

## Doorlopende leerlijnen vmbo-mbo anno 2018





Amsterdam, mei 2019  
In opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

## Doorlopende leerlijnen vmbo-mbo anno 2018

Vierde monitor vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes

Djoerd de Graaf (SEO)  
Régina Petit (Kohnstamm Instituut)  
José Hermanussen (ecbo)  
Iryna Rud (ecbo)  
Koen van der Ven (SEO)  
Annemarie Groot (ecbo)  
Emina van den Berg (SEO)



seo economisch onderzoek

**KOHNSTAMM**  
INSTITUUT

**ecbo** expertisecentrum  
beroepsonderwijs

“De wetenschap dat het goed is”

*SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winst-oogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.*

SEO-rapport nr. 2018-111

ISBN 978-90-6733-956-8

Copyright © 2019 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit dit rapport mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via [secretariaat@seo.nl](mailto:secretariaat@seo.nl)

## Samenvatting

*In het afgelopen schooljaar 2017-2018 is het aantal lopende vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes verder toegenomen ten opzichte van het jaar ervoor (225 versus 201). De doorlopende leerlijnen hebben een positief effect op doorstroom naar het mbo. Ook switchen de leerlingen in de routes minder vaak van opleidingsrichting. De implementatie van de routes vordert gestaag. Voldoende instroom blijft wel een uitdaging.*

### **Toename routes met doorlopende leerlijnen vmbo-mbo**

Het aantal doorlopende leerlijnen vmbo-mbo is het afgelopen jaar verder toegenomen. Inmiddels zijn 225 van de formeel aangevraagde routes goedgekeurd, een verviervoudiging ten opzichte van de eerste gestarte routes in 2014-2015. Daarbij zijn twee kanttekeningen op zijn plaats. Ten eerste neemt het aantal nieuwe routes af. Waar er vorig jaar 92 nieuwe routes startten, waren dat er dit jaar nog maar 24. Ten tweede betekent een officiële registratie van een route nog niet dat de route ook daadwerkelijk (nog steeds) wordt aangeboden. Bij de uitgevoerde casestudies bleken zeven van de zestien routes die in eerste instantie waren geselecteerd voor deelname aan het onderzoek inmiddels gestopt te zijn.

De afgelopen twee jaren kennen de technologieroutes verhoudingsgewijs de sterkste toename, waardoor het totale aantal scholencombinatie dat technologieroutes aanbiedt (47) nu het totale aantal scholencombinaties met vakmanschaproutes op niveau 2 benadert (52). De in 2016 mogelijk gemaakte vakmanschaproutes op niveau 3 en beroepsroutes blijven met respectievelijk zes en vier aanbieders vooralsnog beperkt. Met de toename van het aantal routes, is ook het aantal scholencombinaties toegenomen dat deze doorlopende leerlijnen vmbo-mbo aanbiedt. Officieel zijn er nu 109 scholencombinaties geregistreerd.

Het aantal leerlingen dat start met een route is in schooljaar 2017-2018 fors gestegen ten opzichte van het schooljaar ervoor, van 1545 tot 2270. De meeste leerlingen (twee derde) starten een vakmanschaproute, ondanks dat hier ongeveer evenveel van zijn als van de technologieroutes. Dat betekent dat het aantal leerlingen per technologieroute lager is dan het aantal per vakmanschaproute. Ook in de vakmanschaproute kiezen de meeste leerlingen overigens voor techniek (ruim 60 procent).

### **Technologie- en vakmanschaproutes zorgen voor groter aandeel doorstroom naar mbo**

Het aandeel dat kiest voor het mbo (de beroepskolom) bij doorstroom naar vervolgonderwijs is bij leerlingen die gestart zijn met een route significant groter dan bij leerlingen die kiezen voor een soortgelijke opleiding zonder doorlopende leerlijn. Na twee jaar is zo'n 90 procent doorgestroomd naar het mbo, zo'n 5 procentpunt meer dan bij leerlingen die geen route volgen. Daarmee wordt een belangrijke doelstelling van de routes behaald. Bovendien geldt dat - in vergelijking met soortgelijke opleidingen zonder doorlopende leerlijn - een significant groter aandeel van de doorstromers binnen het mbo voor een vergelijkbare opleidingsrichting kiest als in het vmbo. Er wordt dus minder geswitcht in opleidingsrichting tussen vmbo en mbo.

Vanuit de 16 bezochte cases zijn er ook aanwijzingen dat met name de vakmanschaproutes helpen om het voortijdig schoolverlaten te verlagen. De effectevaluatie op basis van kwantitatieve analyses bevestigt dit vooralsnog niet. Het lijkt er echter op dat dit vooral wordt veroorzaakt doordat in

deze analyses nog te weinig rekening wordt gehouden met selectie: het feit dat de vakmanschap-route vaak juist bedoeld is voor leerlingen die behoren tot de risicogroep van voortijdig schoolverlaten.

### **De implementatie van de routes vordert gestaag**

De implementatie van de vakmanschap- en technologieroutes in de 16 bezochte cases vordert gestaag. Bij driekwart van de bezochte cases is gewerkt aan een programmatische aansluiting tussen vmbo en mbo, bijvoorbeeld door overlap te verwijderen en op het vmbo beter voor te bereiden op het mbo. Opvallend hierbij is wel dat een deel van de routes eigenlijk na het vmbo-diploma ophoudt. Leerlingen die op het vmbo gestart zijn in een doorlopende route gaan in het mbo op in het grotere geheel en vormen daar geen aparte klas meer en volgen evenmin een aangepast programma.

Ook op andere vlakken ontwikkelen de routes zich. Bij dertien van de zestien routes wordt de opleiding praktijkgericht gevonden dan het reguliere onderwijs, waarbij de sector eerder in beeld is. Meer dan de helft van de routes is bovendien inmiddels verkort, waarbij leerlingen eerder (een deel van) het vmbo-diploma halen. Eveneens meer dan de helft van de routes heeft nu een invulling voor het zomerlek, waarbij na het vmbo-examen projecten of vakken ter voorbereiding op het mbo worden gegeven of een zomerschool wordt georganiseerd om achterstanden weg te werken.

Tegelijkertijd lijkt er weliswaar sprake te zijn van maatwerk voor de groep als geheel, maar individueel maatwerk is er in dezelfde mate als in reguliere opleidingen. Een doorlopende pedagogisch-didactische leerlijn, doorlopende LOB en doorlopende begeleiding is bij de meeste routes nog weinig van de grond gekomen. Wel is de samenwerking tussen vmbo en mbo toegenomen bij de meeste routes. Deze samenwerking varieert van structureel en intensief op verschillende niveaus van docenten tot en met directie, tot zeer beperkt tussen enkele individuen. Bij een kwart van de bezochte routes verloopt de samenwerking nog wat stroef vanwege verschillen in visie en cultuur.

De condities waaronder betrokkenen de implementatie moeten waarmaken verschillen, waarbij de condities bij de technologieroutes doorgaans iets beter lijken dan bij de vakmanschaproutes. Waar het goed gaat, wordt de benodigde tijd voor bijvoorbeeld overleg en ontwikkeling lesmaterialen gefaciliteerd. Waar dit niet goed gaat, zijn het vaak de docenten die de route belangrijk vinden en in eigen tijd doen wat nodig is. Een dergelijke constructie is kwetsbaar. Wat betreft afspraken over financiering tussen vmbo en mbo en samenwerking met het bedrijfsleven lijken er weinig veranderingen ten opzichte van twee jaar geleden. Bij de meeste routes is financiering geen groot struikelblok en samenwerking met het bedrijfsleven is bij het mbo doorgaans ongewijzigd en bij het vmbo iets toegenomen als gevolg van de route. De samenwerking richt zich meestal op stages of opdrachten van studenten.

### **De verwachte mechanismen komen op gang**

Uit de onderzochte cases blijkt verder dat een deel van de verwachte mechanismen op gang is gebracht, vooral bij de scholen die wat verder gevorderd zijn met de implementatie. Bij alle bezochte technologieroutes is de opleiding uitdagender, door bijvoorbeeld extra vakken of vakken op een hoger niveau. Bij een aantal technologieroutes menen respondenten dat leerlingen gemotiveerder zijn, maar terecht merken sommige respondenten op dat leerlingen onder andere op hun motivatie worden geselecteerd voor de route, dus zij waren al gemiddeld genomen gemotiveerder

voordat ze begonnen. Bij het merendeel van de vakmanschaproutes wordt meer uitdagend onderwijs geboden (zoals versnelling, leuke excursies en praktijkgerichte activiteiten) en zien respondenten dat leerlingen gemotiveerder zijn.

Bij bijna alle routes is eerder en meer aandacht voor de studie- en beroepskeuze. Leerlingen starten eerder, soms al vanaf het eerste leerjaar met oriëntatie op beroepen en beroepsgerichte kennis en vaardigheden en met 'mbo-vaardigheden' zoals projectmatig werken en samenwerken. Veel routes geven aan dat leerlingen een beter beroepsbeeld hebben doordat zij al langer bezig zijn met LOB. Desondanks is - zoals gemeld - vrijwel nog nergens sprake van een doorlopende leerlijn in LOB, waarbij vmbo en mbo hun LOB-programma bewust op elkaar hebben afgestemd.

Twee jaar geleden werd al geconstateerd dat er routes waren die al in de onderbouw van het vmbo anticipeerden op de route. In deze ronde van de casestudies bleek dat dit voor alle onderzochte technologieroutes geldt. De route of de voorbereiding op de route begint al in de onderbouw, soms al in leerjaar 1. Ditzelfde geldt voor vrijwel alle vakmanschaproutes. Ook zijn er consequenties voor na de route, doordat doorstroom naar vervolgonderwijs bij alle technologieroutes en bij veel vakmanschaproutes het uitgangspunt is.

### **Aandachtspunten voor vervolg**

Bij de verdere ontwikkeling van de routes zijn er enkele aandachtspunten. Ten eerste zijn de aantallen instromers, op enkele uitzonderingen na, vaak net genoeg om een klas te vormen. Bij twaalf van de zestien bezochte routes is hierdoor geen sprake van een doelmatiger organisatie of kostenbesparing. Bij routes met kleine aantallen is het een grote investering en is het onzeker of de route gehandhaafd kan blijven als de instroom afneemt. Het is ook de vraag of met dergelijke aantallen de routes voldoende gewicht in de schaal leggen om de instroom in de beroepskolom en in de sectoren techniek substantieel te verhogen. Hiervoor is meer inzet nodig. De recente subsidieregeling voor het technisch vmbo zal voor deze sector mogelijk verbetering brengen.<sup>1</sup>

Ten tweede levert - zoals genoemd - bij ongeveer een kwart van de bezochte routes het verschil in visie en cultuur tussen vmbo en mbo problemen op en dan vooral op het niveau van docenten. Dit heeft als gevolg dat de implementatie stagneert of dat er voortdurend veel tijd en energie in gestoken moet worden om elkaar te overtuigen en om tot beslissingen en een aanpak te komen waar beide onderwijstypen mee kunnen leven. Daarbij lijken er accentverschillen te zijn tussen de vmbo- en mbo-scholen. Vmbo-scholen zien het gebruikmaken van de expertise op het mbo en het bieden van goed en aantrekkelijk onderwijs als een belangrijk doel van de routes, terwijl het mbo zich meer lijkt te richten op voldoende instroom.

Ten derde noemt een aantal scholen dat een aantal parallel lopende beleidsontwikkelingen soms maakte dat dubbel werk is gedaan, zoals het opnieuw herzien van de kwalificatiedossiers. Echter, met een langlopend experiment ontkom je niet aan andere ontwikkelingen die van invloed zijn. Wel zou het scholen helpen als er zekerheid is over het regulier invoeren van de afwijkende inrichtings- en examenvoorschriften. Inmiddels is hieraan tegemoetgekomen. Er wordt gewerkt aan een wetsvoorstel. In afwachting hiervan kunnen deelnemers voortbouwen op de routes die zij aanbieden en deze desgewenst uitbouwen.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Zie ministerie van OCW (2018b)

<sup>2</sup> Zie ministerie van OCW (2018a)





# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	<b>i</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1 Onderzoeksvragen .....	2
1.2 Onderzoekskader.....	2
<b>2 Ontwikkeling in aanbod en leerlingenaantallen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Onderzoeksaanpak: kwantitatieve monitor door analyse registratiegegevens.....	5
2.2 Aantal routes .....	6
2.3 Deelnemende scholen.....	10
2.4 Deelnemende leerlingen .....	13
2.5 Overgangen in de onderwijsloopbaan .....	19
<b>3 Tussentijdse effecten</b> .....	<b>25</b>
3.1 Onderzoeksaanpak: effectevaluatie door vergelijking met controlegroep.....	25
3.2 Voortijdig schoolverlaten.....	25
3.3 Doorstuderen in de beroepskolom .....	29
3.4 Keuze van opleidingsrichting.....	31
<b>4 Vorderingen in implementatie</b> .....	<b>35</b>
4.1 Onderzoeksaanpak: proces- en verklarende evaluatie middels 16 casestudies .....	35
4.2 Implementatie: vormgeving van de routes.....	38
4.3 Mechanismen: hoe de uitkomsten tot stand komen.....	47
4.4 Uitkomsten: in hoeverre verwachte effecten worden bereikt.....	51
4.5 Context: wat ook van invloed is.....	54
4.6 Conclusie: gestage voortgang implementatie .....	57
<b>Literatuur</b> .....	<b>59</b>
<b>Bijlage A Controlegroepen effectmeting</b> .....	<b>61</b>



# 1 Inleiding

*Dragen de doorlopende leerlijnen tussen vmbo en mbo bij aan het aantrekkelijker en doelmatiger maken van het beroepsonderwijs? En zo ja, op welke manier? Dit rapport betreft de vierde meting in het kader van onderzoek naar de vakmanschap-, technologie- en beroepsroute.*

De ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en Economische Zaken (EZ) willen het functioneren van de beroepskolom in het onderwijs verbeteren. Het beroepsonderwijs kent vele uitdagingen, zoals een dalend aantal leerlingen, en tegelijkertijd het realiseren van een regionaal betaalbaar, aantrekkelijk en kwalitatief goed opleidingsaanbod dat inspeelt op de vraag van jongeren én het bedrijfsleven. Denk daarbij ook aan het voorkomen van versnippering en inefficiëntie van het opleidingsaanbod, het bieden van intensief en uitdagend onderwijs en het vermijden van programmatische overlap tussen vmbo en mbo. Daarnaast is het beleid gericht op het verder terugdringen van het aantal voortijdig schoolverlaters, vooral bij de overgang van vmbo naar mbo en op de laagste opleidingsniveaus van het mbo, en het stimuleren van de keuze van jongeren voor een technische opleiding.

Om te bezien of er mogelijkheden voor verbetering liggen in een betere aansluiting tussen en samenwerking door het vmbo en het mbo, hebben OCW en EZ besloten tot een experiment met zogenoemde vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes. Dit zijn doorlopende leerlijnen vanaf leerjaar 3 van het vmbo op niveau 2 en 3 in alle sectoren (vakmanschaproutes), op niveau 4 in de sectoren Techniek en Groen (technologieroutes) en op niveau 4 in de overige sectoren (beroepsroutes). Gedurende de periode 2014-2022 hebben samenwerkingsverbanden van vmbo- en mbo-scholen experimenteerruimte om deze geïntegreerde leerlijnen vorm te geven.

De experimenten zijn gestart op 1 augustus 2014. Voor de vakmanschaproute met een duur van vier jaar (vanaf leerjaar 3 in het vmbo) geldt dat er vijf cohorten aan het experiment mee kunnen doen. Met een duur van vijf jaar (leerjaar 3 en 4 in het vmbo, leerjaar 1, 2 en 3 in het mbo) kunnen vier cohorten aan het experiment van de technologieroute meedoen. Vakmanschaproutes op niveau 3 en beroepsroutes op niveau 4 zijn niet eerder dan schooljaar 2016-2017 van start gegaan. Voor deze routes kunnen daarom slechts drie, respectievelijk twee cohorten meedoen aan het experiment. Indien besloten wordt het experiment niet om te zetten in structurele ruimte, zullen leerlingen die niet binnen de experimenteerperiode afstuderen terug gaan naar het reguliere programma. Inmiddels is aangekondigd dat de experimenten worden verlengd tot en met het moment waarop de Staten-Generaal het besluit heeft genomen over het regulier invoeren van de afwijkende inrichtings- en examenvoorschriften. Op dit moment wordt gewerkt aan een wetsvoorstel. In afwachting hiervan kunnen deelnemers voortbouwen op de routes die zij aanbieden en deze desgewenst uitbouwen.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Zie ministerie van OCW (2018a)

## 1.1 Onderzoeksvragen

De ministeries van OCW en EZ hebben SEO Economisch Onderzoek in samenwerking met het Kohnstamm Instituut UvA B.V. en echo gevraagd een ‘Monitor Experimenten doorlopende leerlijnen vmbo-mbo’ uit te voeren.<sup>4</sup> Dit om te bepalen of de vernieuwingen in termen van geïntegreerde leerlijnen de gewenste opbrengsten geven en of toepassing daarvan op grote schaal wenselijk is. De hoofdvraag voor de monitor is:

*Dragen de vakmanschaproute, de technologieroute en de beroepsroute bij aan het aantrekkelijker en doelmatiger maken van het beroepsonderwijs? En zo ja, op welke manier?*

De onderzoeksaanpak richt zich op de beantwoording van drie onderliggende onderzoeksvragen:

1. Opbrengst- en effectevaluatie: wat zijn de opbrengsten van de experimenten in termen van de gestelde doelen?
2. Procesevaluatie: hoe worden de experimenten ingericht en wat is daarin succesvol en wat niet (gaandeweg het experiment)?
3. Verklarende evaluatie: wat is de bijdrage van het beleid (ruimte in wet- en regelgeving) aan de opbrengsten?

Dit rapport bevat het verslag van het vierde jaar van de meting, het schooljaar 2017-2018. Hoofdstuk 2 betreft de kwantitatieve monitor van de vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes. Hoofdstuk 3 gaat in op de effectevaluatie van een beperkt aantal uitkomsten die tot dusver kunnen worden gemeten. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van de derde procesmeting aan de hand van 16 casestudies. Ook een eerste bijdrage aan de verklarende evaluatie komt daarin aan de orde. Eerst gaat Paragraaf 1.2 in op het onderzoekskader, dat dient als kapstok voor de gehele onderzoeksperiode.

## 1.2 Onderzoekskader

Vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes zijn gericht op een aantrekkelijker doorlopende leerroute die beter aansluit bij de behoeften van leerlingen in het beroepsonderwijs. Wel zijn er op accenten verschillen: de vakmanschaproute richt zich meer op het voorkomen van uitval uit het onderwijs, terwijl de technologie- en beroepsroute zich meer richt op het bevorderen van doorstroom naar specifieke sectoren en zo mogelijk het hbo.

In 2015, het eerste onderzoeksjaar gedurende de experimenten,<sup>5</sup> is de beleidstheorie gezien vanuit de betrokken ministeries in kaart gebracht.<sup>6</sup> In het tweede jaar van de monitor is dit perspectief verrijkt met inzichten vanuit de sectorraden en vanuit de casestudies.<sup>7</sup> Op basis van deze verrijking

---

<sup>4</sup> De begeleidingscommissie bestaat uit vertegenwoordigers van de volgende partijen: onderwijskoepels (AOC- Raad, MBO Raad, VO-raad en Stichting Platforms vmbo), experimenten (een vakmanschaproute en een technologieroute), ministeries (EZ en OCW), Inspectie van het Onderwijs en ondersteuning (DUS-I en andere partijen die het experiment monitoren). Het doel van de begeleidingscommissie is om de implementatie en het onderzoek te volgen door middel van periodiek overleg en werkbezoeken aan onderwijsinstellingen met doorlopende leerlijnen vmbo-mbo.

<sup>5</sup> In 2014 was er een nulmeting; zie Heyma e.a. (2015).

<sup>6</sup> Zie Imandt et al. (2015).

<sup>7</sup> Zie Imandt et al. (2016).

is een onderzoekskader opgesteld dat weergeeft welke interventies, mechanismen, effecten en contextfactoren voorafgaand aan de experimenten van belang worden geacht. Het onderzoekskader formuleert een set aan onderzoekshypothesen: welke effecten worden verwacht van welke interventies via welke mechanismen onder invloed van welke contextfactoren?

