welk profiel ze hebben gekozen (Centraal Bureau voor de Statistiek, z.d.-b). De gemeenschappelijke vakken zijn: Nederlands,

Engels, rekenen, wiskunde, maatschappijleer, culturele en kunstzinnige vorming (CKV) of klassieke culturele vorming bij het gymnasium, lichamelijke opvoeding en een tweede vreemde taal, welke bij gymnasium Latijn of Grieks is. De profielspecifieke vakken van C&M zijn geschiedenis en wiskunde C. Van E&M zijn dit de vakken wiskunde A, economie en geschiedenis. Bij N&G zijn dit wiskunde A, biologie en scheikunde. En bij N&T zijn dit wiskunde B, natuurkunde en scheikunde. Uiteindelijk doen vwo-leerlingen in minimaal acht vakken eindexamen. De overige vakken worden afgerond met een schoolexamen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2021).

Eerder onderzoek naar opvattingen over profielen, vakken- en studiekeuze

Er is voor zover bekend geen recent wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de opvattingen van leerlingen over alle vier de profielen in het vwo (Korpershoek et al., 2013). Echter zijn er wel verscheidene onderzoeken gedaan naar de opvattingen van leerlingen over bèta-gerelateerde vakken en vervolgopleidingen. Verschillende studies (Fuller, 1991; Tweede Fase Adviespunt, 2005; Verhorst & Verhulst, 1993; Warps, 2001: in Korpershoek et al., 2013) hebben aangetoond dat een groot aantal leerlingen negatieve opvattingen heeft over bèta-gerelateerde studies. Zij zien deze studies als moeilijk, te veeleisend, te smal gefocust of te theorie gedreven en zien deze studies daarnaast als minder interessant in vergelijking tot andere studies. Korpershoek en collega's (2013) hebben daarnaast onderzocht of er een verschil zit in de percepties van studenten die een STEM gerelateerde studie hebben gekozen en de vooroordelen van studenten die niet een STEM gerelateerde studie hebben gekozen in het hoger onderwijs. Hieruit bleek dat STEM-gerelateerde studies gunstiger werden beoordeeld door STEM studenten dan door niet-STEM studenten en dat niet-STEM studenten een minder gunstig beeld hadden over de inhoudsvariëteit van STEM-gerelateerde studies.

Uit onderzoek van Korpershoek en collega's (2010, 2012) blijkt gender een belangrijke voorspeller voor de vakkenkeuze van leerlingen. Meiden kiezen vaker voor maatschappij gerelateerde vakken, zoals kunst, talen en biologie. Terwijl jongens vaker kiezen voor economische of bèta gerelateerde vakken als natuurkunde, wiskunde en scheikunde (Korpershoek et al., 2010). Daarnaast blijken meisjes wiskunde, scheikunde en andere bèta gerelateerde vakken vaker als moeilijker te beschouwen dan jongens en blijkt dat zij minder hoge verwachtingen hebben van hun kans van slagen bij die vakken (Stokking, 2000; Crombie et al., 2005). Er is geen recent onderzoek naar de opvatting of leerlingen scheikunde, wiskunde en natuurkunde als typisch mannelijke vakken beoordelen. Echter zou de ondervertegenwoordiging van vrouwen in STEM-gerelateerde vakgebieden wel kunnen duiden op een hardnekkig en cultureel geloof dat een dergelijke carrière niet passend zou zijn voor meisjes (Korpershoek et al., 2012). Er lijken dus stereotype opvattingen te bestaan over vakkenkeuze en gender. Daarnaast blijkt dat leerlingen die kiezen voor wiskunde B en natuurkunde in het algemeen minder extravert en meer consciëntieus zijn dan studenten die minder bèta-gerelateerde vakken hebben gekozen. Dit bevestigt dat de interesse en de vakkenkeuze van leerlingen deels gerelateerd is aan hun persoonlijkheid (Korpershoek et al., 2008, 2010). Hieruit kan een stereotype ontstaan over vakkenkeuze en persoonlijkheid, zoals blijkt uit de studie van Korpershoek en collega's (2008) waarbij werd onderzocht of jongens die N&T kiezen voldeden aan de associatie van het zijn van een nerd. Volgens Korpershoek en collega's is er nog weinig bekend over of leerlingen zich bij de profielkeuze daadwerkelijk laten leiden door vooroordelen en stereotype beelden die anderen of zij zelf hebben, maar stereotypes over vakken- en profielkeuze zouden van invloed kunnen zijn op de profielkeuze.

Gevolgen van opvattingen over profielen, vakken- en studiekeuze

Sommige profielkeuzes kunnen de keuzes voor vervolgopleidingen verkleinen, aangezien deze vervolgopleidingen aanvullende eisen stellen (Korpershoek et al., 2010; Van

Langen et al., 2006), zoals bij vele STEM studies het volgen van bepaalde vakken. Deze studies zijn alleen te volgen als de student een natuurprofiel heeft gevolgd, vaak met benodigde aanvullende keuzevakken, zoals biologie, natuurkunde en/of wiskunde B. Met het N&T profiel en het keuzevak biologie kan aan bijna alle studies worden voldaan (Studiekeuze123, 2023). Als leerlingen in de derde klas hebben gekozen voor een maatschappijprofiel dan zijn ze niet toelaatbaar tot STEM-studies, tenzij ze aanvullende toelatingsexamens hebben gedaan. De profielkeuze heeft dus grote gevolgen voor de toelating tot een vervolgopleiding. Als scholen de opvattingen van leerlingen over de profielen met eventuele stereotypen opsporen, dan kunnen ze leerlingen mogelijk beter begeleiden met het maken van een succesvolle en weloverwogen profielkeuze (Korpershoek et al., 2013). Als deze informatie op een passende manier bij de scholen komt, dan kunnen deze zich bewust worden van de eventueel heersende vooroordelen over de profielen en hierop inspelen, bijvoorbeeld via voorlichtingen. Het onderzoek van Dou en collega's (2020) naar stereotypes bij de keuze voor informatica suggereert dat educatieve voorlichtingen een onderdeel zouden moeten bevatten om de sociaal uiteenlopende stereotypen te verdrijven. Mogelijk leidt dit tot een toename van leerlingen die meer weloverwogen keuzes maken, die passen bij de interesses en capaciteiten van de desbetreffende leerling. Leerlingen die hun vakkenkeuze baseren op hun sterke punten zullen een betere kans hebben op succes, maar zullen ook een betere toevoeging zijn in het werkveld (Ardies et al., 2021).

Sommige vakken in het voortgezet onderwijs hebben een minder hoog aanzien. Een vakkenkeuze gebaseerd op aanzien kan ervoor zorgen dat leerlingen niet het profiel kiezen dat het beste bij hen past (Packard & Nguyen, 2003), wat vaak leidt tot verminderde motivatie en lagere cijfers (Guay & Bureau, 2018). Stereotypische ideeën en een gebrek aan informatie zouden niet in de weg moeten staan van een juiste profielkeuze (Packard & Nguyen, 2003).

Verklaringen van verschil in opvattingen

De verklaringen voor stereotype opvattingen over de profielen zijn veelzijdig en hiermee lastig na te trekken. Korpershoek en collega's (2010) geven aan dat leerlingen bepaalde leerlingen en docenten wellicht associëren met specifieke schoolvakken. Daarnaast hebben culturele en sociale opvattingen, schoolsystemen, beleid, economische en werkgerelateerde ontwikkelingen allemaal op een indirecte en directe manier invloed op het gedrag en opvattingen van leerlingen (Bøe et al., 2011; Ceci and Williams, 2010; Eccles, 2007; Watt, 2006: in Ardies et al., 2021). Daarnaast hebben ouders invloed in de opvattingen van dochters over STEM-gerelateerde vakken in het voortgezet onderwijs (Bøe et al., 2011).

De opvattingen van leerlingen over de profielkeuze kunnen worden gekoppeld aan het “expectancy-value model of achievement” van Eccles en Wigfield (2002). Dit model heeft aangetoond dat zowel waarden als verwachtingen van leerlingen voorspellers zijn voor loopbaankeuzes (Eccles et al., 1999) en dat taakwaarden de keuze voor de vakken Engels, natuurkunde, wiskunde en betrokkenheid bij sport voorspelt (Wigfield & Eccles, 1992). De opvattingen van leerlingen over de vakkenkeuze, en hiermee de profielkeuze, zijn volgens dit model verwant aan positieve en negatieve taakwaarden, welke direct van invloed zijn op prestaties, taakkeuze en doorzettingsvermogen van de leerlingen. Taakwaarden hebben vier componenten: prestatiewaarde, intrinsieke waarde, gebruikswaarden en kosten. Prestatiewaarde wordt gedefinieerd als het belang van het goed uitvoeren van de taak. Zo kan de opvatting van een leerling over een profiel positiever zijn als hij/zij goede resultaten haalt voor de vakken voor dat desbetreffende profiel. De intrinsieke waarde is de interesse en plezier die de leerling heeft in de vakken van het desbetreffende profiel. De gebruikswaarde gaat over hoe goed de taak aansluit bij huidige en toekomstige doelen, zoals voor de studiekeuze. Zo hebben veel leerlingen de opvatting dat ze het beste kunnen kiezen voor een profiel die vakken heeft die ze nodig hebben voor hun vervolgstudie, ook al vinden ze deze

vakken niet per se leuk. Kosten worden gedefinieerd als negatieve aspecten van de taak, zoals de hoeveelheid moeite die een vak gaat kosten en de gemiste kansen van het kiezen van het ene profiel ten opzichte van het andere profiel (Eccles & Wigfield, 2002). Een gemiste kans kan bijvoorbeeld zijn dat het kiezen voor een maatschappijprofiel de toelating tot STEM-studies moeilijker maakt. Prestatiewaarde, intrinsieke waarde, gebruikswaarden en kosten kunnen hiermee de opvattingen over de profielen beïnvloeden.

Doel- en vraagstelling

Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen over alle vier de profielen binnen het vwo. Hier is voor zover bekend geen recent onderzoek naar gedaan. De vraag in dit onderzoek luidt: “Wat zijn de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen over de vier profielen binnen het vwo?” We gaan hierbij ook in op gender, aangezien uit onderzoek van Korpershoek en collega’s (2010, 2012) blijkt dat gender een belangrijke voorspeller is voor de vakkenkeuze van leerlingen en hiermee van invloed kan zijn op hun opvatting over de profielen.

In de methode zal worden besproken hoe de semigestructureerde groepsinterviews bij 46 vwo-leerlingen zijn afgenomen en hoe er door middel van thematische analyse is geanalyseerd. In de resultatensectie bespreken we de gedeelde opvattingen over de maatschappijprofielen, gevolgd door de opvattingen over C&M en E&M. Vervolgens worden de gedeelde opvattingen over de natuurprofielen besproken, gevolgd door de opvattingen van N&G en N&T. Daarna wordt de moeilijkheidsgraad van de profielen en gender besproken en wordt door middel van een tabel een overzicht gegeven van de resultatensectie. In de discussiesectie worden de conclusies van de opvattingen van vwo-leerlingen per profiel besproken. Deze bevindingen worden vervolgens vergeleken met eerder onderzoek. Tot slot

worden de beperkingen van het onderzoek besproken, evenals suggesties voor vervolgonderzoek en de implicaties voor de praktijk.

Methode

Participanten en steekproef

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode, waarbij semigestructureerde groepsinterviews zijn afgenomen bij 46 vwo-leerlingen van elf middelbare scholen door heel Nederland. Dit onderzoek was onderdeel van het onderzoeksproject Flow-vo (2017-2022).

Er zijn in totaal zeventig scholen benaderd door middel van een gemakssteekproef met een sneeuwbaaleffect (Flick, 2018), waarvan veertien scholen wilden meewerken aan het onderzoek. Van die scholen zijn van elk aangeboden niveau drie leerlingen geïnterviewd in groepjes. In de analyse van dit onderzoek zijn alle beschikbare interviews met atheneum- en gymnasiumleerlingen van het Flow-vo onderzoeksproject meegenomen. De doelpopulatie is alle vwo-leerlingen in Nederland, de onderzoekspopulatie zijn de deelnemende scholen aan het onderzoek.

Onderzoeksvariabelen en instrumenten

De verschillende variabelen in het onderzoek zijn tijdens de groepsinterviews beoogd te beantwoorden door de volgende onderwerpen te bespreken: het belang van het maken van een profielkeuze, de opvattingen van de leerlingen over de vier profielen, de redenen voor het kiezen van een profiel, de profielkeuzebegeleiding op school en de belangrijke ‘significant others’ in de profielkeuze. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden gebruiken we in dit onderzoek de antwoorden op de interviewvragen: “Wat houden de profielen in?”, “Wat denk je dat het beeld van klasgenoten is van de profielen?” en “Denk je dat bepaalde profielen over het algemeen beter bij meisjes of jongens passen?”

Om de trustworthiness van dit onderzoek te verhogen zijn verschillende maatregelen genomen. Zo is beoogd om de onderdelen van dit onderzoek zo zorgvuldig en volledig mogelijk te beschrijven en zo helder en systematisch mogelijk weer te geven. Tijdens elke fase van dit onderzoek is beoogd om kritisch te blijven kijken naar het proces en transparant te zijn over de beperkingen van dit onderzoek. Als laatste zijn de uitkomsten van deze studie getoetst aan diverse relevante wetenschappelijke bronnen. (Elo et al., 2014).