Het onderzoekskader is leidend voor het onderzoek gedurende de gehele looptijd. Het onderzoek toetst de hypothesen en onderzoekt of er nog aanvullende effecten, mechanismen en contextfactoren een rol spelen. Op deze wijze werkt het onderzoek toe naar een eindrapportage waarin kan worden geconcludeerd tot welke effecten het beleid heeft geleid en waarom deze effecten zijn opgetreden. De derde meting (2017), die onder meer inging op de implementatie van de routes aan de hand van een enquête onder contactpersonen, maakte hier voor het eerst gebruik van.<sup>8</sup>

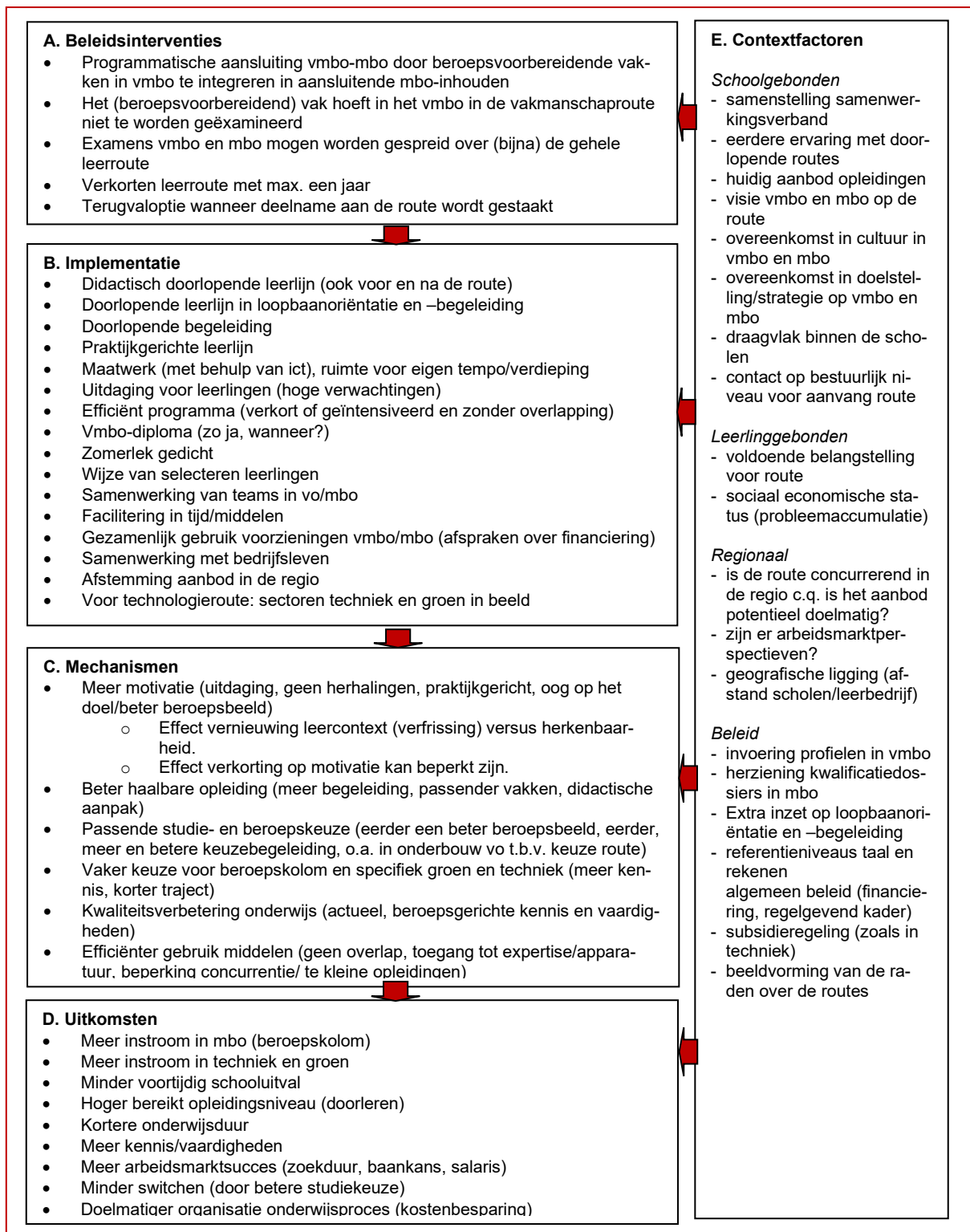
Figuur 1.1 geeft het onderzoekskader schematisch weer; de variabelen die nu en in de komende jaren centraal staan in het onderzoek.

- A. 'Beleidsinterventies' omvat de basis van de vakmanschaproute, de technologieroute en de beroepsroute, de wettelijke ruimte die scholen hebben om de doorlopende route vorm te geven, waaronder de ruimte om af te wijken van reguliere momenten om vakken en examens aan te bieden.
- B. 'Implementatie' zijn de factoren die de vormgeving en inrichting van de routes betreffen.
- C. 'Mechanismen' betreft de veronderstelde onderliggende werking die ervoor zorgt dat beoogde doelen worden bereikt met de interventie.
- D. De 'uitkomsten' zijn de effecten die worden verwacht van het beleid, waaronder de expliciete beleidsdoelstellingen.
- E. De 'context' ten slotte zijn contextuele factoren (leerlinggebonden, schoolgebonden, regionaal en in beleid) die van invloed kunnen zijn op (de relaties tussen) de verschillende factoren.

---

<sup>8</sup> Zie Heyma et al. (2017).

Figuur 1.1 Het onderzoekskader voor de vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes



Bron: Reconstructie van de beleidstheorie op basis van documentanalyse, interviews met beleidsmakers en sectorraden en casestudies (zie Imandt et al., 2016).

## 2 Ontwikkeling in aanbod en leerlingenaantallen

*Het aantal vakmanschap- en technologieroutes is gestegen van 201 in schooljaar 2016-2017 naar 225 in schooljaar 2017-2018. De groei in routes neemt wel af. Het aantal gestarte leerlingen is toegenomen, van 1545 in 2016-2017 tot 2270 in 2017-2018. Van de jongeren die starten in een doorlopende leerlijn, is twee jaar later circa 90 procent doorgestroomd naar het mbo.*

De experimenten met vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes zijn inmiddels ruim vier jaar aan de gang. Dat betekent dat leerlinggegevens beschikbaar zijn ten aanzien van vier cohorten leerlingen: instroom per 1 oktober 2014, per 1 oktober 2015, per 1 oktober 2016 en per 1 oktober 2017. Op basis van deze gegevens is gekeken naar aantallen (gestarte, lopende, gestopte, uitgestelde) routes, betrokken scholen en leerlingen.

### 2.1 Onderzoeksaanpak: kwantitatieve monitor door analyse registratiegegevens

Om een beeld te krijgen van de vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes die scholen aanbieden en de leerlingen die deze routes volgen, zijn twee bronnen geraadpleegd: de registratie van routes bij het bureau dat de experimenten begeleidt, DUS-I<sup>9</sup>, en de registratie van leerlingen bij DUO (BRON). DUS-I geeft inzicht in de vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes die worden aangeboden. Om een beeld te krijgen van de leerlingen die in deze routes zitten, maakt DUO gebruik van het Basisregister Onderwijs (BRON), waarin voor elke leerling in Nederland wordt bijgehouden welke studie ze per jaar aan welke bekostigde onderwijsinstelling volgen. Of een leerling staat ingeschreven op een vakmanschap-, technologie- of beroepsroute wordt voor vmbo-studenten opgenomen in de zogeheten vmbo-elementcode.<sup>10</sup> Voor mbo-leerlingen doet DUO een aanvulling op het bestand op basis van extra bevraging aan scholen.

Deze gegevens van DUO en DUS-I zijn de beste die voorhanden zijn, maar niet foutloos, zo leerde een koppeling van beide bestanden. Bij circa een kwart van de scholen die volgens DUS-I een route aanbieden, zijn in de DUO-gegevens geen leerlingen met een route terug te vinden. Als nog preciezer wordt gekoppeld (school en vestiging) is dat percentage nog groter. Dat geldt vooral voor scholen die (volgens DUS-I) in de laatste jaren zijn gestart. Vermoedelijk is een deel van de geregistreerde routes bij DUS-I in de praktijk nog niet/ niet meer actief. Maar ook de DUO-registratie kan fouten bevatten. Er zijn namelijk leerlingen die volgens deze dataset een route volgen bij scholen, die volgens de DUS-I-registratie helemaal geen route aanbieden.

---

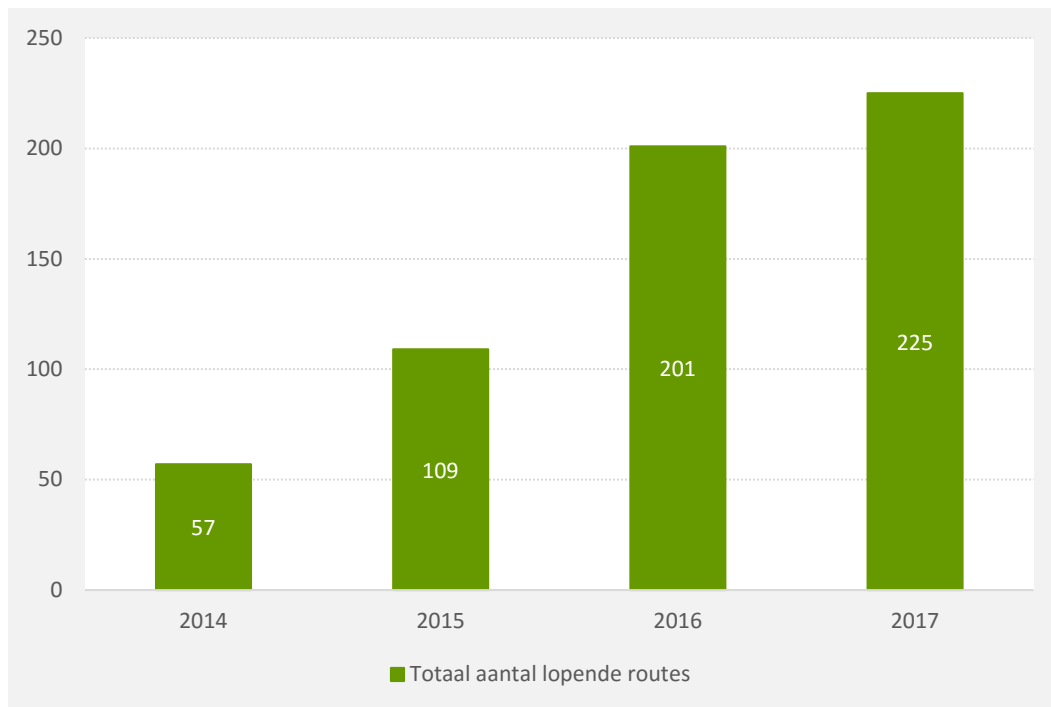
<sup>9</sup> Voorheen DUO/MUO.

<sup>10</sup> Scholen moeten zorgen dat ze de juiste elementcodes tijdig opnemen in de betreffende administratiepakketten, om de uitwisseling in het kader van de telling van leerlingen te waarborgen; zie: <https://www.examenblad.nl/publicatie/20090605/regeling-elementcodetabel/2010>.

## 2.2 Aantal routes

In schooljaar 2017-2018 zijn er 24 nieuwe vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes van start gegaan.<sup>11</sup> In schooljaar 2014-2015, 2015-2016 en 2016-2017 waren dat er respectievelijk 57, 52 en 92. Daarmee is het totale aantal routes inmiddels verviervoudigd, van 57 in schooljaar 2014-2015 naar 225 in schooljaar 2017-2018 (zie Figuur 2.1). De groei neemt het laatste jaar af.

**Figuur 2.1** Het aantal vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes is inmiddels verviervoudigd ten opzichte van het schooljaar 2014-2015



Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

### Aangevraagde en gestarte routes

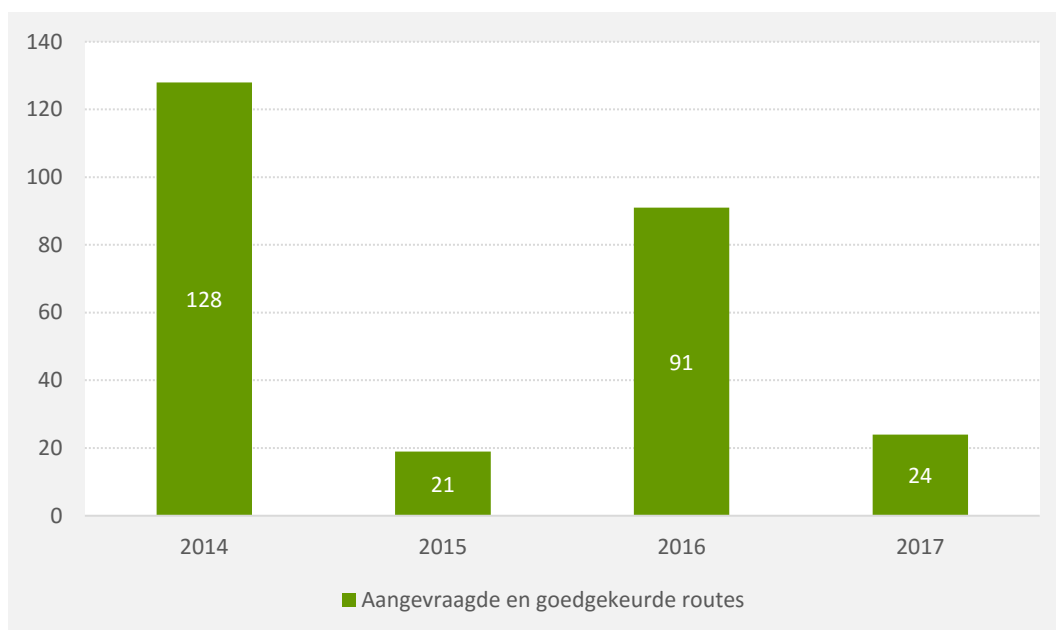
Het aantal aangevraagde en goedgekeurde routes, inclusief nog niet gestarte en teruggetrokken routes, is in schooljaar 2017-2018 sterk gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar (zie Figuur 2.2). In 2017 zijn er in totaal 24 aangevraagd. In 2016 waren dat er 91.

De laatste jaren zijn de aangevraagde routes ook daadwerkelijk van start gegaan. In vooral het eerste schooljaar (2014-2015) was dit nog anders. Destijds stelden veel scholen goedgekeurde experimenten nog even uit of trokken deze zelfs terug (Zie Figuur 2.3). In met name 2015-2016 startten daardoor ook routes die al een jaar eerder waren aangevraagd. Ook in 2016-2017 begon naast de in dat jaar goedgekeurde routes een uitgestelde route. In 2017-2018 was dit niet meer het geval (zie Figuur 2.4).

<sup>11</sup> Zie ook Figuur 2.4.

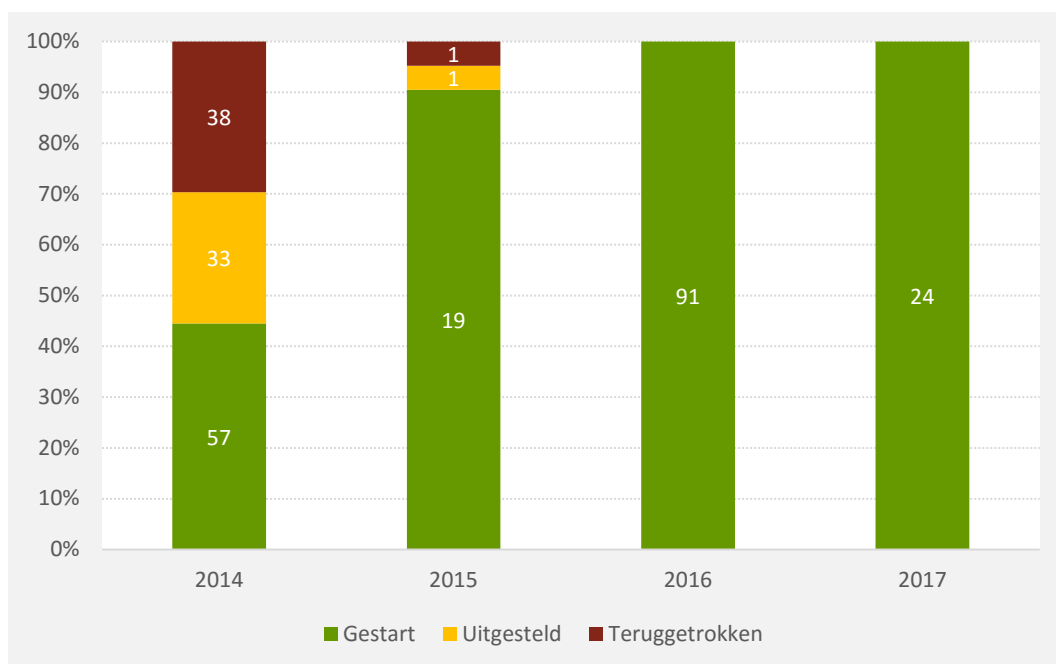


**Figuur 2.2** Aantal aangevraagde en goedgekeurde routes, inclusief (nog) niet gestarte routes, is in schooljaar 2017-2018 sterk gedaald ten opzichte van 2016-2017



Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

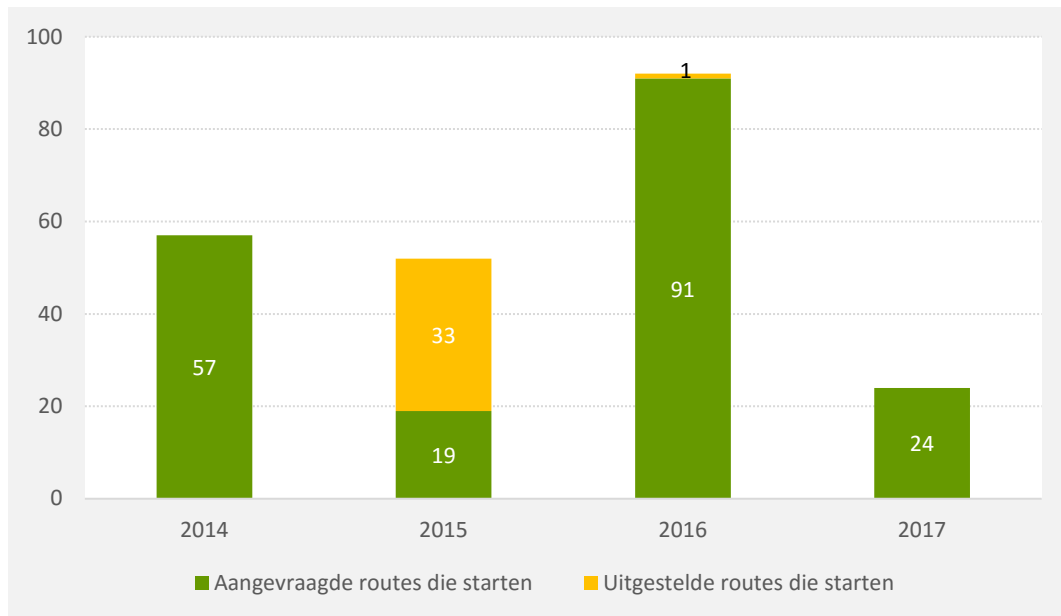
**Figuur 2.3** Alle aangevraagde routes in de laatste twee schooljaren zijn in die schooljaren van start gegaan



Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

In schooljaar 2017-2018 zijn in totaal 24 routes gestart, een aanzienlijke afname ten opzichte van schooljaar 2016-2017 (zie Figuur 2.4). Een logisch gevolg van de terugval is het aantal nieuwe aanvragen.