Om de betrouwbaarheid van de semigestructureerde interviews te waarborgen is beoogd de participanten op hun gemak te stellen. Onder andere door de respondenten in de school te interviewen, wat voor hen een vertrouwde omgeving is. Door het stellen van open vragen is beoogd ervoor te zorgen dat de leerlingen hun meningen en gedachten vrijelijk kunnen uitten. Daarnaast is een geluidsoptname gemaakt, zodat bij het analyseproces er dicht bij het antwoord van de participant wordt gebleven. Ook is er beoogd om iedere leerling het woord te geven. Voordelen van groepsinterviews zijn dat er meerdere leerlingen kunnen worden geïnterviewd en dat leerlingen makkelijker praten, doordat ze zich vertrouwd voelen in een groep, waardoor dit betere informatie oplevert (Fraenkel et al., 2018).

Procedure

Het onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit Pedagogische en Onderwijswetenschappen van der Rijksuniversiteit Groningen. De verzameling van de gegevens is in overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Vooraf aan het interview kregen de participanten en hun ouders/verzorgers een informatiebrief en toestemmingsformulier met informatie over het doel van het onderzoek. In deze brief werd benadrukt dat de onderzoekers vertrouwelijk om zouden gaan met de data, dat de anonimiteit van de deelnemers werd gewaarborgd en dat de participanten zich terug konden trekken zonder reden van opgave en zonder consequenties.

Hiermee werd ook gevraagd of de participanten akkoord gingen met een geluidsopname of aantekeningen. Elke participant heeft het toestemmingsformulier ondertekend. Aangezien alle participanten minderjarig waren hebben ook hun ouders/verzorgers het toestemmingsformulier ondertekend. De data is verzameld van januari 2019 tot september 2020.

Analyse

Er zijn in totaal vijftien interviews geanalyseerd. De interviews zijn volledig getranscribeerd, waarna relevante vragen open gecodeerd zijn in ATLAS.ti door middel van thematische analyse. Deze thematische analyse is uitgevoerd op de manier van Braun en Clarke (2006). Als eerst is de data een aantal keer doorgelezen (fase 1), waarna open codes zijn gecreëerd (fase 2). Deze codes zijn onderverdeeld in zes hoofdcodes: gedeelde opvattingen over beide maatschappijprofielen, C&M, E&M, gedeelde opvattingen over beide natuurprofielen, N&G en N&T. De codes zijn gestructureerd in een codeboom (zie bijlage 1). Toen alle data open gecodeerd was, is er gekeken of er overkoepelende thema's te vinden waren (fase 3). Er zijn verschillende thema's gevonden, zoals moeilijkheidsgraad, gender, en eigenschappen van leerlingen. De thema's met hun codes werden via de Constant Comparative Method (Boeije, 2002) constant met elkaar vergeleken (fase 4). Als laatste werd er volgens de manier van Braun en Clarke beoogt om de juiste namen en definities aan de thema's en codes te geven (fase 5) en zijn de conclusies gerapporteerd in dit onderzoeksverslag (fase 6).

Resultaten

Alle 46 vwo-leerlingen hebben uitspraken gedaan over alle vier de profielen. De data bevatte variatie in opvattingen en perspectieven.

Opvattingen over de vier profielen

Gedeelde opvattingen over beide maatschappijprofielen

C&M en E&M zijn vergelijkbaar. Zeven participanten gaven aan dat ze de twee profielen als vergelijkbaar zien, want bij “C&M kun je bijvoorbeeld gewoon dezelfde vakken kiezen als bijvoorbeeld E&M” (Leerling 3 school 1). Terwijl twee participanten juist aangaven dat ze de twee maatschappijprofielen als “erg apart van elkaar” (leerling 3 school 10) zien. “E&M is heel erg veel bedrijfsgericht. En C&M is meer cultuur en geschiedenis en zo” (Leerling 1 school 10).

Cultuur en maatschappij

Er zijn verschillende thema’s gevonden in de opvattingen over C&M: vaker gekozen door meisjes, makkelijkste profiel, zonde om te kiezen, wiskunde C, goed in talen, creatief, lage status en sluit veel baan- en opleidingsmogelijkheden uit.

Vaker gekozen door meisjes. Tien participanten vertelden dat C&M vaker door meisjes wordt gekozen.

Makkelijkste profiel. 29 participanten gaven aan C&M als makkelijkste profiel te zien vergeleken met de andere drie profielen, waarvan 24 participanten C&M een ‘pretpakket’ noemen, wat een andere benaming is voor een gemakkelijk vakkenpakket (*Pretpakket - definitie - Encyclo, z.d.*). Echter geven zeven van deze participanten aan C&M zelf geen pretpakket te vinden, maar wel van de uitspraak te hebben gehoord. Leerling 3 van school 2 vertelde: “De meeste mensen ... die dan moeite hebben [zijn] dan van oh ja ik ga maar C&M kiezen want dat is het makkelijkst.” Daarnaast vertelde leerling 2 van school 2 dat leerlingen die C&M kiezen worden gezien als “een beetje lui”. Ook gaven negen participanten aan dat de opvatting heerst dat je niet slim genoeg bent als je dit profiel kiest. Echter brachten zeven participanten de nuance aan dat het niet zozeer te maken heeft met hoe slim je bent, maar “iedereen is slim op zijn eigen manier.” (Leerling 2 school 3A).

Zonde om te kiezen. Vier participanten vinden het zelfs zonde om C&M te kiezen, omdat je aan C&M “het minst hebt” (leerling 1 school 11). “Dan had je eigenlijk beter iets van havo of mavo kunnen doen ... omdat het [C&M] heel makkelijk is, en omdat ’t bijna niks voorstelt, zeg maar” (leerling 3 school 11).

Wiskunde C. Wiskunde C werd vaak genoemd als het ging over C&M als het makkelijkste profiel. Dertien participanten vertelden dat wiskunde C de makkelijkste wiskunde is. Echter geven vier participanten aan dat wat moeilijke wiskunde is, verschilt per persoon. Leerling 2 van school 1 zei: “Misschien is voor jou wiskunde C al gewoon hartstikke moeilijk, dat is voor iedereen anders.”

Goed in talen. 26 participanten associeerden het profiel C&M met het goed zijn in talen.

Creatief. 25 participanten koppelden C&M aan creatieve vakken, zoals kunst en muziek. Leerling 1 van school 3A zei: “Ik vind C&M meer iets voor de creatieve leerlingen, die hun creativiteit erop los willen laten.” Vier participanten gaven aan dat ze C&M niet hebben gekozen, aangezien creatieve vakken hen niet liggen.

Lage status. Zeven participanten benoemden dat er bij C&M sprake is van een lage status, “Het [C&M] heeft niet zo’n hele goeie reputatie” (Leerling 3 van school 2). Echter gaven twee participanten aan dat C&M op hun school geen lage status heeft. Volgens leerling 2 van school 10 hangt het er ook heel erg vanaf “wat voor school en wat voor mensen er ook [*sic*] in die jaarlaag zitten.” Dat C&M weinig wordt gekozen komt volgens zes participanten door sociale druk. Leerling 3 van school 1 vertelde: “... één jaartje gaan niet zoveel mensen daarheen en [dan] denk je ook van o er gaan niet zoveel mensen heen, misschien is het helemaal niet leuk. Daar [*sic*] je dan wordt beïnvloed.”

Sluit veel baan- en opleidingsmogelijkheden uit. Elf participanten gaven aan dat C&M vervolgoedingen en baanmogelijkheden uitsluit, waaronder medische en technische studies. Leerling 1 van school 11 vertelde: “Ik denk dat mensen [bij C&M] het gevoel hebben dat je daar wat minder kan doorgroeien. ... En zeker minder opties hebt in je vervolgstudie”. Echter geven 4 participanten aan dat je met C&M nog veel kanten op kunt, “überhaupt met een vwo-diploma, ook al is het N&G of C&M, je kan [er] dus sowieso veel mee.” (leerling 3 school 12B). Leerling 2 van school 7 gaf aan: “waarom zou jij allemaal een stuk lastiger uitdagendere vakken kiezen als je bijvoorbeeld psychologie wilt doen waar je bijvoorbeeld geen wiskunde A of B voor nodig hebt.”

Banen en studies die vaker werden genoemd bij het profiel C&M waren: kunstenaar (n=4), architect (n=2), muzikant (n=2) en werken in een theater (n=2).

Economie en maatschappij

Er zijn verschillende thema's gevonden in de opvattingen over E&M: vaker gekozen door jongens, algemeen profiel met veel baan- en opleidingsmogelijkheden, gemiddelde moeilijkheidsgraad, goed met getallen, goed zijn in talen en minder goed in exacte vakken.

Vaker gekozen door jongens. Zeven participanten gaven aan dat meer jongens voor E&M kiezen vergeleken met meisjes. Echter gaven de drie participanten van school 10 aan dat het op hun school als raar wordt gezien als je als jongen voor E&M kiest, want “de jongens zien het allemaal als pretpakket” (leerling 2 school 10). Daarnaast gaven drie participanten aan dat juist meer meisjes kiezen voor E&M en weer drie andere participanten van school 12 vertelden dat tegenwoordig steeds meer meisjes kiezen voor E&M, maar dat er momenteel nog wel meer jongens voor kiezen. Leerling 2 van school 2 denkt dat “E&M gewoon wel gelijk heeft tussen jongens en meisjes”.

Algemeen profiel. Negen participanten gaven aan dat ze E&M zien als een algemeen profiel. Leerling 3 van school 8 vertelde: “Als ik later toch nog iets anders wil, want ik wil sowieso geen dokter, of in de gezondheid, dat [*sic*] vond ik dan [E&M] ook wel het meest algemene ... profiel om te kiezen.” Twee participanten haalden aan dat bij E&M ook de mogelijkheid is tot het kiezen van technische vakken zonder een natuurprofiel te kiezen.

Vrij veel baan- en opleidingsmogelijkheden. Twaalf participanten gaven aan dat je veel aan het profiel E&M hebt en twee participanten benoemen dit profiel tot “handig voor later”. Leerling 1 van school 11 zei over E&M: “dat kun je overal op [*sic*] gebruiken.” Echter gaven drie participanten aan dat de keuze voor E&M de keuzes voor technische studies en studies richting de gezondheidszorg uitsluit. Banen en studies die vaker werden genoemd waren richting het bedrijfsleven (n=15), over geldzaken (n=14), kantoorwerk (n=4) of rechten (n=2).

Gemiddelde moeilijkheidsgraad. Vijf participanten gaven aan dat E&M als moeilijker wordt gezien dan C&M en acht participanten vertelden dat het als makkelijker wordt gezien dan N&T. Zes participanten vertelden dat het als makkelijker wordt gezien dan N&G, “Tenminste dat hoor ik dan van kinderen uit m’n klas. Die zeggen dan van ik ga echt niet N&G doen, dat is veel te moeilijk, ik doe wel E&M.” (Leerling 2 school 1). Twee participanten vertelden dat E&M qua moeilijkheid gelijk is aan N&G, “het maakt niet echt veel verschil N&G of E&M.” (Leerling 1 school 6).

Goed met getallen. Acht participanten gaven aan dat iemand die E&M kiest goed moet zijn met getallen en interesse moet hebben voor economie. Leerling 3 van school 10 vertelde: “Ik denk voor economie dat daar echt je interesse voor moet liggen, ... dat je er een beetje goed voor moet kunnen zijn [met] cijfers”.

Goed in talen. Daarnaast gaven drie respondenten aan dat iemand die E&M kiest beter in talen is dan iemand die N&G of N&T kiest.

Minder goed in exacte vakken. Negen respondenten gaven aan dat mensen die E&M kiezen “niet zo heel veel [hebben] met de vakken biologie, natuurkunde en scheikunde” (leerling 1 school 3A).

Gedeelde opvattingen over beide natuurprofielen.

Er zijn verschillende thema's gevonden in de opvattingen over de natuurprofielen: N&G en N&T zijn vergelijkbaar, moeilijke profielen, exacte vakken, brede profielen, veel baan- en opleidingsmogelijkheden en hoge status.

N&G en N&T zijn vergelijkbaar. Tien participanten gaven aan dat N&G en N&T vergelijkbare profielen zijn. Leerling 3 van school 1 vertelde: “[ik] vind het wel echt op elkaar lijken qua vakken die je kunt kiezen en zo.” Leerling 3 van school 11 gaf aan dat je de profielen zelfs “allebei precies gelijk kan maken”. Daarentegen brachten zeven participanten de nuance aan dat de profielen wel degelijk van elkaar verschillen. Zo vertelde participant 1 van school 9: “N&G is meer gericht uh... op de natuur zeg maar. En N&T is wel iets meer gericht op techniek en scheikunde.”

Moeilijke profielen. De natuurprofielen worden door zeven participanten als moeilijker beschouwd vergeleken met de maatschappijprofielen. Leerling 1 van school 9 zei: “Kinderen die lijken een maatschappijprofiel makkelijker, dus als ze meer uitdaging zoeken dan neigen ze wel eerder naar een natuurprofiel ... N&T vinden de meeste dan wel het lastigste.”

Exacte vakken. Dat N&G en N&T als moeilijke profielen worden beschouwd werd door vijf participanten verbonden met het volgen van exacte vakken. Deze participanten beschouwden exacte vakken als moeilijk. Leerling 1 van school 2 noemt leerlingen die N&T

kiezen ‘hele bètakinderen’. Leerling 3 van school 10 zei: “Ja, ik denk dat je voor ... N&T, maar ook voor N&G, dat je daar best wel bèta voor moet zijn. ... Want als je daar niet goed in bent, ... dan haal je het dus niet.” Daarnaast gaven zes participanten aan dat je voor de natuurprofielen goed moet zijn in wiskunde, “je moet de basis van wiskunde goed kunnen beheersen” (Leerling 3 school 2).

Brede profielen. Zes participanten voor N&G en zeven participanten voor N&T gaven aan dat ze het desbetreffende profiel zien als een breed profiel waar je veel kanten mee op kunt. Acht participanten gaven aan dat veel kinderen kiezen voor N&G of N&T, zodat ze later nog heel veel keuzes hebben voor wat ze kunnen doen. Hiervan vertelde leerling 3 van school 12B: “Sommige kiezen ook gewoon N&G of N&T puur omdat ze dan denken dat dat je er veel mee kan.”