**Figuur 2.4** Aantal gestarte routes in schooljaar 2017-2018 aanzienlijk gedaald ten opzichte van schooljaar 2016-2017



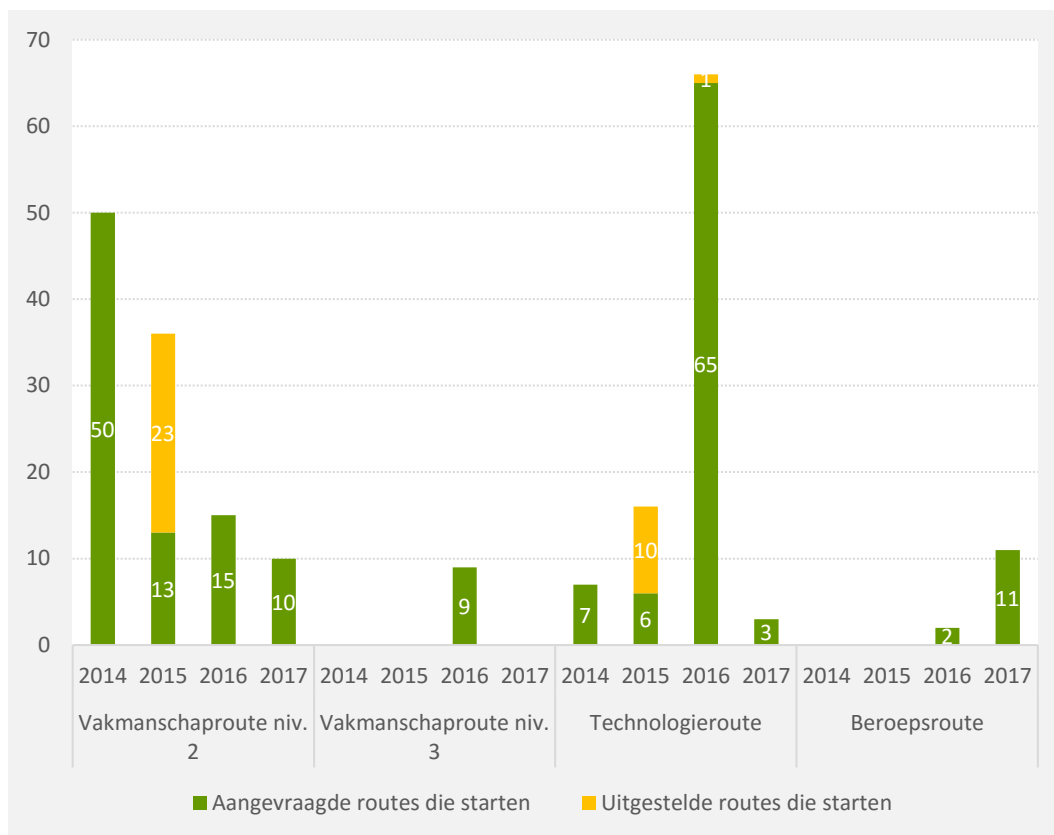
Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

#### **Verdeling vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes**

Van de 24 in schooljaar 2017-2018 aangevraagde en gestarte routes, betreffen er 10 een vakmanschaproute, 3 een technologieroute en 11 een beroepsroute, waarbij we ons bij de beroepsroutes beperken tot de routes buiten de Techniek en Landbouw. Beroepsroutes die wel op deze terreinen worden aangeboden, scharen we in dit rapport onder de technologieroutes. Daar bestaan, buiten de naam, immers geen verschillen tussen. Per schooljaar 2016-2017 is het ook mogelijk om vakmanschaproutes aan te bieden op mbo-niveau 3. Hiervan zijn in 2017-2018 geen nieuwe van start gegaan, alle gestarte vakmanschaproutes zijn op mbo-niveau 2 (zie Figuur 2.5).

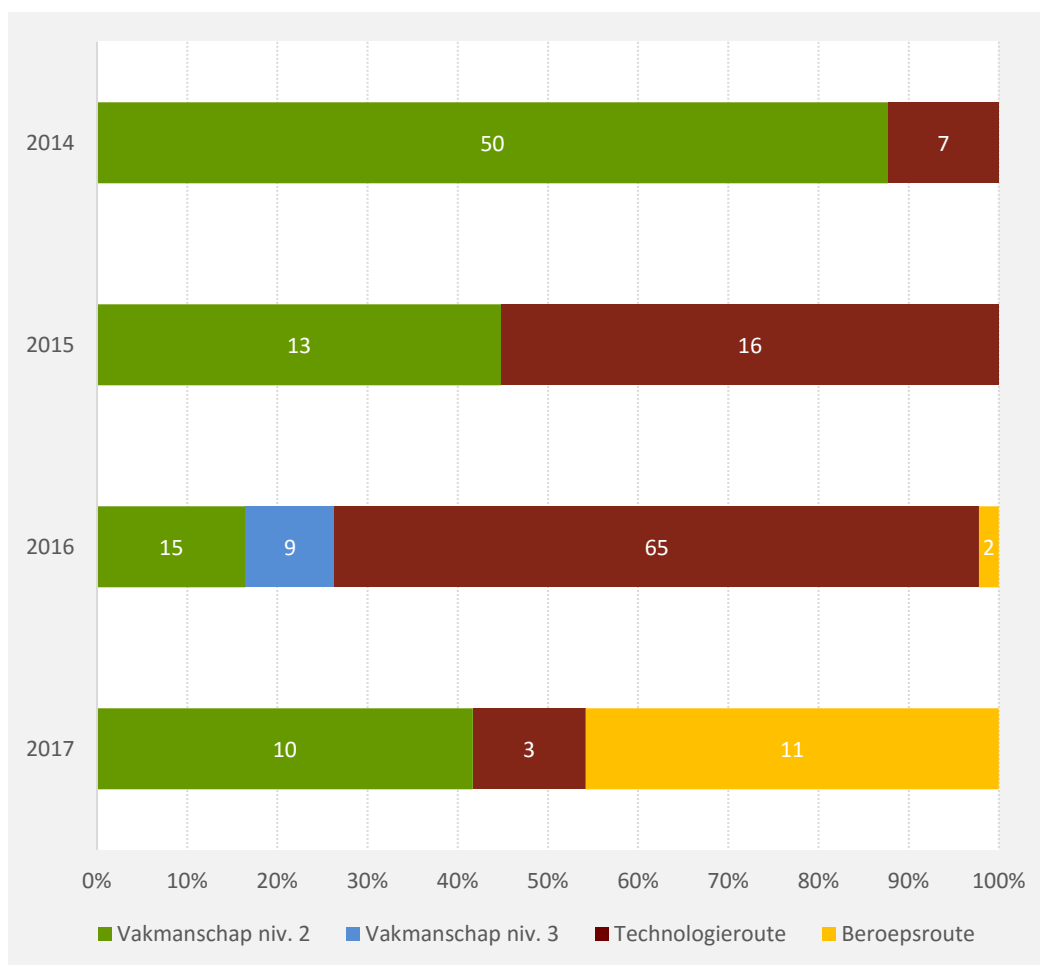
Hoewel het totale aantal beroepsroutes nog beperkt is, neemt het aandeel van de beroepsroutes in het aantal gestarte routes toe. Het aandeel beroepsroutes was in 2016-2017, het eerste jaar waarin deze aangeboden konden worden, nog maar enkele procenten en is nu ongeveer even groot als het aandeel vakmanschaproutes. Het percentage nieuwe technologieroutes is sterk verkleind (zie Figuur 2.6).

**Figuur 2.5** De gestarte routes in schooljaar 2017-2018 betreffen met name vakmanschaproutes op niveau 2 en beroepsroutes



Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

**Figuur 2.6** Aandeel beroepsroutes toegenomen in 2017-2018, ten koste van het percentage technologieroutes



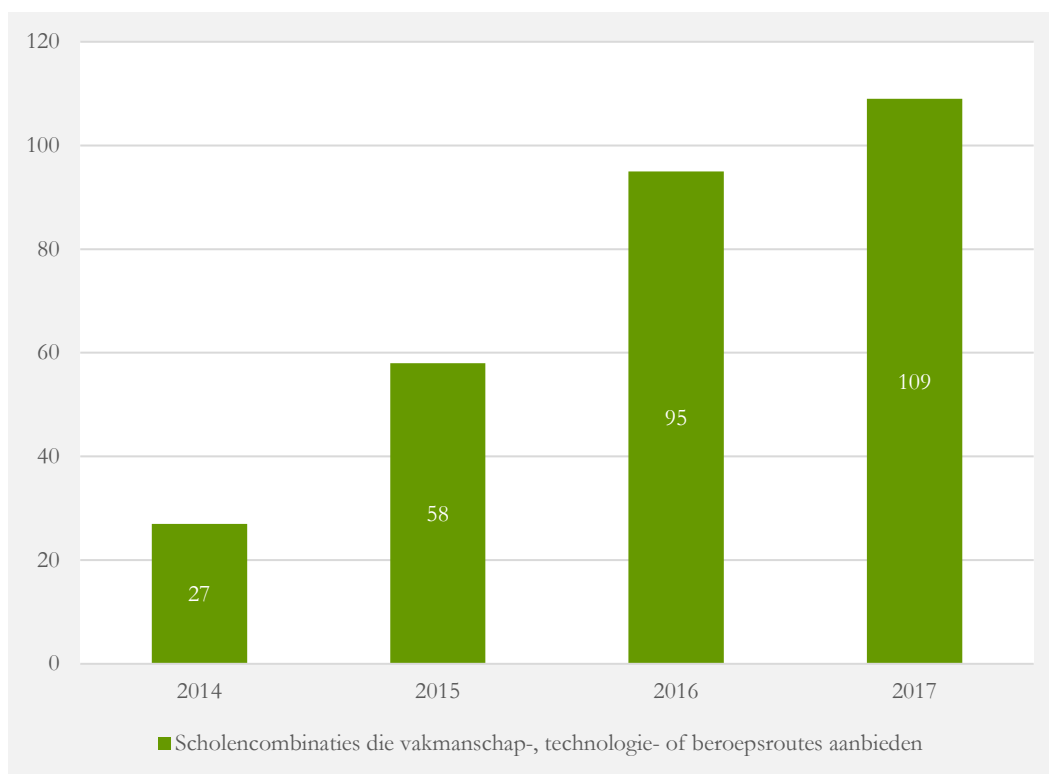
Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

## 2.3 Deelnemende scholen

In schooljaar 2017-2018 hadden 109 scholencombinaties een vakmanschap-, technologie- of beroepsroute. In 2016-2017 waren er dat 95.<sup>12</sup> Het aantal scholencombinaties dat routes aanbiedt, is daarmee met 14 toegenomen (zie Figuur 2.7).

<sup>12</sup> Het gaat om unieke combinaties van hoofdaanvrager, medeaanvrager (samenwerkingspartner) en routes. Hoofdaanvragers kunnen mbo-instellingen of vo-scholen zijn.

**Figuur 2.7** Aantal aanbieders van vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes is tussen 2016-2017 en 2017-2018 met 14 scholencombinaties toegenomen

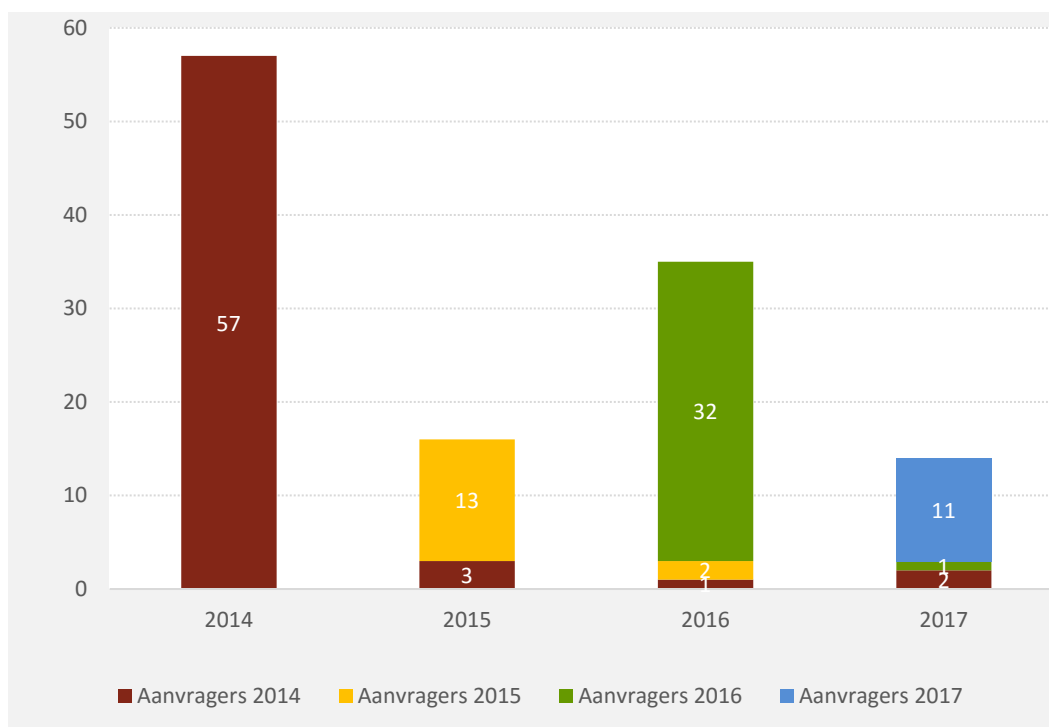


Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

Van de 14 scholencombinaties die voor schooljaar 2017-2018 routes hebben aangevraagd, hebben er twee voor het eerst in 2014-2015 een route aangevraagd en één voor het eerst in 2016-2017. De overige 11 betreffen nieuwe scholencombinaties (zie Figuur 2.8).<sup>13</sup> Net als voor eerdere jaren geldt dus dat het aandeel nieuwe scholencombinaties groot is.

<sup>13</sup> Dit is inclusief scholen waarbij een route is gestopt.

**Figuur 2.8** Meerderheid van de scholencombinaties die goedgekeurde aanvragen hebben ingediend, heeft niet eerder een route aangevraagd



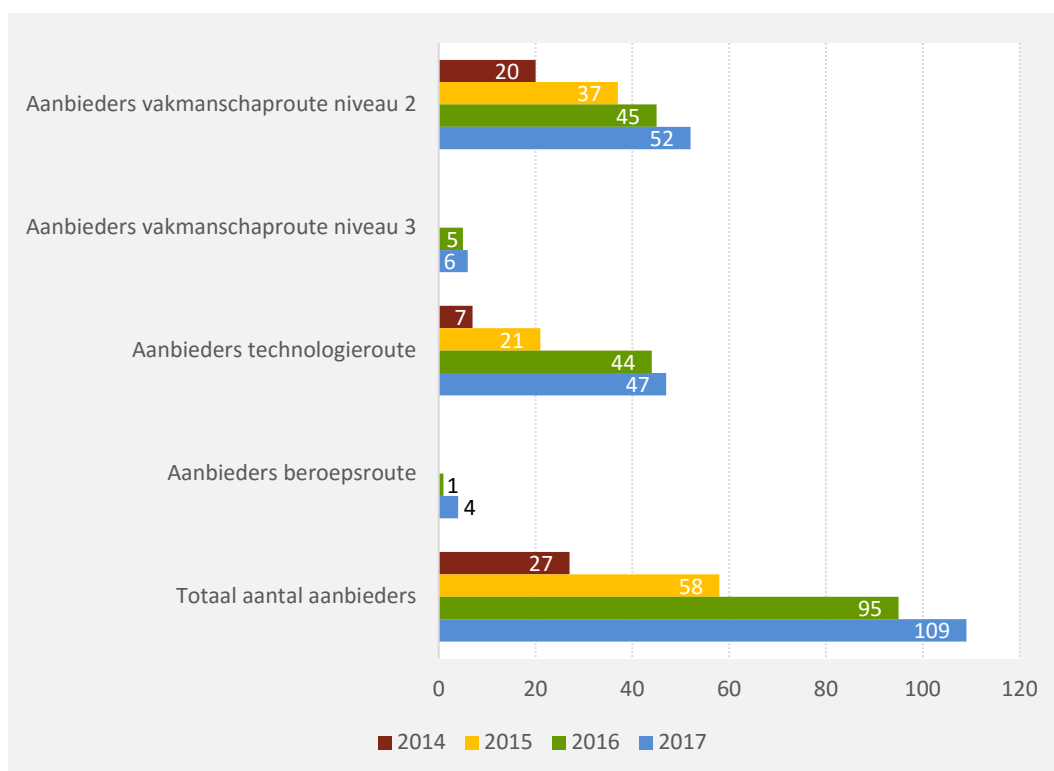
Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

### **Vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes per scholencombinatie**

Scholencombinaties bieden veelal verschillende routes aan. Zo bieden twee startende scholencombinatie in 2017-2018 zowel een vakmanschaproute (op niveau 2 of/en 3) als een technologieroute aan en twee andere scholencombinatie zowel een beroepsroute als een vakmanschaproute (op niveau 2 of/en 3). Vier scholencombinaties met een vakmanschaproute op niveau 3 hebben ook een vakmanschaproute op niveau 2. De toename van het aantal aanbiedende scholen is voor alle routes te zien in Figuur 2.9.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Dit is exclusief scholen waar een route is gestopt.

**Figuur 2.9** Aantal scholencombinaties dat routes aanbiedt neemt voor alle type routes toe

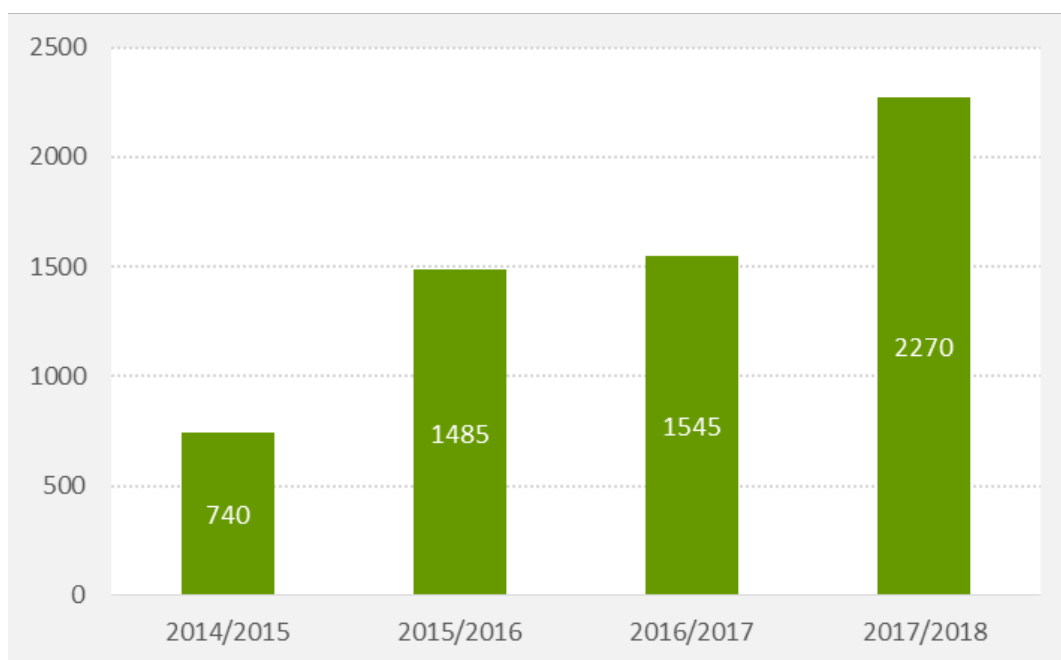


Bron: DUS-I, peildatum maart 2018

## 2.4 Deelnemende leerlingen

Ondanks een relatief geringe stijging in het aantal nieuwe routes en aanbieders is het aantal startende leerlingen flink toegenomen ten opzichte van 2016-2017. In 2017-2018 zijn er 2.270 leerlingen gestart in een vakmanschap, technologie- of beroepsroute. Daarmee is het aantal starters van 2016-2017 (1.545) met bijna de helft toegenomen (zie Figuur 2.10).