Veel baan- en opleidingsmogelijkheden. In combinatie met de natuurprofielen als brede profielen benoemden twaalf participanten dat N&G veel baan- en opleidingsmogelijkheden biedt. Negentien participanten benoemden dat N&T de meeste baan- en opleidingsmogelijkheden biedt.

Hoge status. Drie participanten vertelden dat ze N&G slim vonden klinken. Leerling 3 van school 2 vertelde: “Ik vond [N&G] wel slim klinken ... en die vakken zelf gewoon die je erbij krijgt of die er vast bij zitten.”. Leerling 2 van school 10 vertelde: “[over N&G] dan ben je cool.” Waar leerling 1 van school 10 op reageerde: “Als je N&T bent [*sic*] of als je überhaupt goed in wiskunde bent of als je wiskunde D gaat kiezen zeg maar, ben je ook cool.” Daarnaast vertelden vijf participanten dat het profiel N&T de hoogste status heeft. Leerling 4 van school 4 vertelde: “Als mensen zeggen ja, ik heb een N&T pakket, ... Dan zien ze dat dan wel gewoon als ... dat je dan beter bent in dingen.”

Natuur en gezondheid

Naast de gedeelde opvattingen over de natuurprofielen zijn er ook verschillende thema's gevonden die enkel gaan over de opvattingen over N&G, namelijk: vaker gekozen door meisjes, N&G als lichtere variant van N&T en baan- en opleidingsmogelijkheden.

Vaker gekozen door meisjes. Twaalf participanten geven aan dat N&G vaker door meisjes wordt gekozen en vier participanten geven aan dat dit aantal gelijk is voor jongens en meisjes. Twee participanten geven aan dat het als raar wordt gezien als je als jongen kiest voor het N&G profiel.

N&G als lichtere variant van N&T. N&G is door veertien participanten aangehaald als moeilijk profiel. Echter gaven vijf participanten aan dat ze N&G zien als een makkelijkere variant van N&T, "Dat zijn eigenlijk volgens mij gewoon dezelfde vakken maar N&G is iets lichter dan N&T" (leerling 1 school 10).

Baan- en opleidingsmogelijkheden. Banen en studies die vaker werden genoemd waren: een baan in de gezondheidszorg (n=19), een baan als dokter (n=10), een baan als verpleegkundige (n=6), een baan in het ziekenhuis (n=3), de studie geneeskunde (n=4) of een sportgerelateerde baan, zoals fysiotherapeut (n=2).

Natuur en techniek

Naast de gedeelde opvattingen over de natuurprofielen zijn er ook enkele thema's gevonden die uitsluitend gaan over de opvattingen over N&T, namelijk: vaker gekozen door jongens, moeilijkste profiel, voor de slimme leerlingen en baan- en opleidingsmogelijkheden.

Vaker gekozen door jongens. Elf participanten gaven aan dat meer jongens voor N&T kiezen. Twee participanten gaven aan dat mensen verbaasd zijn als je als meisje voor N&T kiest. Leerling 3 van school 12B zei: "Bij meisjes ... dan is het meer van als je N&T kiest. Wow ga jij N&T kiezen". Echter gaven ook vier participanten aan dat ook veel meisjes

voor N&T kiezen. Eén participant geeft aan dat het aantal jongens en meisjes dat voor N&T kiest gelijk is.

Moeilijkste profiel. N&T is door 26 participanten aangehaald als het moeilijkste profiel. Drie participanten gaven aan dat je aanleg nodig hebt om N&T te kunnen doen en vijf participanten vertelden dat er hard voor gewerkt moet worden. Leerling 1 van school 11 zei over N&T: “het is gewoon lastig. Dat is gewoon zo, niet iedereen kan dat.”

Voor de slimme leerlingen. Twaalf participanten vertelden dat je slim moet zijn om dit profiel te kunnen volgen. Zes participanten brachten dit profiel specifiek in relatie tot de term ‘nerds’. Leerling 4 van school 4 vertelde: “Als je tegen iemand zou zeggen in de gang, die [is] de aller slimste van de school, wat denk je dat hij heeft? Dat ze N&T zeggen.”

Leerling 1 van school 11 vertelde:

Vaak denkt iedereen [als je N&T doet] dan wel dat je dan of heel slim of nerd bent volgens mij. Omdat 't voor sommige ... mensen moeilijkere vakken zijn, ... omdat ze denken dan 'oh zij kunnen het wel, dan zullen ze wel slim zijn.’

Baan- en opleidingsmogelijkheden. Baan- en opleidingsmogelijkheden die vaker werden genoemd bij dit profiel zijn sterrenkunde (n=3) en banen in de techniek (n=7).

Moeilijkheidsgraad van de profielen

Per profiel zijn er opvattingen besproken over de moeilijkheidsgraad van de profielen, namelijk dat C&M als makkelijkste wordt gezien, gevolgd door E&M en daarna N&G en waarbij N&T als moeilijkste wordt gezien. Echter gaven 23 participanten de nuance dat welk profiel als moeilijk wordt geacht afhangt van de persoonlijke overtuiging van de leerling. Dit maakt de profielkeuze leerlingafhankelijk. Leerling 1 van school 10 vertelde: “Nou, ik denk dat het [N&G en N&T] moeilijk is ... Alleen het verschilt per leerling. ... anderen die vinden bijvoorbeeld vakken zoals geschiedenis weer heel moeilijk.”

Gender

Er is aandacht besteed aan gender per profiel. Uit de data bleek dat over het algemeen C&M en N&G meer door meisjes wordt gekozen, terwijl E&M en N&T meer door jongens wordt gekozen. Twee participanten van school 2 gaven aan: “Je hoort wel vaak dat jongens vaak [de] bètakant opgaan en vrouwen de alfakant.” Leerling 1 van school 2 gaf aan dat hij dit zelf ‘onzin’ vindt. Zes participanten gaven aan dat gender geen rol speelt in de profielkeuze, vier participanten gaven aan dat gender steeds minder een rol speelt in de profielkeuze en twee participanten gaven aan geen idee te hebben of gender een rol speelt.

Vijf participanten gaven aan dat meisjes van nature meer geïnteresseerd zijn in de vakken van C&M en N&G en drie participanten vertelden dat jongens van nature meer geïnteresseerd zijn in economische vakken en “meer op geld gericht zijn” (leerling 3 school 8). Leerling 2 van school 11 gaf aan dat dit een “oubollig beeld” is. Dat jongens minder vaak voor C&M en N&G kiezen en meiden minder vaak voor N&T kan volgens zes participanten komen door sociale druk, aangezien weinig van dat geslacht voor die profielen kiezen. “Jongens die kiezen ... niet zo snel voor [N&G], terwijl ze dat misschien wel heel leuk vinden, maar het klinkt gewoon niet ja jongensachtig of zoiets” (leerling 2 school 1). Leerling 3 van school 1 vertelde dat jongens kunnen denken “straks ben ik de enige.” Daarnaast vertelde leerling 2 van school 1: “Het is hetzelfde als dat meiden misschien niet zo snel aan de techniekkant denken, want er zitten niet echt heel veel meisjes in een ICT-klas.”