**Figuur 2.10** Aantal leerlingen dat aan een vakmanschap-, technologie- of beroepsroute begint is in schooljaar 2017-2018 flink toegenomen

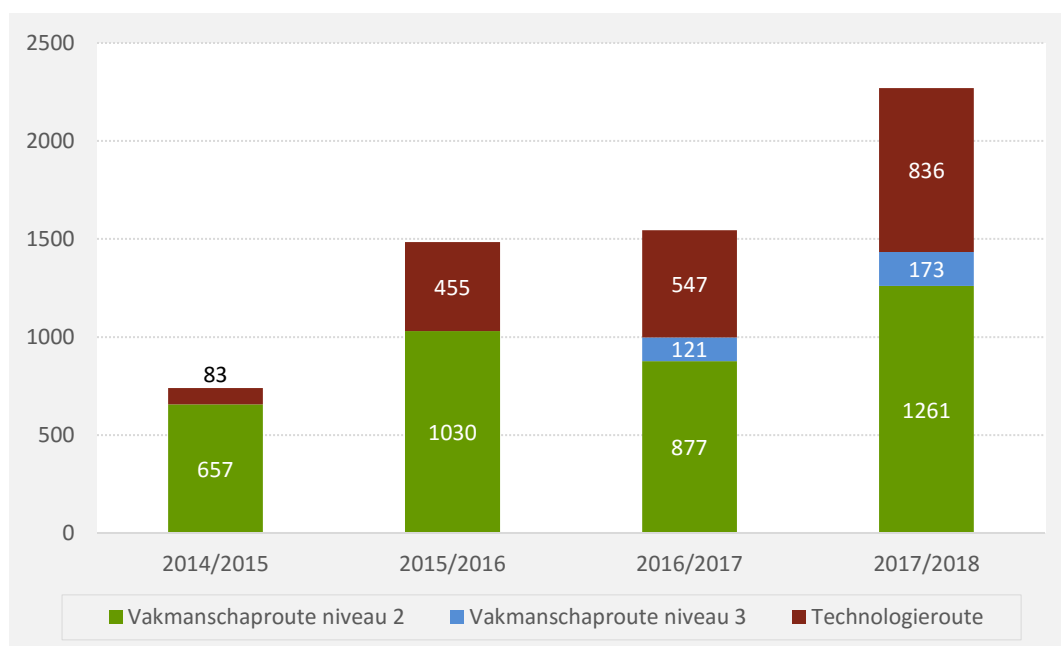


Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

Elk schooljaar zijn er meer leerlingen gestart in vakmanschaproutes dan in technologie- en beroepsroutes. Het verschil tussen het aantal startende leerlingen in een vakmanschaproute en in een technologie- of beroepsroute is de laatste jaren kleiner geworden, maar nog steeds geldt dat van de totale groep bijna twee op de drie leerlingen een vakmanschaproute volgt (zie Figuur 2.11). Overigens neemt in alle type routes het aantal startende leerlingen toe, ook in de vakmanschaproute op niveau 3, waar geen nieuwe scholencombinaties meer bij zijn gekomen in 2017-2018. Het aantal leerlingen dat een beroepsroute volgt buiten Techniek en Landbouw is nog verwaarloosbaar.



**Figuur 2.11 Nog steeds starten de meeste leerlingen in een vakmanschaproute op niveau 2**



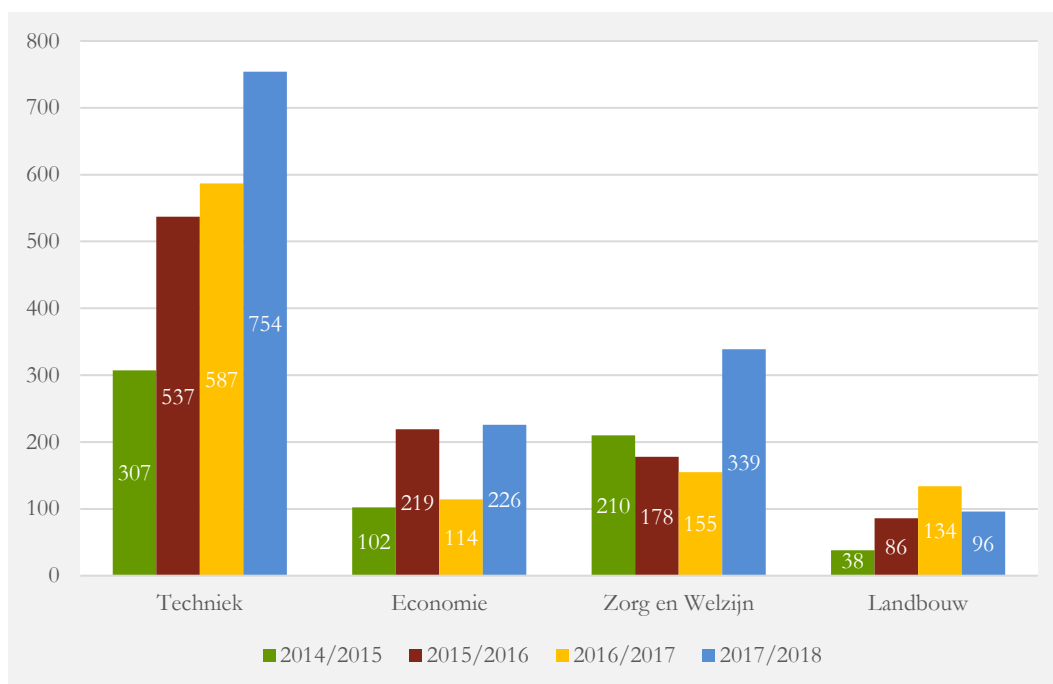
Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

### Leerlingen in jaar één van de vakmanschaproutes

Vakmanschaproutes worden door leerlingen in verschillende vmbo-sectoren gevolgd (zie Figuur 2.12). Per sector zijn verschillende ontwikkelingen te zien: de meeste vakmanschapleerlingen (niveau 2 en 3) starten routes in de sector Techniek (voor leerjaar 2017-2018 ruim 60 procent) en dit aantal neemt toe. Voor de sector Economie en Zorg en Welzijn is ook in leerjaar 2017-2018 een stijging te zien. Bij Landbouw daalt het aantal startende leerlingen van 134 in 2016-2017 naar 96 in 2017-2018. Dit betreft ook de kleinste groep.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Overigens zijn er ook enkele leerlingen die een intersectorale vakmanschaproute volgen.

**Figuur 2.12 Ook leerlingen in een vakmanschaproute starten het vaakst in de sector Techniek**

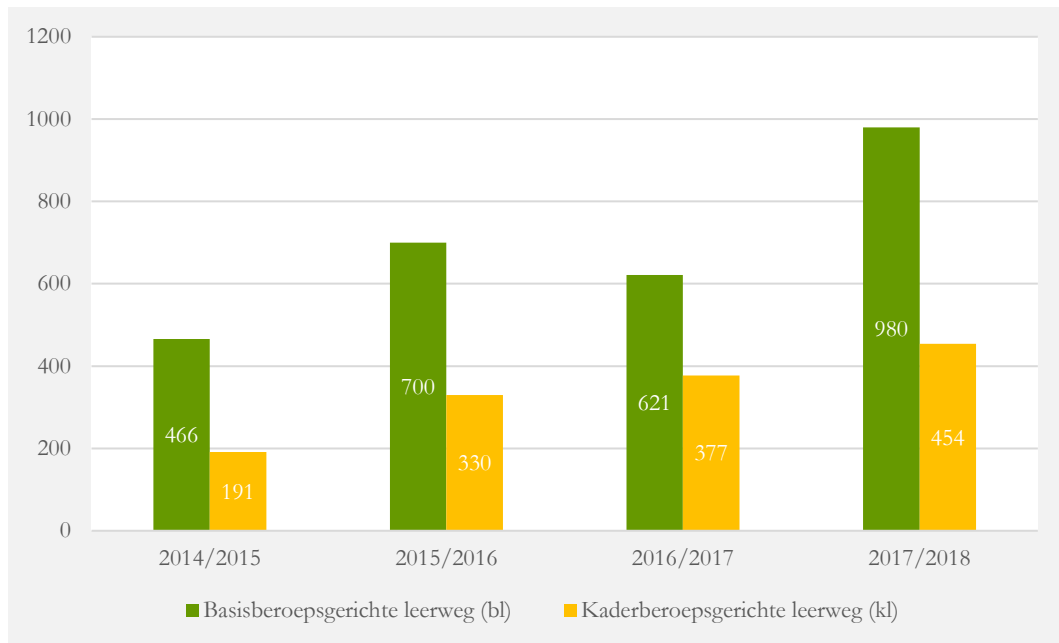


Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

Binnen de vakmanschaproute is het aantal leerlingen zowel in de basisberoepsgerichte als in de kaderberoepsgerichte leerweg gestegen ten opzichte van schooljaar 2016-2017. Waar vorig jaar leek dat de verhouding tussen leerlingen in de basis- en kaderberoepsgerichte leerweg gelijk werd, is hier in het schooljaar 2017-2018 geen sprake meer van: het aantal startende leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg is ruim twee keer zo groot als het aantal startende leerlingen in de kaderberoepsgerichte leerweg (zie Figuur 2.13). Dat komt ook door de relatief kleinere stijging van het aantal leerlingen in de vakmanschaproute op niveau 3. Al deze instromers op dit niveau zitten namelijk in de kaderberoepsgerichte leerweg. Binnen de vakmanschaproute-leerlingen op niveau 2 volgt de meerderheid de basisberoepsgerichte leerweg (78 procent).

Per sector ligt de verhouding anders. In de sector Techniek volgt ongeveer de helft van de startende leerlingen in een vakmanschaproute een kaderberoepsgerichte opleiding, in de sector Zorg en Welzijn circa 20 procent en in de andere sectoren zijn de aandelen nog kleiner (zie Figuur 2.14).

**Figuur 2.13** Aandeel startende leerlingen in een vakmanschaproute met basisberoepsgerichte leerweg ongeveer het dubbele van het aandeel met kaderberoepsgerichte leerweg



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

**Figuur 2.14** Aandeel startende leerlingen in basisberoepsgerichte leerweg verschilt sterk tussen sectoren

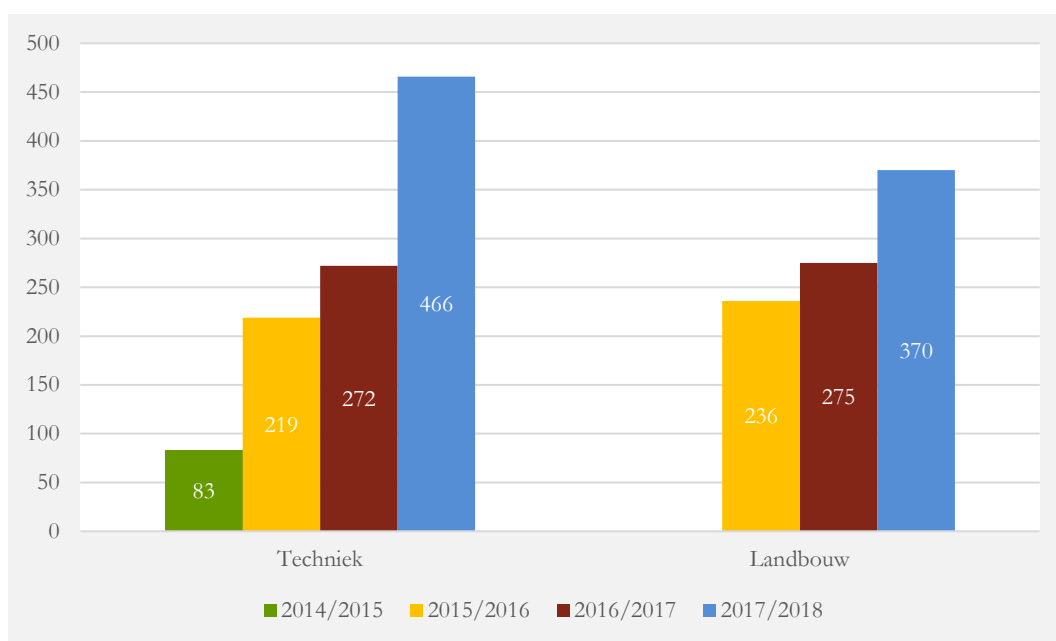


Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

### Leerlingen in jaar één van de technologieroutes

Vanaf schooljaar 2016-2017 is de technologieroute uitgebreid naar andere sectoren, de zogenaemde beroepsroutes. Ook deze beroepsroutes worden voor het grootste deel aangeboden in de sectoren Techniek of Landbouw. In onderstaande figuren over het aantal startende leerlingen worden de beroepsroutes op dit terrein daarom geschaard onder de technologieroutes. Hoewel het afgelopen jaar in deze routes het aantal leerlingen in de sector Landbouw flink is toegenomen (van 275 naar 370), was de groei in de sector Techniek nog groter (van 272 naar 466). De leerlingen in deze routes bevinden zich dan ook in toenemende mate in sector Techniek (zie Figuur 2.15).

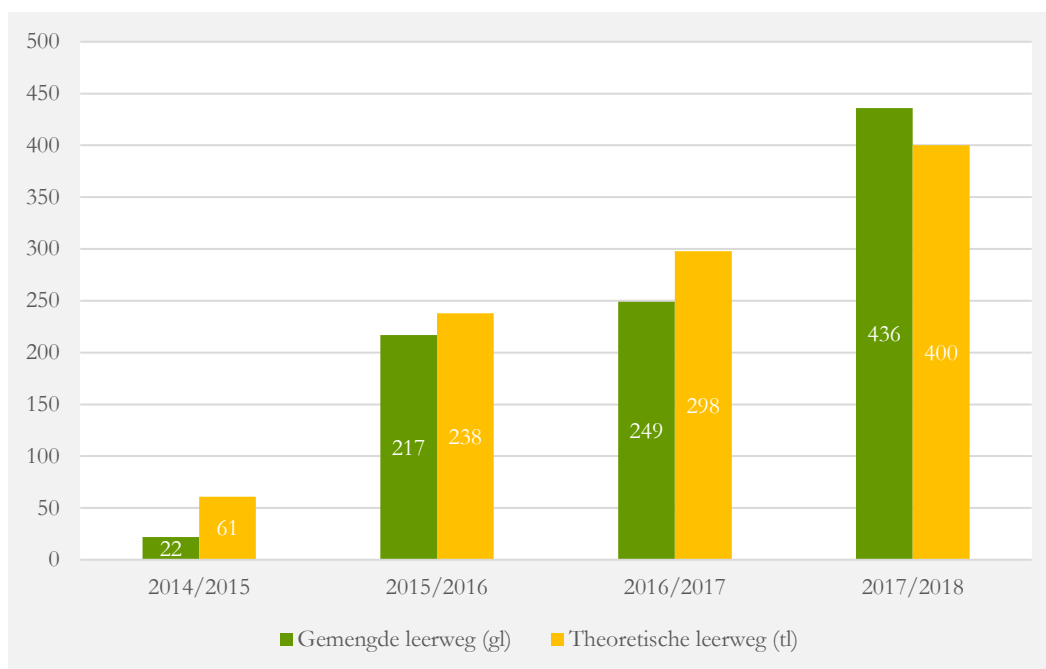
**Figuur 2.15** Startende leerlingen in technologieroutes bevinden zich in toenemende mate in de sector Techniek



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

Figuur 2.16 geeft de verdeling naar leerweg weer. In 2017-2018 zijn er meer leerlingen in de technologie- en beroepsroute gestart in de gemengde leerweg dan in de theoretische leerweg, in tegenstelling tot de twee eerdere cohorten, toen er juist meer leerlingen startten in de theoretische leerweg. Wel zijn de verschillen klein.

**Figuur 2.16** Aandeel gemengde en theoretische leerweg ongeveer even groot bij startende leerlingen in de technologie- en beroepsroute



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

## 2.5 Overgangen in de onderwijsloopbaan

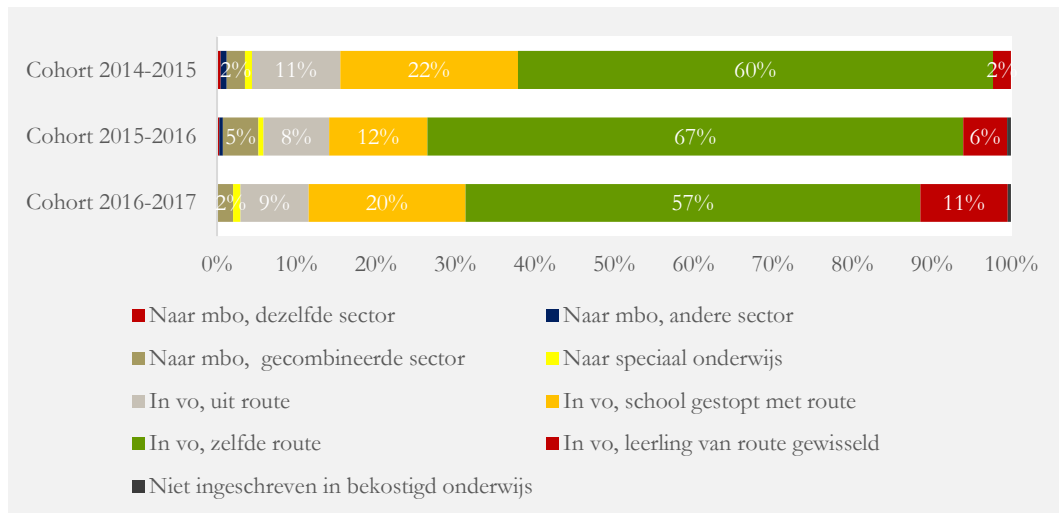
In de voorgaande paragraaf zijn de instromende leerlingen per route beschreven. In deze paragraaf staat de vraag centraal: ‘Hoe verloopt hun verdere onderwijsloopbaan?’ De verdere onderwijsloopbanen zijn nog kort, er kan maximaal drie jaar later worden gekeken naar de keuzes die zijn gemaakt in het onderwijs.

### Eén jaar na instroom<sup>16</sup>

Voor vakmanschapleerlingen geldt dat de meerderheid van de leerlingen in het tweede jaar in dezelfde route zit als de jaren ervoor (zie Figuur 2.17). Dit aandeel is gedaald van 67 naar 57 procent tussen het cohort 2015-2016 en het cohort 2016-2017. Overigens volgt daarnaast 11 procent nog wel een route, maar niet meer exact dezelfde als waar ze een jaar eerder aan waren begonnen. De leerlingen die niet het tweede jaar van een route volgen, zitten voornamelijk op scholen die gestopt zijn met de routes (20 procent).

<sup>16</sup> Voor de vergelijkbaarheid zijn de leerlingen die in leerjaar 4 in een route zijn ingestroomd hier buiten beschouwing gelaten.

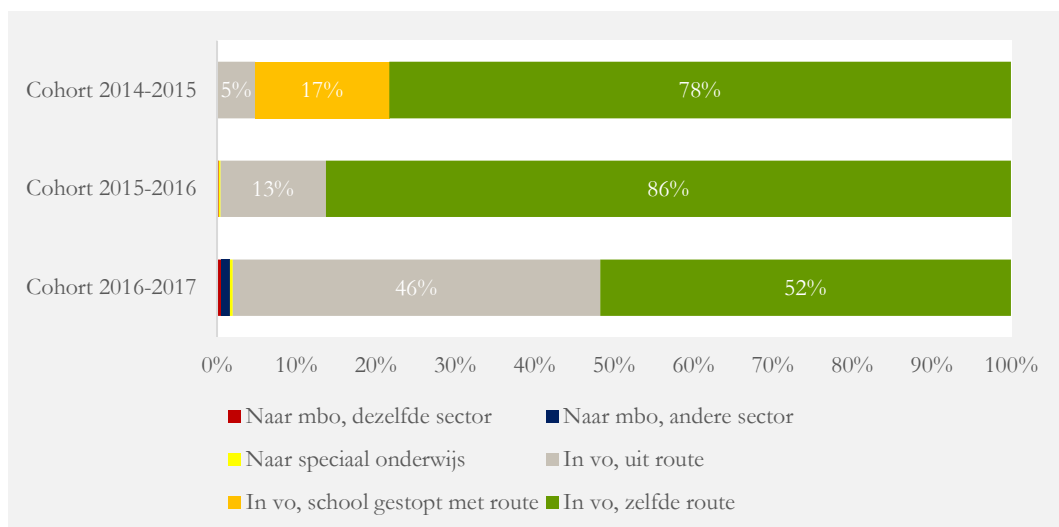
**Figuur 2.17** 57 procent van het 2016-2017-cohort in de vakmanschaproute volgt in schooljaar 2017-2018 nog steeds dezelfde route op het vmbo



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

Ook voor technologierouteleerlingen geldt dat de meerderheid van de leerlingen in jaar twee dezelfde route volgt (zie Figuur 2.18). Voor cohort 2016-2017 is dit aandeel een stuk lager dan een jaar eerder en ook wat lager dan bij de vakmanschaproute. Een groot deel van de leerlingen in dit cohort blijft in het tweede jaar in het voortgezet onderwijs, maar niet langer in de route (46 procent).