Samenvattend zijn in tabel 2 de belangrijkste resultaten per profiel te zien.

Tabel 2*Opvattingen van Derdeklas Vwo-leerlingen over de Profielen*

Thema	C&M	E&M	N&G	N&T
Moeilijkheidsgraad	Makkelijk	Gemiddeld	Moeilijk	Moeilijkste
Gender	Meer meisjes	Meer jongens	Meer meisjes	Meer jongens
Status	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoogste
Baanmogelijkheden	Weinig	Gemiddeld	Veel	Het meest
Breed pakket	Nee	Ja	Ja	Ja
Eigenschap leerling	Creatief, goed in talen	Goed met getallen en talen	Goed in exacte vakken	Goed in exacte vakken

Discussie

In deze studie is onderzoek gedaan naar de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen over de vier profielen: C&M, E&M, N&G en N&T. Participanten zijn in groepsinterviews gevraagd wat hun opvattingen zijn over deze profielen. Uit de data bleek dat er veelvoorkomende opvattingen zijn over de verschillende profielen. Uit de groepsinterviews zijn per profiel een aantal thema's geïdentificeerd. Een groot deel van deze thema's kwam overeen met de verwachtingen uit de literatuurstudie.

De maatschappijprofielen worden door meerdere participanten gezien als vergelijkbaar. C&M heeft een lagere reputatie dan de andere profielen en wordt gezien als het makkelijkste profiel, mede door het volgen van de makkelijkere wiskunde, wiskunde C. Uit de data blijkt dat de opvatting heerst dat het zonde is om dit profiel te kiezen, aangezien het veel baan- en opleidingsmogelijkheden uitsluit. Dit profiel wordt vaker gekozen door meisjes

en leerlingen die dit profiel kiezen zijn vaak creatief en goed in talen. E&M wordt gezien als een algemeen en breed profiel waar je veel mee kunt, aangezien dit profiel vrij veel baan- en opleidingsmogelijkheden biedt, waaronder banen richting het bedrijfsleven werden vaak genoemd. Echter biedt E&M geen toegang tot technische studies en studies richting de gezondheidszorg. E&M heeft een gemiddelde moeilijkheidsgraad. Het wordt gezien als moeilijker dan C&M, maar makkelijker dan N&G en N&T. Over de leerlingen die dit profiel kiezen heerst de opvatting dat ze goed zijn met getallen, goed zijn in talen en minder goed in exacte vakken. Daarnaast heerst de opvatting dat meer jongens voor dit profiel kiezen.

De twee natuurprofielen worden vaak in verband gebracht met elkaar en hebben hiermee ook overlappende opvattingen. N&G wordt gezien als een breed profiel dat veel baanmogelijkheden biedt, waaronder banen richting de gezondheidszorg werden vaak genoemd. Het profiel heeft een hoge status en wordt vaker gekozen door meisjes dan door jongens. Het wordt gezien als een moeilijk profiel, doordat het exacte vakken bevat, maar wordt gezien als lichter dan N&T. N&T wordt vaak gezien als het moeilijkste profiel, waarmee het voor slimme mensen is, wat een hoog aanzien met zich meebrengt. Leerlingen die dit pakket kiezen zijn goed in exacte vakken, waaronder wiskunde. N&T wordt gezien als een breed pakket met de meeste baanmogelijkheden, waaronder banen richting de techniek werden vaak genoemd. De opvatting heerst dat meer jongens kiezen voor dit profiel.

In de komende alinea's worden diverse thema's uit het huidige onderzoek vergeleken met eerder onderzoek. Het eerste thema is de moeilijkheidsgraad van de profielen. Het tweede thema is de associatie van profielen met specifieke eigenschappen van leerlingen en het derde thema is gender. Hierna wordt besproken dat het huidige onderzoek in lijn is met het "expectancy-value model of achievement" van Eccles en Wigfield (2002).

Het eerste thema is de moeilijkheidsgraad van de profielen. N&T wordt gezien als het moeilijkste profiel, vanwege de verplichte exacte vakken, die als moeilijk worden beschouwd. Deze uitkomst uit het huidige onderzoek is in lijn met de onderzoeken van Fuller (1991), Tweede Fase Adviespunt (2005), Verhorst & Verhulst (1993) en Warps (2001) in Korpershoek et al (2013) waar werd gevonden dat bèta gerelateerde vakken als moeilijk en veeleisend worden gezien.

Als tweede thema is in deze studie gevonden dat leerlingen bepaalde leerlingen associëren met specifieke profielen. Bijvoorbeeld de opvatting dat leerlingen die E&M kiezen goed zijn met getallen, goed zijn in talen en minder goed in exacte vakken. Deze associaties van leerlingen zijn in lijn met het onderzoek van Korpershoek en collega's (2010) waarin werd aangegeven dat leerlingen bepaalde docenten en leerlingen wellicht associëren met specifieke schoolvakken. Daarnaast is de associatie van het kiezen voor N&T met het zijn van een nerd in lijn met de studie van Korpershoek en collega's (2008), waarin werd benoemd dat N&T'ers worden geassocieerd met nerds. De uitkomst van Korpershoek en collega's (2008, 2010) dat N&T'ers in het algemeen minder extravert en meer consciëntieus waren werd in dit onderzoek niet gevonden, maar daar lag ook niet de nadruk op.

De uitkomsten van dit onderzoek over gender komen overeen met het artikel van Korpershoek en collega's (2010), waarin werd gevonden dat meisjes vaker kiezen voor maatschappijgerelateerde vakken, zoals kunst, talen en biologie en jongens vaker kiezen voor economische of exacte vakken. Enkele participanten bevestigden dat stereotypes qua gender over de profielen invloed had op hun profielkeuze. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of dit werkelijk een rol speelt bij de profielkeuze.

Het huidige onderzoek is in lijn met het model "expectancy-value model of achievement" van Eccles en Wigfield (2002). Op het gebied van prestatiewaarde en

intrinsieke waarde bleek dat de participanten vaker een positieve opvatting hadden over het profiel waarvan ze goed waren in de profielspecifieke vakken en interesse hadden in deze vakken. Daarnaast is dit onderzoek ook in lijn met ‘gebruikswaarde’ als eigenschap van taakwaarden. Veel leerlingen gaven aan bij hun profielkeuze rekening te houden met hun huidige en toekomstige doelen, zoals studiekeuze. Niet iedereen had al een duidelijk beeld van wat ze wilden worden, maar velen gaven aan hierdoor voor een breed profiel te kiezen. Dit geeft aanleiding tot denken dat onder leerlingen de opvatting heerst dat het nuttig is om een breed pakket te kiezen met veel baanmogelijkheden, ook als de leerling de vakken in eerste instantie niet leuk vindt. De eigenschap ‘kosten’ wordt ook ondersteund, aangezien veel leerlingen aangaven dat de opvatting heerst dat exacte vakken moeilijk zijn en hiermee veel moeite kost, waardoor ze minder snel voor een natuurprofiel hebben gekozen. Het model van Eccles en Wigfield (2002) lijkt hiermee waardevol te zijn voor de opvattingen van vwo-leerlingen voor de profielen. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of de factoren uit dit model werkelijk een rol spelen.