**Figuur 2.18** 52 procent van het 2016-2017-cohort in de technologieroute volgt in schooljaar 2017-2018 nog steeds dezelfde route op het vmbo



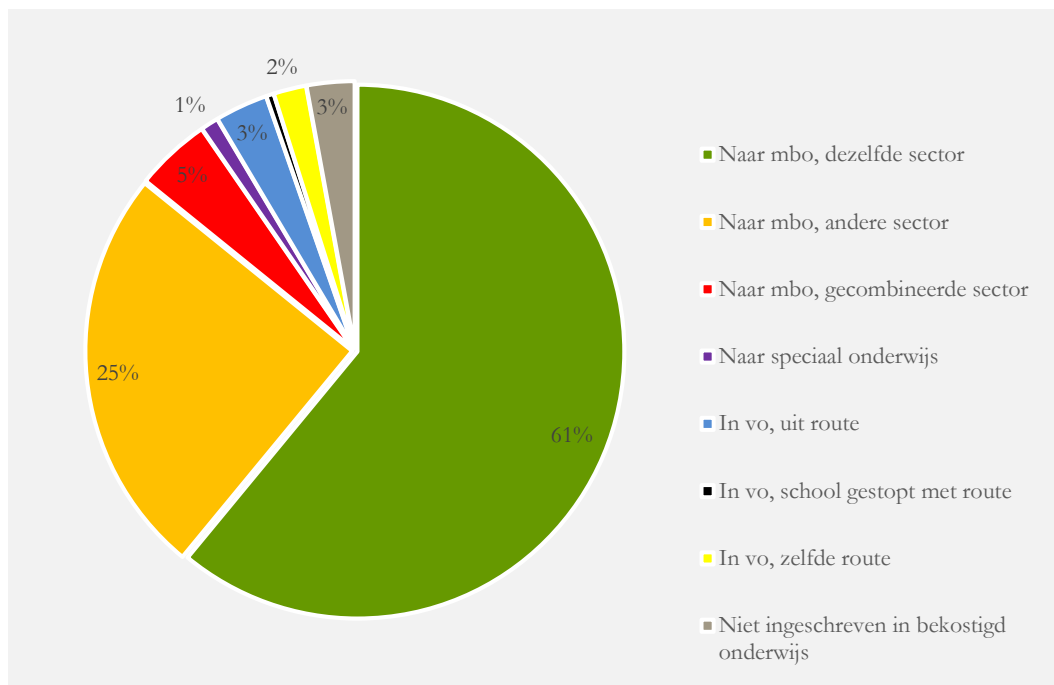
Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

### Twee jaar na instroom

In Figuur 2.19 is te zien welk onderwijs de leerlingen twee jaar na de start met de route volgen. In 2017-2018 is 91 procent van de vakmanschapleerlingen doorgestroomd naar het mbo, het merendeel naar een vergelijkbare sector als op het vmbo. Een vergelijkbare trend is te zien voor leerlingen in de technologieroute (zie Figuur 2.20). Ruim 94 procent van deze leerlingen zit twee jaar later in

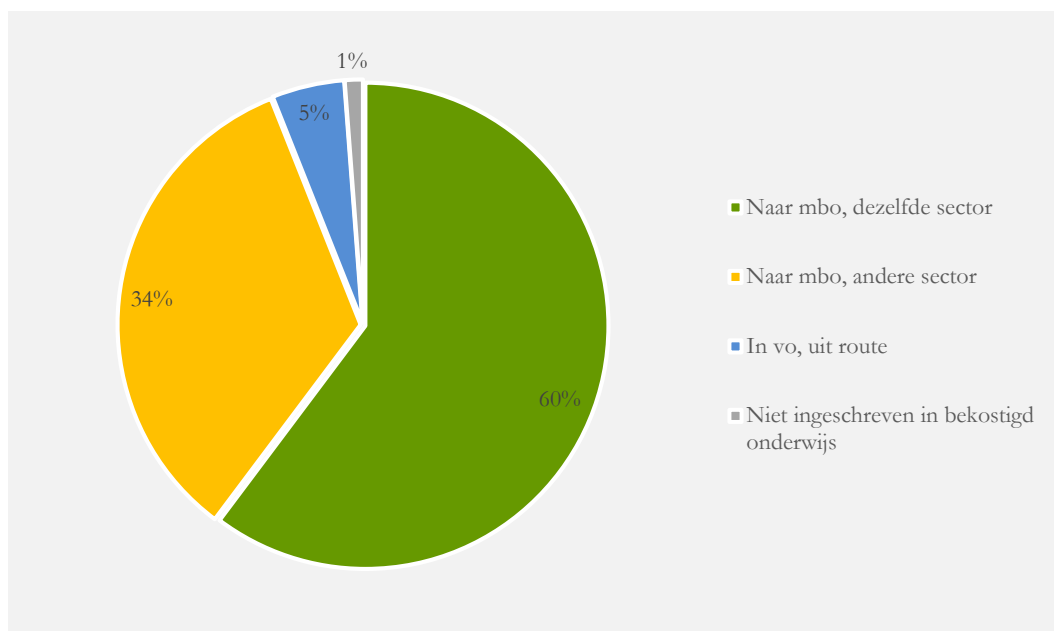
het mbo. Ook van hen is de meerderheid doorgestroomd naar een vergelijkbare sector als op het vmbo.

**Figuur 2.19** Van de in 2015 gestarte vakmanschapleerlingen zit twee jaar later 91 procent op het mbo, doorgaans in een vergelijkbare sector als op het vmbo.



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

**Figuur 2.20** Van de in 2015 gestarte leerlingen in een technologieroute zit twee jaar later 94 procent op het mbo, doorgaans in een vergelijkbare sector als op het vmbo.

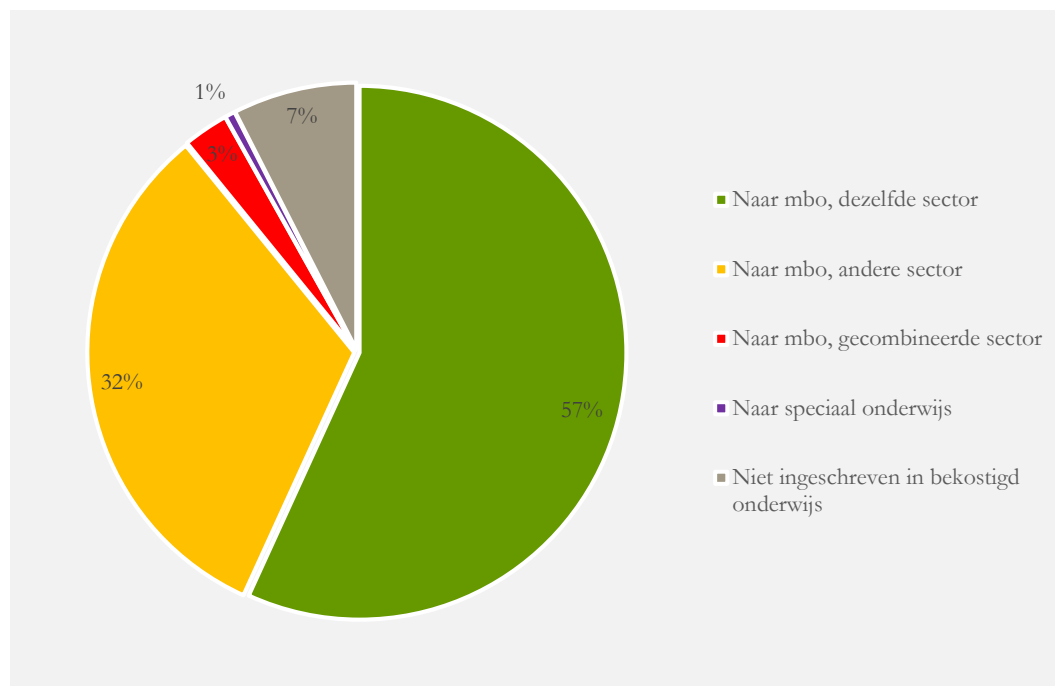


Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)

### Drie jaar na instroom

Niet verrassend is een jaar verder het beeld vergelijkbaar. Van de in 2014 gestarte vakmanschopleerlingen zit drie jaar later 92 procent op het mbo (zie Figuur 2.21), van leerlingen die met een technologieroute zijn begonnen is dat 94 procent (zie Figuur 2.22). Daarbij gaat het voor beide groepen nog steeds vooral om dezelfde sector als op het vmbo.

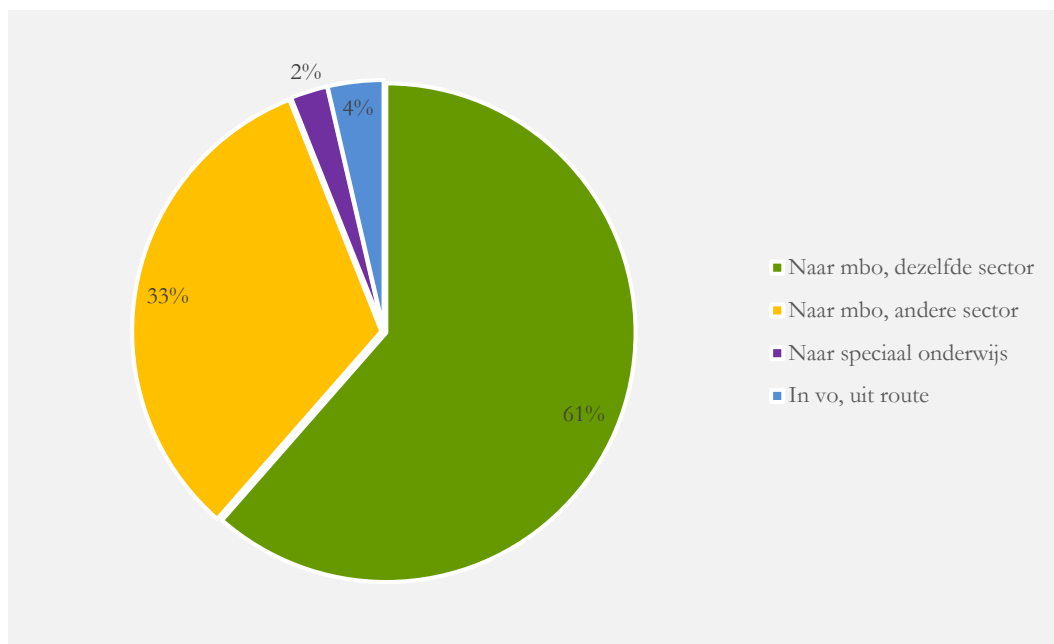
**Figuur 2.21** Van de in 2014 gestarte vakmanschopleerlingen zit drie jaar later 92 procent op het mbo.



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)



**Figuur 2.22** Van de in 2014 gestarte leerlingen in de technologieroute zit drie jaar later 94 procent op het mbo



Bron: DUO, Basisregister onderwijs (BRON)



## 3 Tussentijdse effecten

*De vakmanschaproute en de technologieroute hebben een positief effect op instroom in het mbo als vervolg op het vmbo. Ook switchen de leerlingen in de routes minder vaak te switchen van opleidingsrichting. De invloed op voortijdig schoolverlaten kan met de huidige gegevens (nog) niet goed worden vastgesteld. De leerlingen in de vakmanschaproute verschillen hiervoor te veel van de reguliere leerlingen.*

Wat zijn de opbrengsten van de routes? Door de voortgang van de leerlingen binnen de routes te vergelijken met de voortgang van leerlingen van buiten de route kan worden achterhaald of de routes de beoogde effecten sorteren. Achtereenvolgens komt het effect op voortijdig schoolverlaten (Paragraaf 3.2), op doorstuderen in de beroepskolom (Paragraaf 3.3) en op het switchen van opleidingsrichting aan de orde (Paragraaf 3.4). Eerst beschrijft Paragraaf 3.1 de onderzoeksaanpak.

### 3.1 Onderzoeksaanpak: effectevaluatie door vergelijking met controlegroep

In deze vierde tussenmeting is het mogelijk om drie cohorten deelnemers te volgen. Het cohort van 2014-2015 zit naar verwachting in het tweede jaar van het mbo, het cohort van 2015-2016 heeft dit jaar de overgang gemaakt van het vmbo naar het mbo. Voor deze twee cohorten is de voortgang te bepalen aan de hand van drie indicatoren: voortijdig schoolverlaten (vsv), doorstuderen in het mbo en de keuze van de opleidingsrichting. Het cohort van 2016-2017 zit nog op het vmbo. De voortgang van deze leerlingen is alleen te toetsen op basis van vsv.

De leerlingen binnen de route (experimentgroep) kunnen worden vergeleken met leerlingen van buiten de route (controlegroep). Hiertoe is voor iedere route in ieder cohort een controlegroep samengesteld die bestaat uit leerlingen die qua kenmerken sterk lijken op de leerlingen binnen de routes én die gelijktijdig in het derde leerjaar van een reguliere vmbo-opleiding zijn ingestroomd. In Bijlage A wordt beschreven hoe de controlegroep is samengesteld.

Met behulp van de ‘matchingsmethode’ is vervolgens gecontroleerd voor eventuele verschillen in observeerbare kenmerken tussen de experimentgroep en de controlegroep. Toch kan het zijn dat de leerlingen binnen en buiten de route verschillen in kenmerken die we niet observeren, zoals leerprestaties of motivatie. Het verschil tussen experiment- en controlegroep komt dan niet alleen door het deelnemen aan een route, maar ook door die kenmerken. In dat geval is het verschil niet in zijn geheel toe te schrijven aan de route.

### 3.2 Voortijdig schoolverlaten

Voor de drie cohorten is het mogelijk om de voortgang te bepalen aan de hand van voortijdig schoolverlaten (vsv). Vsv houdt in dat een leerling die jonger is dan 23 jaar a) niet meer deelneemt aan onderwijs en b) geen startkwalificatie heeft behaald. Voor alle leerlingen is per jaar bekend of

zij onderwijs volgen, en of zij een diploma hebben behaald. Hiermee is te bepalen hoeveel procent van de leerlingen in de experimentgroep en de controlegroep gekenmerkt wordt als vsv'er.

Een vergelijking van het aandeel vsv is echter onvoldoende, omdat er nog significante verschillen zijn tussen deze twee groepen. De kolommen 'Voor matching' geeft aan dat er op de persoonskenmerken geslacht, leeftijd bij start in vmbo 3 en etniciteit significante verschillen bestaan. Zo zitten er meer jongens en leerlingen met een migratieachtergrond in de vakmanschaproute niveau 2 (zie Tabel 3.1). Qua leeftijd verschillen deze experiment- en controlegroep niet.

Door aan iedere leerling in de controlegroep een bepaald gewicht mee te geven verdwijnen deze verschillen. Hierbij krijgen leerlingen die sterker lijken op de leerlingen in de experimentgroep een hoger gewicht.<sup>17</sup> De kolommen 'Na matching' laten zien dat er geen significante verschillen meer zijn. Verschillen in aandeel vsv zijn nu beter toe te schrijven aan het deelnemen aan een route.

Het eerste jaar in de route zorgt voor minder vsv bij beide vakmanschaprouteniveaus (zie Tabel 3.1). Bij de technologieroute is er geen verschil. Daarbij moet worden opgemerkt dat de verschillen in vsv, ook de significante, uitermate klein zijn. Er is in alle drie de routes nagenoeg geen vsv voorgekomen in het eerste jaar.

---

<sup>17</sup> Deze methode wordt Kernel matching genoemd.

**Tabel 3.1 Na één jaar is er significant minder voortijdig schoolverlaten in de vakmanschaproutes op beide niveaus**

Cohort 2016-2017	Voor matching			Na matching		
	Experiment-groep	Controle-Groep	sign.	Experiment-groep	Controle-groep	sign.
<b>Vakmanschaproute niveau 2</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	70,7%	55,1%	**	70,7%	70,9%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,5	14,5		14,5	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	64,4%	71,6%	**	64,4%	65,8%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>0%</b>	<b>0,06%</b>		<b>0%</b>	<b>0,07%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	812	48.228		812	48.228	
<b>Vakmanschaproute niveau 3</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	84,6%	52,9%	**	84,6%	84,6%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,3	14,4		14,3	14,3	
Aandeel zonder migratieacht.	80,8%	74,5%		80,8%	78,2%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>0%</b>	<b>0,03%</b>		<b>0%</b>	<b>0,04%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	26	29.964		26	29.964	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	63,9%	50,8%	**	63,9%	64,2%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,1	14,2	*	14,1	14,1	
Aandeel zonder migratieacht.	80,9%	85,3%	*	80,9%	81,0%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	
Aantal leerlingen	477	4.601		477	4.601	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

Met de cohorten 2014-2015 en 2015-2016 is het mogelijk om vsv over een langere periode te onderzoeken. Tabel 3.2 laat zien dat er in jaar twee van de route geen significante verschillen zijn tussen de experiment- en controlegroep bij beide routes van dat cohort. Opvallend is dat in de vorige meting er wél significante verschillen waren bij beide routes na twee jaar. Dit kan liggen aan verschillen tussen de cohorten, of een inhoudelijke verklaring hebben, bijv. meer ervaring van scholen en docenten met het begeleiden van leerlingen in de routes. Op basis van de BRON-gegevens is dit niet te achterhalen.

Tabel 3.2 Na twee jaar is er geen verschil in voortijdig schoolverlaten

Cohort 2015-2016	Voor matching			Na matching		
	Experiment- groep	Controle- groep	sign.	Experiment- groep	Controle- groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	68,7%	48,3%	**	68,7%	68,4%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,5	14,4	**	14,5	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	58,2%	73,6%	**	58,2%	57,9%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,6%</b>		<b>0,8%</b>	<b>0,7%</b>	
Aantal leerlingen	926	29.089		926	29.089	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	57,0%	53,3%		57,0%	56,8%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,2	
Aandeel zonder migratieacht.	81,1%	86,0%	**	81,1%	82,9%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,1%</b>		<b>0,2%</b>	<b>0,1%</b>	
Aantal leerlingen	454	9.670		454	9.670	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

Tabel 3.3 laat zien dat de leerlingen in de vakmanschaproute na drie jaar vaker het onderwijs verlaten zonder een startkwalificatie te behalen, bijna zeven procent van de leerlingen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er relatief veel leerlingen de vakmanschaproute instromen die tot de risicogroep van voortijdig schoolverlaten behoren (zie ook hoofdstuk 4). De route is dan niet debet aan de extra uitval, maar de samenstelling van de leerlingen. Omdat er geen gegevens zijn over schoolprestaties kan hier geen rekening mee gehouden worden bij de matching.<sup>18</sup> Bij de technologieroute is er geen significant verschil.

<sup>18</sup> Bij de volgende meting zal middels gegevens over eerdere onderwijsprestaties ook zo goed mogelijk voor deze verschillen worden gecorrigeerd.

**Tabel 3.3 Na drie jaar zijn er meer vsv'ers in de vakmanschaproute, vermoedelijk door selectie**

Cohort 2014-2015	Voor matching			Na matching		
	Experiment- Groep	Controle- groep	sign.	Experiment- groep	Controle- groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	64%	49%	**	64%	64%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,6	14,5	**	14,6	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	45%	75%	**	45%	45%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>6,7%</b>	<b>2,5%</b>	<b>**</b>	<b>6,7%</b>	<b>3,0%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	656	31.292		656	31.292	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	80,7%	52,8%	**	80,7%	72,4%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,3	
Aandeel zonder migratieacht.	92,8%	86,7%		92,8%	89,3%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel vsv</b>	<b>2,4%</b>	<b>0,9%</b>		<b>2,4%</b>	<b>0,9%</b>	
Aantal leerlingen	83	10.974		83	10.974	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

### 3.3 Doorstuderen in de beroepskolom

Het vmbo bereidt leerlingen in principe voor op het mbo (de beroepskolom). Leerlingen in de theoretische leerweg en de gemengde leerweg kunnen onder bepaalde voorwaarden ook doorstromen naar de havo.<sup>19</sup> Dit maakt dat leerlingen in de technologie- en beroepsroute tot op zekere hoogte een keuze hebben in wat ze gaan doen na het afronden van het vmbo. Leerlingen in de vakmanschaproute hebben die keuze in principe niet. Als ze willen doorstuderen doen ze dat op het mbo. Het alternatief is stoppen met leren. In de praktijk vindt er ook doorstroom plaats van vmbo 4 naar o.a. de havo.

Het cohort 2015-2016 zit in 2017/2018 naar verwachting in het eerste jaar van het mbo. Voor beide routes is te zien dat de leerlingen in dit cohort vaker doorstuderen op mbo-niveau (Tabel 3.4). 95,8 procent van de leerlingen in de vakmanschaproute zitten op het mbo tegenover 91,9 procent van de controlegroep. Voor de technologieroute is dit 86,5 procent tegenover 79,2 procent. Deze resultaten sluiten aan bij de bevindingen van de vorige rapportage. De vsv'ers zijn niet meegeteld bij deze berekeningen. Dit betekent dat de interpretatie van de resultaten is: van de leerlingen die nog deelnemen aan het onderwijs zit 95,8 procent op het mbo in het geval van de vakmanschaproute.

<sup>19</sup> In november 2016 is er een motie aangenomen voor automatisch doorstroomrecht naar de havo vanaf schooljaar 2019/2020.

**Tabel 3.4** In het derde jaar nadat leerlingen zijn gestart in de vakmanschap- en technologieroute, zijn ze vaker doorgestroomd naar het mbo dan leerlingen buiten de routes

Cohort 2015-2016	Voor matching			Na matching		
	Experiment-groep	Controle-groep	sign.	Experiment-groep	Controle-groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	68,7%	48,3%	**	68,7%	68,4%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,5	14,4	**	14,5	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	58,2%	73,6%	**	58,2%	57,9%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel in het mbo</b>	<b>95,8%</b>	<b>92,4%</b>	<b>**</b>	<b>95,8%</b>	<b>91,9%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	902	28.377		902	28.377	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	57,0%	53,3%		57,0%	56,8%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,2	
Aandeel zonder migratieacht.	81,1%	86,0%	**	81,1%	82,9%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel in het mbo</b>	<b>86,5%</b>	<b>79,6%</b>	<b>**</b>	<b>86,5%</b>	<b>79,2%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	451	9.594		451	9.594	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

Tabel 3.5 geeft de situatie van doorstuderen op het mbo weer in het vierde jaar nadat de leerlingen zijn gestart met de routes.<sup>20</sup> De leerlingen uit de technologieroute zitten (nog steeds) vaker op het mbo, namelijk 100 procent. In de controlegroep is dit 98,4 procent. Bij de vakmanschaproute is er amper verschil tussen de experiment- en controlegroep. In beide zit nagenoeg iedereen op het mbo. Ook hier geldt dat de leerlingen die zijn uitgevallen (vsv'ers) niet worden meegenomen. Het gaat dus om de percentages van de leerlingen die nog onderwijs volgen.

<sup>20</sup> De leerlingen die vorig jaar op het mbo zaten, maar dit jaar ander onderwijs volgen dan het mbo tellen niet mee bij de leerlingen die doorstuderen in de beroepskolom. Het kan zijn dat deze leerlingen de keuze hebben gemaakt geen mbo meer te volgen, maar het kan ook komen doordat ze het mbo niet aankonden.



**Tabel 3.5** Ook in het vierde jaar nadat leerlingen zijn gestart met een route, zitten degenen in de technologieroute vaker op het mbo

Cohort 2014-2015	Voor matching			Na matching		
	Experiment-groep	Controle-groep	sign.	Experiment-groep	Controle-groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	64%	49%	**	64%	64%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,6	14,5	**	14,6	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	45%	75%	**	45%	45%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel in het mbo</b>	<b>99,7%</b>	<b>99,8%</b>		<b>99,7%</b>	<b>99,7%</b>	
Aantal leerlingen	642	30.660		642	30.660	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	81,0%	53,0%	**	81,0%	73,1%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,3	
Aandeel zonder migratieacht.	93,7%	87,7%		93,7%	90,1%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel in het mbo</b>	<b>100%</b>	<b>98,4%</b>		<b>100%</b>	<b>98,4%</b>	**
Aantal leerlingen	79	9.921		79	9.921	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

### 3.4 Keuze van opleidingsrichting

Eén van de doelen van de vakmanschap- en technologieroute op het gebied van (macro)doelmatigheid is dat leerlingen efficiënter (met minder omwegen) doorstromen naar het vervolgonderwijs. De overstap van vmbo naar mbo kan gepaard gaan met een zoektocht naar de juiste vervolgopleiding. De verwachting is dat de vakmanschap- en technologieroutes in een vroeg stadium zorgen voor meer informatie over vervolgopleidingen, waardoor leerlingen bijtijds kunnen inschatten of hun interesses en talenten hierop aansluiten. Gevolg: studenten blijven vaker dezelfde opleidingsrichting volgen in het mbo en ronden hun opleiding sneller af.

Voor het cohort 2015-2016 is naast de keuze voor de beroepskolom ook bekend welke opleidingsrichting ze in het mbo volgen. Dat kan Economie, Landbouw, Techniek, Zorg en Welzijn of een combinatie van deze opleidingsrichtingen zijn. Of ze nog switchen van opleidingsrichting in het mbo zal de komende jaren blijken. Op dit moment is het alleen mogelijk om vast te stellen of leerlingen die het mbo al hebben bereikt, kiezen voor grofweg dezelfde opleidingsrichting als ze in het vmbo gevolgd hebben. De leerlingen die gestart zijn in de vakmanschaproute switchen minder vaak van opleidingsrichting bij de overstap naar het mbo. 83 procent heeft dezelfde studierichting gekozen tegenover 69,8 procent van de controlegroep. Een dergelijk verschil is ook te zien bij de technologieroute. 57,5 procent heeft een mbo-opleiding gekozen in dezelfde richting tegenover 31,4 procent van de controlegroep (zie Tabel 3.6).

**Tabel 3.6** In het eerste jaar van het mbo zijn leerlingen in de routes minder vaak geswitcht van opleidingsrichting

Cohort 2015-2016	Voor matching			Na matching		
	Experiment-groep	Controle-groep	sign.	Experiment-groep	Controle-groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	64%	49%	**	64%	64%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,6	14,5	**	14,6	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	45%	75%	**	45%	45%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel zelfde opl.richting</b>	<b>83,0%</b>	<b>69,6%</b>	<b>**</b>	<b>83,0%</b>	<b>69,8%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	755	22.027		755	22.027	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	54,5%	53,4%		54,5%	56,3%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,2	
Aandeel zonder migratieacht.	82,9%	87,3%	**	82,9%	84,9%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel zelfde opl.richting</b>	<b>57,5%</b>	<b>31,0%</b>	<b>**</b>	<b>57,5%</b>	<b>31,4%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	391	7.650		391	7.650	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)

Voor het cohort 2014-2015 is inmiddels voor een jaar verder bekend hoe vaak ze in dezelfde opleidingsrichting studeren op het mbo als in het vmbo. Tabel 3.7 laat zien dat ook in het tweede jaar de leerlingen in beide routes minder vaak zijn geswitcht dan leerlingen buiten de routes. Voor de vakmanschaproute scheelt dit ongeveer 10 procentpunt (81,4 procent minus 71,4 procent), voor de technologieroute ruim 30 procentpunt (66,3 procent minus 35,7 procent).<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Hierbij worden leerlingen die na één jaar van hun mbo-opleiding hun diploma hebben behaald, maar in het daaropvolgende jaar een opleiding in een andere richting zijn gaan doen, niet gezien als switchers.

Tabel 3.7 Ook in het tweede jaar van het mbo zijn leerlingen uit de routes minder vaak geswitcht

Cohort 2014-2015	Voor matching			Na matching		
	Experiment- groep	Controle- groep	sign.	Experiment- groep	Controle- groep	sign.
<b>Vakmanschaproute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	62,9%	50,4%	**	62,9%	62,6%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,6	14,5	**	14,6	14,5	
Aandeel zonder migratieacht.	46,3%	75,5%	**	46,3%	46,4%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel zelfde opl.richting</b>	<b>81,4%</b>	<b>71,0%</b>	<b>**</b>	<b>81,4%</b>	<b>71,4%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	512	25.134		512	25.134	
<b>Technologieroute</b>						
<i>Persoonskenmerken:</i>						
Aandeel jongens	81,3%	53,0%	**	81,3%	72,7%	
Gemiddelde leeftijd in vmbo3	14,2	14,2		14,2	14,3	
Aandeel zonder migratieacht.	92,5%	87,6%		92,5%	90,0%	
<i>Voortgangsindicator:</i>						
<b>Aandeel zelfde opl.richting</b>	<b>66,3%</b>	<b>31,1%</b>	<b>**</b>	<b>66,3%</b>	<b>35,7%</b>	<b>**</b>
Aantal leerlingen	80	9.860		80	9.860	

\* = significant op 5% significantieniveau; \*\* = significant op 1% significantieniveau; significantie betreft het verschil in aandeel tussen de experimentgroep en controlegroep.

Bron: Basisregister onderwijs (BRON), bewerkingen SEO (2018)



## 4 Vorderingen in implementatie

*De implementatie van de routes vordert gestaag. Er wordt meer gebruikgemaakt van de mogelijkheden die de doorlopende route biedt, zoals aangepaste examinering. Sommige scholen breiden het aantal routes zelfs uit, andere zijn daarin nog afwachtend. De volledig gezamenlijke inzet en verantwoordelijkheid van vmbo én mbo is nog beperkt. Een andere uitdaging blijft voldoende instroom.*

Cijfers zijn informatief, het verhaal achter de cijfers is nodig om ze goed te kunnen interpreteren. Dit jaar is voor de tweede keer in het geplande meerjarige onderzoek aan de hand van casestudies onderzocht hoe de experimenten in de praktijk vorm krijgen. De eerste casestudies vonden twee jaar geleden plaats. Het doel van de schoolbezoeken is tweeledig. Ten eerste is gekeken naar de wijze van implementatie (Paragraaf 4.2), als input voor de procesevaluatie. Hiermee wordt de vraag beantwoord hoe de experimenten met de doorlopende leerlijnen vmbo-mbo worden ingericht, wat daarin succesvol is en wat niet. Ten tweede zijn de opbrengsten van de doorlopende routes onderzocht (Paragraaf 4.3) en de achterliggende mechanismen die hiertoe hebben geleid (Paragraaf 4.4), als onderdeel van de verklarende evaluatie. Door in de bezoeken ook de context mee te nemen (Paragraaf 4.5) zijn alle aspecten van het onderzoekskader beschreven (zie Figuur 1.1). Paragraaf 4.1 gaat nader in op de gehanteerde onderzoeks aanpak in de cases.

### 4.1 Onderzoeks aanpak: proces- en verklarende evaluatie middels 16 casestudies

Voor de casestudies is een selectie gemaakt van 16 routes. Bij tien van deze routes stond bij het bevragen van respondenten de procesevaluatie centraal. In de gesprekken lag de nadruk op de wijze van implementatie en ervaringen van betrokkenen met de doorlopende route. Bij de zes overige routes zijn respondenten volgens de principes van de verklarende evaluatie bevraagd. De nadruk in de gesprekken lag op mechanismen die, naar verwachting, hebben geleid tot bepaalde uitkomsten. Hierbij is uiteraard ook rekening gehouden met de wijze van implementatie. Deze variatie in bevraging bood de mogelijkheid om in alle cases alle vragen voor te leggen maar wel dieper in te gaan op de wijze van implementatie (voor de procesevaluatie) ofwel op mechanismen en uitkomsten (voor de verklarende evaluatie).

#### Selectie van cases

De selectie van de cases vond plaats op basis van gegevens uit de vorige ronde casestudies en in overleg met de opdrachtgever van het onderzoek. Algemene criteria voor de keuze waren:

- Langer bestaande routes, zodat implementatie reeds enige tijd gaande is;
- Daarmee samenhangend: geen routes die niet meer operationeel zijn;
- Een mengeling van eerder bestudeerde routes, om deze te blijven volgen, en niet eerder bestudeerde routes, ten behoeve van een gevarieerd beeld;
- Variatie naar soorten routes (vakmanschaproute, technologieroute, beroepsroute). De keuze vormt een afspiegeling van de bestaande routes. Dit betekent dat er meer vakmanschaproutes zijn geselecteerd dan technologieroutes en één beroepsroute;

- Variatie naar sectoren. De keuze voor sectoren vormt een afspiegeling van de bestaande routes. Dit betekent dat er veel routes in de techniek zijn geselecteerd;
- Variatie van routes binnen en buiten de Randstad. De meeste scholen die doorlopende routes aanbieden bevinden zich in de Randstad en vooral in de grote steden. Het is van belang om enkele scholen buiten de Randstad te selecteren, omdat de grootstedelijke leerlingpopulatie in sommige opzichten verschilt (onderwijsachterstanden e.d.);
- Variatie in vakmanschaproutes die wel en niet eerder deelnamen aan de doorlopende leerlijn in het kader van VM2 en variatie in technologieroutes die bij aanvang wel en geen subsidie ontvingen, bijvoorbeeld subsidie in het kader van Toptechniek in Bedrijf.

Tabel 4.1 en 4.2 geven de uiteindelijke selectie van de routes weer.

**Tabel 4.1 Geselecteerde cases voor verklarende evaluatie**

Type route	Sector	Vo-school	Mbo-instelling	Plaats	Startdatum schooljaar
VMR2	Z&W	CSG Calvijn	DaVinci	Barendrecht	14/15
VMR2	Economie	Hoofdvaart College	Nova College	Hoofddorp	14/15
VMR2	Techniek	Zuiderpark College	Albeda	Rotterdam	14/15
TR	Techniek	RSG Rijks	Roc West Brabant	Bergen op Zoom	14/15
TR	Techniek	Elde College	Koning Willem I	Schijndel	15/16
TR	Techniek	Libanon Lyceum	Zadkine/Albeda	Rotterdam	15/16

VMR2 = vakmanschaproute niveau 2; TR = technologieroute

Tabel 4.2 Geselecteerde cases voor procesevaluatie

Type route	Sector	Vo-school	Mbo-instelling	Plaats	Startdatum schooljaar
VMR2	Z&W	Calvijn College	Roc van Amsterdam	Amsterdam	14/15
VMR2	Techniek	De Hef	Zadkine	Rotterdam	14/15
VMR2	Economie	CSV	Roc A12	Veenendaal	14/15
VMR2	Techniek	Stanislas	Mondriaan	Delft	14/15
TR	Techniek	Udens College	Leijgraaf	Veghel	14/15
TR	Techniek	CS De Hoven, De Uilenhof	DaVinci	Dordrecht	14/15
VMR2	Techniek	CSV	Roc A12	Veenendaal	14/15
TR	Landbouw	Groene Welle	Groene Welle	Zwolle	15/16
BR	Landbouw	AOC Oost	AOC Oost	Doetinchem	15/16
VMR3	Techniek	College den Hulster	Gilde	Venlo	16/17

VMR2 = vakmanschaproute niveau 2; VMR3 = vakmanschaproute niveau 3; TR = technologieroute; BR = beroepsroute

De eerstgenoemde zes routes in Tabel 4.2 zijn in de eerdere ronde casestudies bezocht en zijn geselecteerd om de voortgang te kunnen volgen. De vier laatste routes zijn niet eerder onderzocht. Er is naast de langer bestaande vakmanschap- en technologieroute gekozen voor twee nieuwe routes: een beroepsroute en een vakmanschaproute die opleidt tot niveau 3.

### Selectie van respondenten

Na de selectie van routes is contact gelegd met de contactpersoon die genoemd is in de aanvraag van de route. Eerst is schriftelijk contact gelegd waarbij informatie is gegeven over het onderzoek en wat er van de scholen wordt gevraagd. Vervolgens is gebeld met de scholen en in overleg is een selectie samengesteld van respondenten op verschillende niveaus: bestuur / management (richters), coördinatie, afdelingsmanagers (inrichters) en docenten / loopbaanbegeleiders (verrichters). Tijdens dit contact met de scholen bleek dat zeven van de geselecteerde routes die formeel nog bestonden inmiddels niet meer operationeel waren. Genoemde redenen waren:

- Er zijn geen leerlingen (meer) aangemeld (3 ×);
- De route is nooit van de grond gekomen (2 ×);
- Gestopt omdat de experimenteerstatus geen meerwaarde had. De scholen konden alles wat zij wilden doen ook zonder de route. Dit betrof agrarisch onderwijs waarbij het vmbo en het mbo van oudsher al samenwerkten;
- De samenwerking is eenzijdig door het mbo opgezegd vanwege interne redenen.

De selectie is vervolgens herzien, waarbij de scholen genoemd in Tabel 4.1 en 4.2 hebben deelgenomen aan het onderzoek. Op de genoemde niveaus vonden groepsgesprekken plaats. In sommige gevallen was dat roostertechnisch niet mogelijk en dan werden individuele gesprekken gepland.

### **Instrumenten en analyse**

De semigestructureerde vragenlijst die in de vorige ronde casestudies is gebruikt, is aangescherpt en aangevuld op basis van bevindingen en resultaten van destijds. Van de interviews zijn verslagen gemaakt. Per case is vervolgens een samenvatting gemaakt van de verschillende verslagen. Al deze samenvattingen zijn gefragmenteerd en gecodeerd in de vorm van een matrix ten behoeve van de analyse. De uitkomsten van de analyses zijn beschreven in dit hoofdstuk. De bevindingen van de onderzoekers zijn daar waar relevant geïllustreerd met citaten van de geïnterviewden en voorbeelden in boxen.

## **4.2 Implementatie: vormgeving van de routes**

In hoeverre is het gelukt om de beoogde vormgeving van de doorlopende routes te realiseren? Deze paragraaf beschrijft aan de hand van de case-informatie in welke mate de verschillende kenmerken tot nu toe uit de verf zijn gekomen. De in Figuur 1.1 genoemde aspecten komen hierin aan de orde (zie Paragraaf 1.2). We bespreken onder meer in hoeverre er sprake is van doorlopende leer- en begeleidingslijnen, van doorlopende loopbaanoriëntatie en –begeleiding en van afstemming in pedagogische aanpak en in leeromgevingen. Is er overlap verwijderd, is versnelling mogelijk, wordt er maatwerk geboden, is het zomerlek gedicht, hoe zit het met de examinering? In hoeverre is sprake van samenwerking tussen de teams van vo en mbo? Ook is er informatie verzameld over de betrokkenheid van het bedrijfsleven bij de vormgeving van de route en over de afstemming van het aanbod in de regio.

In de vorige ronde casestudies werd geconstateerd dat er verschillende varianten tot ontwikkeling komen en dat deze variëren van een integraal nieuwe aanpak tot een bijzondere voorziening bovenop de reguliere aanpak. Ook in deze ronde blijkt dit het geval te zijn. Vier van de zes technologieroutes benutten de route om deel te nemen aan andere bestaande concepten zoals ‘Bèta Challenge’ en ‘Het Groene Lyceum’. Het reguliere programma wordt hierbij aangevuld met een extra vak of kent verzwaarde AVO-vakken (op havoniveau) ten behoeve van doorstroom naar het hbo. Via keuzedelen op het mbo kunnen studenten certificaten op havoniveau halen als ze alles hebben doorlopen. Omdat er een schoolexamen van is gemaakt hebben hbo-instellingen de zekerheid dat studenten van het Groene Lyceum serieuze havo-leerstof hebben gevolgd en zij een goede theoretische basis hebben voor het hoger onderwijs.

Een andere technologieroute volgt een zelf ontwikkeld concept, maar ook hier is doorstroom naar het hbo de inzet. Enkele routes benutten volop de mogelijkheden die de route biedt en zijn tevreden over de implementatie. Andere routes zijn nog in ontwikkeling, waarbij bijvoorbeeld het mbo-deel nog wordt ontwikkeld of zij worstelen met de continuïteit en draagvlak binnen de organisatie vanwege onvoldoende personele capaciteit, gebrek aan leiderschap en aansturing of weinig instroom van leerlingen.



### **Programmatische aansluiting**

Twee jaar geleden was de programmatische afstemming, teneinde tot efficiënte routes te komen, nog weinig aan de orde. Nu is bij twaalf van de zestien routes genoemd dat de programmatische aansluiting in bepaalde (verschillende) mate beter is geworden. Er is bijvoorbeeld strakker in kaart gebracht wanneer je wat moet aanbieden, terwijl in het begin alleen het eindniveau bekend was maar niet de stappen daar naartoe. Bij twee routes heeft alleen het vmbo nog het curriculum afgestemd op het mbo maar moet dit voor het laatste deel van de route op het mbo nog plaatsvinden. Bij één van deze vmbo's wordt opgemerkt dat het moeizaam verloopt om te zorgen dat het mbo ook een aangepast programma biedt, omdat het door de docenten op het mbo vooral wordt gezien als 'iets van het vmbo'.