Beperkingen en suggesties voor vervolgonderzoek

Voor dit onderzoek is een gemakssteekproef gebruikt, waarbij de data door slechts één onderzoeker is geanalyseerd. Hiermee is er risico op mogelijke interpretatieverschillen en subjectiviteit, wat kan resulteren in een beperkte generaliseerbaarheid en representativiteit van de resultaten uit dit onderzoek. Daarnaast kan het zijn dat de participanten uit dit onderzoek niet volledig representatief zijn voor alle vwo-leerlingen in termen van etniciteit, geslacht of sociaaleconomische status. Voor vervolgonderzoek wordt aanbevolen om het gehele analyseproces na te laten lopen door meerdere onderzoekers om de trustworthiness van de analyse te waarborgen (Elo et al., 2014). Daarnaast wordt het aanbevolen om in vervolgonderzoek een gerandomiseerde steekproef te gebruiken waar gecontroleerd wordt

voor onder andere variabelen als etniciteit, geslacht en sociaaleconomische status. Dit kan bijdragen aan de generaliseerbaarheid van het onderzoek (Fraenkel et al., 2018).

Een andere beperking van dit onderzoek is dat het enkel in Nederland is uitgevoerd. De resultaten zouden kunnen verschillen voor andere culturen (Soysal, 2023). Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op andere culturen, wat nieuwe informatie kan opleveren. Daarnaast biedt dit onderzoek geen diepgaande analyse van andere factoren die van invloed kunnen zijn op profielkeuzes, zoals de invloed van ouders, studiekeuzebegeleiding of onderwijsbeleid. Het kan van waarde zijn om deze aspecten in vervolgonderzoek te onderzoeken.

Hoewel er voordelen zitten aan groepsinterviews (Fraenkel et al., 2018), kan het ook nadelen hebben. Uit onderzoek van Lewis en collega's (2019) blijkt dat sociaal wenselijke antwoorden een rol kunnen spelen tijdens groepsinterviews en dat er mogelijk beperkingen kunnen zijn in de bekwaamheid van de leerlingen om hun opvattingen zorgvuldig en volledig te uiten, wat volgens dit onderzoek vooral het geval kan zijn geweest bij vrouwen.

Ondanks dat in dit onderzoek is beoogd een genuanceerd beeld te geven van de opvattingen van de participanten, zijn er ook verschillen gevonden in opvattingen. Echter gaven vele leerlingen aan van de veelvoorkomende opvattingen te hebben gehoord. Sommige opvattingen werden maar door een klein aantal leerlingen genoemd, dus deze moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd. Ook is er in dit onderzoek vanwege beperkt beschikbare tijd niet ingegaan op de opvattingen van leerlingen die hebben gekozen voor een combinatie van de profielen. Het kan van waarde zijn om dit in vervolgonderzoek te onderzoeken.

Desondanks deze beperkingen zijn er ook sterke punten aan dit onderzoek. Zo is er bij de steekproef beoogd een gevarieerd beeld van scholen door heel Nederland te benaderen, waar onderscheid is gemaakt tussen scholen uit het platteland en de stad. Een ander sterk punt

van dit onderzoek is dat dit onderzoek uitvoerig is geëvalueerd door een ervaren begeleider, wat heeft bijgedragen aan de kwaliteit en nauwkeurigheid van de bevindingen. Voor zover bekend, is dit onderzoek ook het enige recente onderzoek die de opvattingen van derdeklas vwo-leerlingen naar alle vier de profielen heeft onderzocht. Het kan waardevol zijn om in vervolgonderzoek te onderzoeken in hoeverre de opvattingen van leerlingen invloed hebben op de profielkeuze van leerlingen. Een inzicht hierin kan helpen om de bevindingen uit deze studie te onderbouwen en een diepgaand inzicht te krijgen in de processen die ten grondslag liggen aan de profielkeuze.

Implicaties/suggesties voor de praktijk

Concluderend kunnen we stellen dat er bij vele derdeklas vwo-leerlingen sprake is van veelvoorkomende opvattingen over de profielen. Dit onderzoek biedt waardevolle inzichten die kunnen bijdragen aan het verbeteren van het profielkeuzeproces en het ondersteunen van leerlingen bij het maken van een weloverwogen profielkeuze.

De bevindingen van deze studie kunnen worden gebruikt door decanen, mentoren en studieadviseurs voor het verbeteren van hun voorlichtingen over de profielkeuzes. Dit kan onder andere door het ontwikkelen van begeleidingsprogramma's die leerlingen helpen bij het maken van de profielkeuze. Een voorbeeld van een begeleidingsprogramma dat is ontwikkeld op basis van onderzoek naar schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs, waarin de opvattingen van leerlingen over de profielen zijn meegenomen, is de profielkeuzetool van het Flow-vo onderzoeksproject. Begeleidingsprogramma's en verbeterde voorlichtingen kunnen helpen om de eventuele misvattingen die leerlingen hebben over de profielen te ontkrachten. Aan de hand van dit onderzoek zou ik scholen willen aanraden om na te gaan of er op hun school sprake is van veelvoorkomende opvattingen onder leerlingen. Ik raad aan om hierop in te spelen door er onder andere voor te zorgen dat de profielkeuzevoorlichtingen

gebaseerd zijn op objectieve gronden. Dit kan bijdragen aan het vaker maken van weloverwogen en succesvolle profielkeuzes.

Referentielijst

- Ardies, J., Dierickx, E., & Van Strydonck, C. (2021). My Daughter a STEM-Career? “Rather Not” or “No Problem”? A Case Study. *European Journal of STEM Education*, 6(1).
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1327560.pdf>
- Bøe, M. V., Henriksen, E. K., Lyons, T., & Schreiner, C. (2011). Participation in science and technology: young people’s achievement-related choices in late-modern societies. *Studies in Science Education*, 47(1), 37–72.
<https://doi.org/10.1080/03057267.2011.549621>
- Boeije, H. (2002). A Purposeful Approach to the Constant Comparative Method in the Analysis of Qualitative Interviews. *Quality and Quantity*, 36(4), 391–409.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- CBS Statline. (2022, 22 april). *Vo; leerlingen, onderwijssoort in detail, leerjaar 2003/’04-2021/’22*. Geraadpleegd op 8 maart 2023, van
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80040ned/table>
- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (2010). Sex Differences in Math-Intensive Fields. *Current Directions in Psychological Science*, 19(5), 275-279.
<https://doi.org/10.1177/0963721410383241>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.-a). *Voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo)*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/voorbereidend-wetenschappelijk-onderwijs--vwo-->
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.-b). *Voortgezet onderwijs*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/voortgezet-onderwijs>
- Crombie, G., Sinclair, N., Silverthorn, N., Byrne, B. M., Dubois, D. L., & Trinneer, A. (2005). Predictors of young adolescents’ math grades and course enrolment

intentions: Gender similarities and differences. *Sex Roles*, 52, 351–367.