Bij vier technologieroutes wordt genoemd dat de programmatische aansluiting wordt gestimuleerd maar nog geen feit is. Hier is meer tijd voor nodig. Wel worden leerlingen beter voorbereid op het mbo doordat zij op het vmbo al werken aan competenties die op het mbo centraal staan. Bij een aantal routes kunnen leerlingen na het vmbo uitwaaiëren naar veel verschillende richtingen in het mbo (crebo's). Die uitwaaiëring kan het lastig maken om te bepalen waar voor wie overlap in het programma zit en wat er verwijderd kan worden. Bij één van deze routes is het plan om na de zomervakantie in gemengde docententeams (vmbo en mbo) te bepalen wat basisstof en wat verdiepings- en verbredingsstof is en wat waar in de route te positioneren. Het mbo krijgt instroom vanuit diverse vmbo-scholen die elk eigen accenten leggen en een deel van de vmbo'ers uit de routes stroomt niet verwant door. Men vreest dat het nieuwe toelatingsrecht de kans vergroot dat vmbo'ers uit allerlei niet-verwante richtingen zullen instromen en de vakinhoudelijke basiskennis, bijvoorbeeld van techniek, bij instroom lager zal zijn. Dit maakt het mbo huiverig om heel specifiek vakinhoudelijk af te stemmen met het vmbo. Opleidingen worden dan mogelijk te smal, gezien de te verwachten instroom uit niet-verwante richtingen. Bij één van de technologieroutes is genoemd dat vooral ook de leerling het verbindende element is, die kennis over en weer meeneemt. *“Door twee jaar parallel les te krijgen leren ze langzaam wennen aan het mbo, subtiel en impliciet. Hun ervaringen in het vmbo en mbo nemen ze over en weer mee en docenten boren dit terug”.*

Bij tweederde van de vakmanschaproutes is afstemming geweest tussen vmbo en mbo over de ontwikkeling van materialen en is overlap verwijderd ten behoeve van een betere programmatische aansluiting. Niet overal is zicht op hoe goed het resultaat is van die afstemming. Ook komt het voor dat bepaalde onderdelen uit het vmbo-programma zijn gehaald, terwijl mbo-docenten er niet van op de hoogte zijn dat leerlingen uit de vakmanschaproute die onderdelen dan dus niet hebben gevolgd.

### **Pedagogisch-didactisch doorlopende leerlijn**

Er zijn veel verschillen in hoe de pedagogisch-didactische aanpak in het vmbo en mbo vorm krijgt. In het algemeen wordt genoemd dat leerlingen in het vmbo meer aan de hand genomen moeten worden en in het mbo er meer zelfstandigheid wordt gevraagd. Het idee achter de doorlopende route is dat deze verandering geleidelijk verloopt. Opgemerkt wordt dat dit iets extra's vraagt van de docent. Deze moet flexibel en creatief met lessen kunnen omgaan en niet te veel vastzitten aan een methode. De ene docent slaagt hier beter in dan de ander. Het is een zoektocht om de persoonlijke, kindgerichte aanpak, die kenmerkend is voor het vmbo, te verenigen met de meer zakelijke beroepsgerichte aanpak van het mbo. De kunst is een goede balans te vinden, waarbij de

leerling zich veilig en welkom voelt en geleidelijk aan ook toegerust wordt om te functioneren in de beroepspraktijk.

Bij twee technologieroutes wordt op het vmbo dezelfde pedagogisch-didactische aanpak gehanteerd als op het mbo, maar dit geldt alleen voor het extra vak ‘Technologie en Toepassing’, waarin de route zich onderscheidt van het reguliere traject. Bij een andere technologieroute zit er wat betreft de beroepsgerichte vakken een knip tussen vmbo en mbo, in een andere richting die je zou verwachten. Het tempo en niveau zijn op het vmbo hoger en in het mbo worden studenten min of meer teruggeworpen op het reguliere programma, waardoor ze vanaf dat moment te weinig worden uitgedaagd. Dit komt doordat de leerlingen in het vmbo een verzwaard en versneld programma volgen op havoniveau, terwijl ze op het mbo les krijgen van docenten die in de meeste gevallen het reguliere mbo-programma geven en voor die paar uur die ze les geven aan leerlingen uit de route vaak geen uitzondering maken.

Bij twee technologieroutes is nog niet vast te stellen of het een pedagogisch-didactisch doorlopende leerlijn is, omdat in één geval het mbo-deel nog ontwikkeld moet worden en in het andere geval het mbo nog terughoudend is om inzage te geven in de eigen aanpak. Bij een andere technologieroute geldt het principe van omarming. Een leerling volgt in het laatste jaar van het vmbo al les op het mbo en in het eerste jaar van het mbo andersom: nog les in het vmbo.

Er blijken bij bijna alle vakmanschaproutes verschillen te zijn in de pedagogisch-didactische aanpak. Bij één vakmanschaproute is de pedagogisch-didactische aanpak gedurende de hele opleiding hetzelfde, omdat leerlingen voornamelijk les volgen op het vmbo, behalve in het laatste jaar. Waar deze leerlingen op het vmbo veel individuele begeleiding krijgen en dialoog plaatsvindt vanuit gelijkwaardigheid en hun veelal lage zelfvertrouwen groeit, is de aanpak op het mbo nogal strikt gericht op regels naleven en straffen. Hierdoor kunnen gedragsproblemen die waren opgelost weer de kop opsteken. Ook bij een andere vakmanschaproute wordt voornamelijk de pedagogisch-didactische aanpak van het vmbo gehanteerd, doordat mbo-docenten slechts lesgeven in enkele generieke vakken. Vmbo-docenten verzorgen daar ook mbo-onderdelen. Ze kennen de leerlingen al goed en weten welke begeleiding ze nodig hebben. Bij weer een andere vakmanschaproute is sprake van uitwisseling van een docent van het vmbo die een dag per week lesgeeft op het mbo en andersom, zodat er een vloeiende overgang is in de pedagogisch-didactische aanpak. Dit is wel een tijdelijke afspraak en het is de vraag of dit in het volgende schooljaar gehandhaafd kan blijven.

Dat het betrekken van weinig docenten bij de route kwetsbaar is, bewijst ten slotte de vakmanschaproute waarbij slechts één vmbo-docent zorgde voor een didactisch doorlopende leerlijn. Hij paste zijn stijl van lesgeven aan op het mbo, dus meer plan- en projectmatig, zodat leerlingen geleidelijk konden wennen aan de grotere zelfstandigheid. Deze docent is - volgens een respondent vermoedelijk doordat hij er alleen voorstond en overbelast is geraakt - nu langdurig ziek. Er is door de afwezigheid van deze docent nu geen nieuwe instroom in de route in het vmbo. Bij de andere bezochte vakmanschaproutes is men nog bezig het onderwijs te ontwikkelen, op basis van een pedagogisch-didactisch concept gericht op zelfsturing en onderzoekend en ondernemend leren, of men heeft nog geen zicht op verschillen hieromtrent tussen vmbo en mbo.

### **Doorlopende lijn in LOB en studiebegeleiding**

Waar twee jaar geleden het implementatieproces het verst gevorderd leek te zijn op het vlak van doorlopende loopbaanoriëntatie en –begeleiding (LOB), lijkt dit nu minder het geval te zijn. Mogelijk heeft dit te maken met het feit dat veel scholen (vmbo en mbo) bezig zijn het LOB-curriculum te herzien, waardoor bestaande activiteiten aan het veranderen zijn. Bij twee technologieroutes waar weliswaar geen bewust gecreëerde doorlopende leerlijn in LOB is, werd wel opgemerkt dat leerlingen in het vmbo al veel kennis en ervaring opdoen met vakgebieden waar zij op het mbo mee verder gaan. *“Bij drie domeinen kijken is eigenlijk ook LOB”*. Bij drie vakmanschaproutes is volgens de respondenten echt sprake van een doorlopende lijn in LOB. Bij twee andere vakmanschaproutes gaven respondenten aanvankelijk aan dat dit niet het geval was, maar bleek gaandeweg het gesprek dat onbewust toch een doorlopende lijn aan het ontstaan is. *“Omdat LOB zo geïntegreerd is in de vakinhoud, zie je het haast niet meer”*, werd opgemerkt. Bij de andere routes is volgens de respondenten nog geen sprake van een doorlopende lijn in LOB, waarbij vmbo en mbo hun activiteiten op elkaar hebben afgestemd. Wel wordt eraan gewerkt of zijn er plannen om dit te realiseren.

Van de zestien doorlopende routes zijn er maar drie (vakmanschaproutes), waarbij volgens respondenten echt sprake is van een doorlopende studiebegeleiding: het loopbaandossier of de werkwijze wordt gedurende de hele opleiding voortgezet. Bij een vierde vakmanschaproute is op natuurlijke wijze een doorlopende studie- en beroepskeuze ontstaan, al is dat nooit expliciet tussen vmbo en mbo besproken en als doel gesteld. Bij deze route was het op het vmbo de gewoonte om ook ouders bij loopbaankeuzes te betrekken door zogenoemde ‘MOL (mentor-ouder-leerling)-gesprekken’ te voeren. Omdat hier goede ervaringen mee zijn, voert het mbo nu ook deze MOL-gesprekken. Bij twee andere routes (een vakmanschaproute en een technologieroute) is er overlap van begeleiding door docenten van vmbo en mbo in het laatste jaar vmbo en het eerste jaar mbo. Door de scholen die geen doorlopende studiebegeleiding hebben, worden wel voorbeelden genoemd van samenwerking tussen vmbo en mbo ten aanzien van de begeleiding, zoals: een warme overdracht, een maatwerkintake op basis van het portfolio, een vmbo-docent die als aanspreekpunt op het ROC aanwezig is en dat de drempel laag is voor leerlingen om nog bij de oude mentor binnen te lopen. Ook noemen sommigen dat het soms juist goed kan zijn om te wisselen van mentor zodat leerlingen een nieuwe start kunnen maken.

### **Wijze van selecteren van leerlingen voor de routes**

Er is een groot verschil in selectie van leerlingen tussen de technologieroutes en de vakmanschaproutes. Bij zes van de acht technologieroutes vindt selectie plaats voor de route. Waar een combinatie wordt gemaakt met het Groene Lyceum geldt dat de route vooral geschikt is voor leerlingen met een havo-advies, maar die de voorkeur geven aan een meer praktisch gerichte leeromgeving. Bij de andere technologieroutes wordt geselecteerd op prestaties in de onderbouw en op motivatie. Bij twee van deze routes, waar de route bestaat uit een extra vak (Technologie en Toepassing) gold aanvankelijk geen selectieprocedure, maar hier is men op teruggekomen. Sommige leerlingen bleken uit strategische overwegingen voor de route te kiezen om zo een ander vak waarvoor ze een onvoldoende stonden te laten vallen en zo alsnog een vmbo-diploma te behalen. Dit had als consequentie dat deze leerlingen ongemotiveerd waren voor ‘Technologie en Toepassing’, wat zijn weerslag had op de hele groep. Bij twee technologieroutes is geen sprake van selectie, leerlingen kiezen zelf.

De vakmanschaproute is, anders dan de technologieroute, niet bedoeld voor de betere presteerders (die soms ook voor de havo zouden kunnen kiezen), maar voor leerlingen waarvan wordt gezegd dat ze het 'in het gewone onderwijs' moeilijk redden. Daarom wordt bij deze routes niet gesproken van selectie. Wel wordt in de onderbouw gekeken welke richting en dus ook welke route het beste past. Dit wordt ook wel voorsorteren genoemd en als succesfactor beschouwd van de route. Bij één vakmanschaproute wordt wel gekeken of een leerling in de onderbouw niet te veel onvoldoendes heeft en of de aangeboden versnelling wel haalbaar is. Dus niet de extra begeleiding om een startkwalificatie te halen, maar juist de versnelling is kenmerkend voor deze route. De zwakkere presteerders kunnen dat volgens de respondenten niet aan, doordat zij behoefte hebben aan herhaling en een rustiger tempo. Dat maakt dat selectie bij deze vakmanschaproute volgens hen wel nodig is. Een verkorte route hoeft overigens niet te betekenen dat iedere leerling de opleiding daadwerkelijk binnen de tijd met succes afsluit. Er zijn ook verkorte routes die leerlingen de mogelijkheid bieden om er langer over te doen als dat nodig blijkt te zijn.

### **De leeromgeving en praktijkgerichte leerlijn**

Er is een grote variatie in de leeromgeving van de routes. Er is één bezochte technologieroute waar leerlingen gedurende de hele route les volgen in hetzelfde gebouw, maar dit was ook al voor de doorlopende route het geval bij deze groene school. Bij vier vakmanschaproutes volgen leerlingen gedurende (bijna) de hele route hun lessen vanuit dezelfde basislocatie op het vmbo. Bij één van deze routes vindt de gehele opleiding plaats op dezelfde locatie. Bij een andere route gaan leerlingen alleen voor keuzevakken en examens naar het mbo, bij de twee resterende vakmanschaproutes alleen voor de beroepsgerichte vakken.

Bij één vakmanschaproute en bij één technologieroute geldt dat leerlingen in het laatste jaar van het vmbo een dag per week les volgen op het mbo en in het eerste jaar mbo nog een dag per week les hebben van een vmbo-docent. Bij de overige routes volgen leerlingen de eerste helft van de route op het vmbo en de tweede helft op het mbo. Bij vier van deze routes (drie technologieroutes en één vakmanschaproute) houdt de route eigenlijk op na het vmbo-diploma. De leerlingen gaan in het mbo op in het grotere geheel, vormen geen aparte groep of klas meer maar volgen regulier mbo onderwijs met alle andere studenten.

De twee nieuwe routes (vakmanschaproute die opleidt tot niveau 3 en de beroepsroute) hebben een hybride leeromgeving. Afhankelijk van de leerdoelen volgen leerlingen les in theorie-/practica lokalen, praktijksimulaties, beroepspraktijk en maatschappelijke contexten.

**Box 4.1      Leeromgeving in praktijklocatie van mbo-opleiding**

Bij één van de vakmanschapsroutes maken leerlingen gebruik van de leeromgeving van het MBO Techniek College in de Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM). Hier werken leerlingen tijdens de lint- en blokstages in het tweede leerjaar aan praktijkopdrachten of zij volgen er trainingen onder begeleiding van hun vakdocent en/of buddy's van het mbo (mbo-docenten/ouderejaarsleerlingen van het mbo). Ze doen op die locatie ook een deel van het praktijkexamen vmbo en volgen daar in juni na hun diplomering de zomerschool. Deze is gericht op de voorbereiding en examinering in het kader van VCA (een certificaat dat staat voor Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers). Een VCA is bedoeld voor medewerkers die risicovolle werkzaamheden uitvoeren. Het doel van een VCA is om veilig, gezond en milieuvriendelijk te werken om zo bedrijfsongevallen te voorkomen. Een VCA-certificaat is niet wettelijk verplicht maar wordt wel steeds vaker geëist door opdrachtgevers<sup>1</sup>. De zomerschool duurt 4 weken, waarvan de resultaten worden beoordeeld door mbo-docenten.

De geïnterviewde leerlingen zijn erg te spreken over hun opleiding en de leeromgeving. Zij vinden dat er een groter beroep gedaan wordt op zelfstandigheid bij het leren, waar ook de aanwezige docenten en buddy's hun steentje aan bijdragen. De leerlingen vinden het bovendien prettig dat zij nu al op worden voorbereid op wat er straks van hen wordt verwacht op het mbo. Het werken in de 'echte' praktijk wordt door hen hoog gewaardeerd. Buiten dat het leuk en interessant is, krijgen ze daardoor een beeld van het toekomstig beroepenveld, van de mbo-opleiding en van de mbo-studenten.

<sup>1</sup> <https://www.exameninstituut.nl/uncategorized/vca-certificaat-verplicht/>

Bij nagenoeg alle bezochte routes is de opleiding volgens respondenten praktijkgericht en is de praktijk bij leerlingen eerder in beeld. Bijvoorbeeld door excursies of projecten met het bedrijfsleven op het vmbo of door meer of eerdere stages (zie ook Box 4.1). Bij één van de technologieroutes is de praktijk juist minder in beeld. Dit is een route die samengaat met het concept van het Groene Lyceum. Doordat vakken op havoniveau worden gegeven met het oog op doorstroom naar het hbo is er juist iets minder aandacht voor praktijkgerichte vakken vergeleken met het reguliere traject. Bij één vakmanschaproute en bij één technologieroute was niet te zeggen of de route praktijkgericht is, doordat er geen reguliere route en dus geen vergelijking mogelijk is.

**Maatwerk en efficiënt programma (verkort en versneld)**

Op twee vakmanschaproutes na wordt bij geen van de routes genoemd dat sprake is van meer individueel maatwerk vergeleken met het reguliere traject. Uiteraard is er wel sprake van maatwerk waar dit ook geldt voor de reguliere route, zoals bij de stage, bij keuzevakken, zomerschool en bij LOB. Ook is er maatwerk voor de groep als geheel, zoals door de versnelling. Het voordeel hiervan is dat er geen individuele afspraken met leerlingen en ouders gemaakt hoeven te worden, maar dat er een goed werkend traject is voor een hele groep. Overigens wordt bij één van de vakmanschaproutes gesproken van maatwerk in tempo voor leerlingen die nog meer kunnen versnellen dan een jaar. Een moeilijkheid hierbij is dat leerlingen niet eerder het mbo-examen kunnen doen als ze eerder klaar zijn.

Het verwijderen van overlap en het inbouwen van versnellingsmogelijkheden en overgangsbruggen was in de vorige onderzoeksrunde op een enkele casus na nog niet het geval. De meeste routes waren nog niet verkort. In deze ronde blijkt dat meer dan de helft van de routes verkort is. Bij twee vakmanschaproutes en bij twee technologieroutes zijn wel plannen voor verkorting, maar men loopt nog tegen een aantal praktische bezwaren aan of moet het een en ander nog uitgewerkt worden. Bij de twee andere routes is bewust gekozen om niet te verkorten omdat het vakgebied te

omvangrijk is en dit ten koste zou gaan van de kwaliteit. Ook bij enkele routes die wel een verkorting hebben is genoemd dat dit geen doel op zich is.

### **Examinering vmbo**

Twee jaar geleden werd er bijna overal nog een ‘gewoon’ vmbo-diploma gehaald en vond het ‘vmbo-deel’ van het onderwijs grotendeels gescheiden plaats van het ‘mbo-deel’. Inmiddels is bij zeven van de zestien routes (twee technologieroutes, een beroepsroute, vier vakmanschaproutes) de opleiding versneld en behalen leerlingen eerder het vmbo-diploma of wordt gespreid geëxamineerd. Bij de twee technologieroutes die nog wel het reguliere traject volgen voor examinering doen leerlingen examen in een extra vak: ‘Technologie en Toepassing’.

Bij een aantal doorlopende routes die hetzelfde examineren in het vmbo en het mbo als voordat de route er was, is daar bewust voor gekozen. Eén van de redenen daarvoor is de concurrentie: scholen willen dit alleen doen als ook andere vmbo-scholen in de regio het examen afschaffen. Een andere overweging is de vrees dat de doorlopende route een vluchtweg wordt voor leerlingen om zonder diploma toch door te stromen naar mbo-niveau 2. Een belangrijke reden is ook dat men leerlingen het vmbo-diploma niet wil ontzeggen. *“Het feestje van het vmbo-diploma, leerlingen die daar trots op zijn, het enige diploma dat in de familie behaald is, dat wil je ze niet onthouden”*. Op twee van de vmbo-scholen was het zelfs een nadrukkelijke wens van leerlingen en ouders om geen uitzondering te maken en gelijk te diplomeren en feest te vieren met andere leerlingen.

### **Voortijdig stoppen van de opleiding**

Bij geen van de routes is het wat de respondenten betreft bezwaarlijk als leerlingen tussentijds willen stoppen met de opleiding. Bij twee technologieroutes betekent dit bijvoorbeeld dat ze het extra vak ‘Technologie en Toepassing’ laten vallen. Bij een andere technologieroute krijgen leerlingen een certificaat van behaalde resultaten. Bij enkele vakmanschaproutes en bij één technologieroute is er geen reguliere variant om op terug te vallen. Iedereen die de betreffende richting kiest volgt de route. Men ziet geen meerwaarde van het reguliere traject en stelt dat de route eigenlijk de praktijk zou moeten worden voor alle leerlingen. Bij voortijdig stoppen wordt, als er geen reguliere variant is, op individueel niveau bepaald wat het beste alternatief is. Bij andere vakmanschaproutes kunnen leerlingen na het vmbo-diploma gemakkelijk een andere richting kiezen omdat de route na het vmbo ophoudt.