<https://doi.org/10.1007/s11199-005-2678-1>

Dou, R., Bhutta, K., Ross, M., Kramer, L., & Thamocharan, V. (2020). The Effects of Computer Science Stereotypes and Interest on Middle School Boys' Career Intentions. *ACM Transactions on Computing Education*, 20(3), 1–15.

<https://doi.org/10.1145/3394964>.

Eccles, J. S. (2007). Where Are All the Women? Gender Differences in Participation in Physical Science and Engineering. In *American Psychological Association eBooks* (pp. 199–210). <https://doi.org/10.1037/11546-016>

Eccles, J. S., Barber, B. L., & Jozefowicz, D. M. H. (1999). Linking gender to educational, occupational, and recreational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. In *American Psychological Association eBooks* (pp. 153–192). <https://doi.org/10.1037/10277-007>.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109–132.

<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>

Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utriainen, K., & Kyngäs, H. (2014).

Qualitative Content Analysis. *SAGE Open*, 4(1), 215824401452263.

<https://doi.org/10.1177/2158244014522633>

Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research*. SAGE.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2018). *How to Design and Evaluate Research in Education* (10e editie). McGraw-Hill Education.

Fuller, A. (1991). There's more to science and skills shortages than demography and economics: Attitudes to science and technology degrees and careers. *Studies in Higher Education*, 16(3), 333–342. <https://doi.org/10.1080/03075079112331382885>

- Guay, F., & Bureau, J. S. (2018). Motivation at school: Differentiation between and within school subjects matters in the prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology, 54*, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.05.004>
- Korpershoek, H., Kuyper, H., Bosker, R., & Van Der Werf, G. (2013) Students' Preconceptions and Perceptions of Science-Oriented Studies. *International Journal of Science Education, 35*(14), 2356-2375.
<https://doi.org/10.1080/09500693.2012.679324>
- Korpershoek, H., Kuyper, H., Van Der Werf, G., & Bosker, R. (2010). Who 'fits' the science and technology profile? Personality differences in secondary education. *Journal of Research in Personality, 44*(5), 649–654. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2010.08.010>
- Korpershoek, H., Kuyper, H., & Van Der Werf, M. (2012). The Role of Personality in Relation to Gender Differences in School Subject Choices in Pre-University Education. *Sex Roles, 67*(11–12), 630–645. <https://doi.org/10.1007/s11199-012-0222-7>
- Korpershoek, H., Kuyper, H., & Van der Werf, M. P. C. (2008). Zijn bèta's nerds? Verschillen in persoonlijkheid, sociale contacten en vrijetijdsbesteding tussen jongens met natuur & techniek en jongens met andere profielen. *Pedagogische Studiën, 85*(3), 141–156. https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/15666204/Nerds_in_Dutch_.pdf
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2021, 3 september). *Hoe zit het vwo in elkaar?* Rijksoverheid.nl. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voortgezet-onderwijs/vraag-en-antwoord/hoe-zit-het-vwo-in-elkaar>
- Packard, B. W., & Nguyen, D. T. T. (2003). Science Career-Related Possible Selves of Adolescent Girls: A Longitudinal Study. *Journal of Career Development, 29*(4), 251–263. <https://doi.org/10.1177/089484530302900403>

- Soysal, S. (2023). Examining Cross-Cultural Applicability via Generalizability Theory. *Participatory Educational Research*, 10(1), 178–189.
<http://dx.doi.org/10.17275/per.23.10.10.1>
- Stokking, K. M. (2000). Predicting the choice of physics in secondary education. *International Journal of Science Education*, 22(12), 1261–1283.
<https://doi.org/10.1080/095006900750036253>
- Studiekeuze123. (2023). Van Profiel naar Studie. In *Studiekeuze123*. Geraadpleegd op 4 april 2023, van <https://www.studiekeuze123.nl/van-profiel-naar-studie/pdf?priorEducation=Vwo&type=Wo&occupation=Voltijd>
- Tweede Fase Adviespunt. (2005). *Zeven jaar Tweede Fase, een balans: Evaluatie Tweede fase*. <https://www.onderwijsconsument.nl/wp-content/uploads/evaluatie-tweede-fase-.pdf>
- Van Langen, A., Rekers-Mombarg, L., & Dekkers, H. (2006). Group-related differences in the choice of mathematics and science subjects. *Educational Research and Evaluation*. <https://doi.org/10.1080/13803610500392129>
- Verhorst, J., & Verhulst, C. T. A. M. (1993). *De keuze voor een bèta-studie; onderzoek naar het keuzeprocès van vwo-bèta-leerlingen voor het vervolg op de vwo-opleiding*. STOGO.
- Warps, J. (2001). *Kiezen voor bèta in het wetenschappelijk onderwijs: een onderzoek naar de keuze voor zachte- en harde bètaopleidingen door vwo-wo doorstromers*. IOWO.
- Watt, H. M. G. (2006). The role of motivation in gendered educational and occupational trajectories related to maths. *Educational Research and Evaluation*, 12(4), 305–322.
<https://doi.org/10.1080/13803610600765562>

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review, 12*(3), 265–310.

[https://doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90011-p](https://doi.org/10.1016/0273-2297(92)90011-p)

Bijlage A

Definitieve codeboom

Opvattingen over de vier profielen

Gedeelde opvattingen over beide maatschappijprofielen

C&M en E&M zijn vergelijkbaar

Cultuur en maatschappij

Vaker gekozen door meisjes

Makkelijkste profiel

Zonde om te kiezen

Wiskunde C

Goed in talen

Creatief

Lage status

Sluit veel baan- en opleidingsmogelijkheden uit

Economie en maatschappij

Vaker gekozen door jongens

Algemeen en breed profiel

Vrij veel baan- en opleidingsmogelijkheden

Gemiddelde moeilijkheidsgraad

Goed met getallen

Goed in talen

Minder goed in bèta of kunst

Gedeelde opvattingen over beide natuurprofielen

N&G en N&T zijn vergelijkbaar

Moeilijke profielen

Exacte vakken

Brede profielen

Veel baan- en opleidingsmogelijkheden

Hoge status

Natuur en gezondheid

Vaker gekozen door meisjes

N&G als lichtere variant van N&T

Baan- en opleidingsmogelijkheden

Natuur en techniek

Vaker gekozen door jongens

Moeilijkste profiel

Voor de slimme leerlingen

Baan- en opleidingsmogelijkheden

Moeilijkheidsgraad profielen

Gender