### **Dichten zomerlek: brug tussen vmbo en mbo / doorlopend programma**

Twee jaar geleden was ‘het zomerlek’ bij de meeste respondenten nog een onbekend begrip, laat staan dat dit - op enkele uitzonderingen na - werd opgevuld. Inmiddels heeft meer dan de helft van de routes een invulling voor de periode na het vmbo-examen. Het programma wordt dan op natuurlijke wijze gecontinueerd, bijvoorbeeld met mbo-leerstof of de tijd wordt benut met projecten of vakken ter voorbereiding op het mbo of het wegwerken van achterstanden (zomerschool).

### **Samenwerking vmbo en mbo**

Bij de meeste routes is er volgens de respondenten meer samenwerking tussen vmbo en mbo dan voordat de route er was. Wel verschilt de intensiteit en niet altijd is duidelijk of de toegenomen samenwerking is toe te schrijven aan de route zelf. Bij sommige routes is de samenwerking intensief, met een structureel overleg op verschillende niveaus, via stuurgroepen, projectgroepen en vaksecties. Door deze samenwerking komen ontwikkelingen in het mbo ook terug in het vmbo en

andersom. Een voorbeeld hiervan is het onderwerp robotisering in de zorg waar een mbo-opleiding mee bezig was. Vanwege de route is dit onderwerp opgepakt door het vmbo en mbo samen. Bij enkele routes werd genoemd dat de inzet voor de route in het vmbo groter is dan in het mbo. Het vmbo was bij deze routes veelal initiatiefnemer en trekker bij de vormgeving en uitvoering terwijl het mbo wat meer afzijdig of afwachtend was volgens de respondenten.

Bij twee technologieroutes beperkt de samenwerking zich grotendeels tot het af en toe samen organiseren van een excursie of project voor leerlingen in het kader van het vak 'Technologie en Toepassing'. Er zijn bij deze routes wel plannen om de samenwerking te intensiveren. Bij een andere technologieroute geven mbo-docenten les in het laatste jaar vmbo en vmbo-docenten geven les in het eerste jaar mbo.

#### Box 4.2 Docenten van vmbo en mbo vormen één team

Bij één van de vakmanschaproutes gebeurt alles op één locatie en vormen docenten van het vmbo en het mbo één team, met uitzondering van de docenten die AVO-vakken geven. De mbo-docenten werden in eerste instantie voor een paar uur ingehuurd door het vmbo, maar langzaamaan is dat uitgebreid en is het team samengevloeid. Er zijn nu veel docenten die zowel vmbo- als mbo-onderdelen geven. De docenten werken onderling goed samen.

Toch is het zelfs in één gebouw, met één docententeam dat beide onderdelen kan geven, niet altijd eenvoudig om het vmbo en mbo goed op elkaar af te stemmen. Door organisatieverschillen zijn er praktische knelpunten. Het mbo verwacht bijvoorbeeld aanwezigheid van het vmbo bij vergaderingen op het ROC, waar men op het vmbo de regel heeft dat lessen altijd voorrang hebben op vergaderingen. Ook worden er lessen gepland op momenten dat er in het vmbo pauzes zijn, waardoor informeel werkoverleg niet meer mogelijk is. Een ander aspect is dat er soms informatie niet wordt doorgegeven en kennis niet gedeeld. Ook de roostering is anders. Dit neemt niet weg dat dit een goed en het enige voorbeeld is van de onderzochte cases waarbij docenten van het vmbo en het mbo één team vormen

Ook bij de vakmanschaproutes is er veel variatie in de samenwerking. Bij twee vakmanschaproutes is er zowel op directieniveau als op docentniveau samenwerking. Bij één van deze routes vormen docenten van het vmbo en mbo één team (zie Box 4.2). Bij een andere vakmanschaproute beperkt de samenwerking zich tot gezamenlijke bijeenkomsten en is er nog geen verdere afstemming, bijvoorbeeld tussen docenten. Bij twee andere vakmanschaproutes is de samenwerking er vooral op uitvoerend niveau, tussen docenten. Bij één van deze routes wordt genoemd dat de managers en Colleges van Bestuur niet met elkaar in gesprek zijn over de route. Waar nodig zetten ze wel handtekeningen.

Twee vakmanschaproutes hadden de samenwerking aanvankelijk gestructureerd met werkgroepen met ook verschillende andere vo-scholen, maar nu de route staat is de samenwerking meer informeel geworden tussen docenten van alleen deze route. De samenwerking is wel kwetsbaar doordat er nog maar enkele personen betrokken zijn bij de route, van wie één drijvende kracht na de zomervakantie elders gaat werken. Bij één vakmanschaproute is nog weinig samenwerking omdat er nog te veel sprake is van cultuurverschillen tussen vmbo en mbo. De manier waarop naar het onderwijs wordt gekeken is zo fundamenteel anders, dat dit gevolgen heeft voor de te maken keuzes. Hierover is moeilijk overeenstemming te bereiken. Dit cultuurverschil geldt overigens ook voor een andere route, maar daar is - ondanks het feit dat men het regelmatig oneens is - wel overleg en samenwerking. Bij twee van de vakmanschaproutes is de samenwerking op een laag pitje komen te staan. Bij de ene wegens ziekte van een voor de route bepalende docent en

het vertrek van de directeur, bij de ander omdat de overlegstructuur op papier is geregeld maar in de praktijk nog weinig uit de verf is gekomen. Na de zomer wordt een ‘doorstart’ gemaakt.

### **Facilitering van tijd en middelen**

Bij vier van de zes technologieroutes worden de condities aardig goed tot goed gevonden. Eén van de managers van een technologieroute merkt op dat je leidinggevend moet hebben die bereid zijn om drie jaar te wachten op succes en die het goed regelen en faciliteren. De directeur vmbo en mbo van een andere technologieroute hecht veel belang aan kleine klassen. Hij houdt de top van de organisatie (waaronder zijn eigen functie) zo klein mogelijk om dit betaalbaar te maken. Ook docenten noemen dat het behapbaar is doordat de klassen klein zijn. Bij de twee andere technologieroutes waren de condities aanvankelijk nog niet goed, maar is, na gesprekken daarover, geregeld dat uren worden gefaciliteerd, al blijft er een deel ‘liefdewerk oud papier’. Bij de twee technologieroutes waar de condities minder worden gevonden, is gebrek aan tijd het probleem. Er wordt te eenzijdig vanuit het vmbo ontwikkeld of de ontwikkeltijd die de school heeft gereserveerd voor de doorlopende route wordt niet gegeven aan de personen die er het meeste werk aan hebben.

De respondenten van de vakmanschaproutes zijn wat minder te spreken over de facilitering, al waren bij één vakmanschaproute de condities van begin af aan goed. Het kost docenten veel extra tijd, maar zij kunnen deze tijd compenseren. Deze docenten vinden het goed geregeld op hun school. Bij vijf andere vakmanschaproutes worden de condities matig gevonden. Bij één van deze routes is genoemd dat er wel tijd was voor het bijwonen van studiedagen, maar daarin werden alleen afspraken gemaakt en lijnen uitgezet. Ontwikkelen en uitschrijven moest daarbuiten gebeuren, voornamelijk in eigen tijd. Ook nu zijn er in die route nog geen structurele afspraken en is de voortgang van de route afhankelijk van enkele personen. Bij het mbo is bij deze route alle personeelsformatie voor de doorlopende route weg. Leerlingen uit de route gaan daarom vanaf het mbo mee in het reguliere traject. Op het vmbo is één docent die een dag per week ook lesgeeft op het mbo. Deze docent, die veel waarde hecht aan de doorlopende route, heeft nu net een andere baan gevonden en het is de vraag of dit gecontinueerd kan worden door zijn opvolger die moeilijk te vinden is. Bij een andere vakmanschaproute waar de condities mager worden gevonden, zijn het vooral de docenten (van vmbo en mbo) die het belangrijk vinden en zich er hard voor maken. Er zijn geen goede afspraken over formatie en het is niet ingebed. *“Als je niet uitkijkt dan verwatert het”*. Bij weer een andere route waren het vooral de vele personele wisselingen op managementniveau die zorgden voor slechte randvoorwaarden.

Bij één vakmanschaproute waren de condities van begin af aan slecht. Er was één vmbo-docent die heel enthousiast was over de route en alles alleen en in eigen tijd heeft ontwikkeld. De directeur stond wel achter de doorlopende route, maar de extra taken die dit met zich meebracht werden niet gefaciliteerd. Deze docent is momenteel langdurig ziek en de directeur werkt daar niet meer. Om die reden is in dit schooljaar geen nieuwe instroom in de route, in afwachting van een beslissing van een nieuw te werven directeur. Door het mbo wordt deze ontwikkeling spijtig gevonden, maar men heeft nog instroom vanuit andere vo-scholen voor de route.

### **Afspraken over financiering tussen vmbo en mbo**

Bij de meeste doorlopende routes is financiering geen issue, bij drie routes wel. Bij Het Groene Lyceum vallen vmbo en mbo onder eenzelfde bestuur. Er vindt wel verrekening plaats, maar ‘de scherpte’ van de discussie is minder dan in het geval van twee aparte organisaties. Bij een tweede



technologieroute worden middelen naar rato overgedragen. Dit gebeurt op basis van vertrouwen, er is geen contract. Bij de andere technologieroutes zijn geen afspraken over financiering. Alles gaat met gesloten portefeuilles.

Bij de vakmanschaproutes zijn - op drie routes na - geen (bekende) afspraken over financiering en evenmin problemen daarover. Bij routes waar wel afspraken zijn, lijkt het vmbo iets in het nadeel te zijn. Bij één route wordt genoemd dat het vmbo het mbo betaalt, terwijl het mbo de leerlingen korter in huis heeft. Er zijn daar extra kosten voor leermiddelen die het vmbo moet betalen aan het mbo. Dit is een forse investering, naast de extra tijd die nodig is voor begeleiding (vmbo-docent blijft begeleider in mbo-deel) en hier staat geen financiering tegenover. Bij een andere vakmanschaproute heeft men er heel lang over gedaan om een prijs te bepalen voor een leerling die weliswaar onderwijs volgt op het vmbo, maar ingeschreven staat op het mbo. Opgemerkt wordt dat het in dit geval gemakkelijker is als geldstromen naar het vmbo gaan, al is de huidige situatie mogelijk een prikkel voor samenwerking. Bij een andere vakmanschaproute waren heldere afspraken over financiering, maar door een wisseling van het management op het mbo dreigen de voorwaarden te worden aangepast. De door te berekenen bedragen zijn dermate hoog dat het vmbo dit niet kan betalen. Men hoopt dat het tij nog zal keren.

#### **Samenwerking met bedrijfsleven en regionale afstemming**

Mbo-instellingen hadden altijd al samenwerking met het bedrijfsleven. De routes hebben daarin geen noemenswaardige verandering gebracht. Op het vmbo is de samenwerking met het bedrijfsleven vaak wel toegenomen. Samenwerking is er vooral rond stages, excursies en projecten voor leerlingen. Soms is er samenwerking met het bedrijfsleven op regionaal niveau, bijvoorbeeld vanuit het Masterplan Techniek of Toptechniek in Bedrijf. Het bedrijfsleven is niet of nauwelijks betrokken bij de ontwikkeling van het curriculum van de doorlopende routes. Bij twee vmbo-scholen is genoemd dat het moeilijk is om bedrijven te motiveren om een stage of bedrijfsopdracht voor vmbo-leerlingen te bieden, vanwege de tijdsinvestering en omdat leerlingen door de leeftijd en gebrek aan ervaring nog weinig productief zijn voor het bedrijf. Bij één technologieroute is de ervaring dat bedrijven 'een andere mindset' hebben en alleen korte activiteiten voor leerlingen willen aanbieden. Door de drukte kunnen bedrijven op dit moment geen mensen vrijmaken om projecten op te zetten en te begeleiden, maar bij het merendeel van de routes worden geen problemen gesignaleerd in de samenwerking met het bedrijfsleven.

Van regionale afstemming over de inhoudelijke route en het overige onderwijsaanbod is net als twee jaar geleden nog weinig sprake. Wel is bij sommige routes genoemd dat het bedrijfsleven betrokken is geweest bij de beslissing om de route te starten met het oog op voldoende arbeidsmarktkansen. Bij enkele routes in de techniek is genoemd dat er een nijpend tekort is op de arbeidsmarkt aan gediplomeerden en de opleiding eraan kan bijdragen dat dit tekort afneemt.

### **4.3 Mechanismen: hoe de uitkomsten tot stand komen**

De gewenste opbrengsten van de doorlopende routes komen niet vanzelf tot stand. In het onderzoekskader zijn hypothesen geformuleerd over de mechanismen, die door de doorlopende routes op gang worden gebracht en die moeten leiden tot gewenste uitkomsten (zie Figuur 1.1). Van de routes wordt verondersteld dat ze effect hebben, doordat leerlingen gemotiveerder studeren, een beter passende studie- en beroepskeuze maken, de studie voor hen haalbaarder is en doordat dit

geheel wordt gerealiseerd met een efficiënter gebruik van middelen. In deze paragraaf staat de vraag centraal of de veronderstelde onderliggende mechanismen volgens de respondenten daadwerkelijk op gang zijn gebracht en of de interventie daarmee uitpakt zoals deze is bedoeld.

### **Meer motivatie en uitdaging**

Bij alle zes technologieroutes zijn in vergelijking met het reguliere traject de verwachtingen hoog, wordt meer gevraagd van leerlingen en is de opleiding uitdagender, door verbreding met een extra vak, vakinhoudelijke verdieping of door een hoger niveau waarop vakken worden aangeboden. Vandaar dat ook selectie plaatsvindt bij vier van deze routes. In alle gevallen is doorstroom naar het hbo het perspectief. Het is de vraag of de route ook meer motiverend is. Bij één technologie-route van het Groene Lyceum is genoemd dat het moeilijk kan zijn om de motivatie vast te houden. Leerlingen starten eigenlijk al vanaf leerjaar 1 van het vmbo op het Groene Lyceum en vervolgen hun opleiding op het mbo. In de beleving is de route daardoor langer dan het reguliere traject. In het reguliere traject kiest een leerling tussendoor een vervolgopleiding die op dat moment het beste past. Tussendoor uitstappen naar een opleiding in een andere sector is natuurlijk mogelijk, maar in dit geval lastig omdat dit een verandering van school betekent. Bij vijf andere technologieroutes zijn leerlingen volgens de respondenten wel meer gemotiveerd, maar bij drie van deze routes worden ze daarop geselecteerd. Bij een laatste technologieroute zijn ze niet zozeer meer gemotiveerd, maar ondernemender. Veel voorbeelden zijn genoemd van studenten die een eigen bedrijf beginnen of uitvindingen doen.

Bij zes van de negen vakmanschaproutes en bij de beroepsroute wordt genoemd dat de route meer uitdaging biedt en leerlingen gemotiveerder zijn. Dit lijkt vooral een gevolg te zijn van de versnelling, betere begeleiding, leuke excursies en extra activiteiten en door het praktijkgerichte karakter met meer stages en omdat meer een beroep wordt gedaan op kwaliteiten van de leerlingen. Ze worden bevestigd in wat ze kunnen, docenten hebben vertrouwen in hen en dit komt het zelfvertrouwen en de motivatie ten goede.

Bij één vakmanschaproute leek de uitdaging iets te groot, wat de motivatie juist niet ten goede kwam. Bij deze route was het perspectief om door te stromen naar een nogal theoretisch pittige mbo-opleiding op niveau 4. Leerlingen waren daar niet goed op voorbereid en hadden het niveau onderschat. De opleiding werd tijdens de introductie ook leuker (minder theoretisch) voorgesteld. Het merendeel van de leerlingen switchte daardoor voortijdig naar een andere opleiding. Dit is de route die momenteel geen nieuwe instroom heeft vanwege ziekte van een docent op het vmbo.

### **Beter haalbare opleiding**

Bij alle technologieroutes worden meer inzet en motivatie gevraagd van leerlingen, wat de opleiding juist iets moeilijker maakt. Leerlingen worden daarop veelal geselecteerd en voor hen is de opleiding doorgaans goed haalbaar. Voor de gemiddelde leerling in reguliere opleidingen zal dit niet het geval zijn.

Zes vakmanschaproutes zijn volgens de respondenten beter haalbaar en dit ondanks het versnelde tempo dat voor twee van deze routes geldt. Genoemde redenen dat de routes beter haalbaar zijn, zijn de specifieke aanpak en intensieve begeleiding door docenten, het wegwerken van achterstanden met bijvoorbeeld zomer- en lenteschool, werken aan het zelfvertrouwen van leerlingen en de mogelijkheid om te versmallen. Er wordt gesproken van een grote groei die leerlingen doormaken

(zie Box 4.3). Wel hangt het een en ander af van de toeleverende school, zo wordt opgemerkt. Voor leerlingen uit probleemwijken die slecht onderwijs hebben gevolgd, kan de route evengoed moeilijk haalbaar zijn. Eén van de vakmanschaproutes bleek juist minder goed haalbaar, doordat doorstroom naar niveau 4 het perspectief was. Die sprong bleek voor veel leerlingen te groot. Mogelijk was een technologieroute hier beter op zijn plaats geweest. Bij twee vakmanschaproutes en bij een beroepsroute was niet te zeggen of er een verschil is in haalbaarheid tussen de doorlopende route en het reguliere traject omdat er op deze school geen regulier traject is.

#### Box 4.3 Grote groei bij leerlingen die de doorlopende route volgen

Bij drie vakmanschaproutes kwam duidelijk naar voren dat leerlingen een boven verwachting grote groei doormaken. Ze hebben na verloop van tijd geen achterstand meer (zoals ze zo vaak hebben gehad) maar een voorsprong op andere reguliere studenten. Ze weten beter wat het mbo inhoudt en wat ze ervan kunnen verwachten.

De leerlingen krijgen een positieve motivatie door de goede begeleiding en doordat zij een versnelde route kunnen volgen zonder hinderlijke overlap. Anders dan bij andere leerlingen die hun diploma behalen en worden uitgezwaaid met "succes op het ROC", worden deze leerlingen meer aan de hand genomen om samen toe te werken naar het mbo-diploma. Ze realiseren zich dat ze veel hebben geleerd en benoemen dat na afloop van hun studie en een groot deel gaat door naar mbo 3, soms zelfs naar mbo 4.

Ook bij twee technologieroutes wordt gesproken van een grote groei. Men vindt het opvallend dat ze twee jaar korter op het vmbo en mbo zitten, er meer van ze wordt gevraagd en dat dit toch zo goed gaat. De vraag is of dit aan de leerlingen ligt of dat het traject hen optilt. Bij de technologieroutes is dit lastig te zeggen omdat leerlingen worden geselecteerd voor de route. Bij de vakmanschaproutes geldt dit niet.

#### Passende studie- en beroepskeuze en beter beroepsbeeld

Eén van de veronderstelde mechanismen van de doorlopende routes is dat door eerdere en passende studie- en beroepskeuzebegeleiding leerlingen al eerder werken aan een beroepsbeeld en zij een weloverwogen keuze maken voor een beroepsrichting. Zo kan de keuzeproblematiek en de gevolgen daarvan (switchen, schooluitval) in de overgang tussen vmbo en mbo worden tegengegaan en zo mogelijk ook meer instroom in techniek en groen worden gerealiseerd. Dat blijkt in de praktijk niet altijd het uitgangspunt. Bij veel routes blijven na het vmbo-examen alle opties open, ook in het algemeen vormend onderwijs. Sterker nog, sommige routes houden na het vmbo-examen op. Daarnaast is het de vraag of leerlingen na de route, als ze doorleren, ook binnen dezelfde beroepsrichting verder gaan (zie Box 4.4). Wel starten leerlingen van alle routes eerder met beroepsgerichte kennis en vaardigheden, soms al vanaf leerjaar 1 op het vmbo. Bij twee van deze routes zijn het niet zozeer vakgerichte vaardigheden waar ze eerder mee starten, zoals techniek, maar met 'mbo-vaardigheden' zoals projectmatig werken en samenwerken.

Leidt dit ook tot een beter beroepsbeeld? Over het algemeen wel volgens de respondenten. Zo is bij drie van de zes technologieroutes de verwachting dat leerlingen een beter beroepsbeeld hebben, doordat zij eerder ervaring hebben opgedaan in de praktijk en een duidelijker keuze hebben gemaakt. Ook bij vijf vakmanschaproutes verwacht men dat leerlingen een beter beroepsbeeld hebben, doordat zij al langer bezig zijn met LOB en de beroepskeuze. Daar staat tegenover dat bij één technologieroute en bij één beroepsroute leerlingen mogelijk juist een minder duidelijk beroepsbeeld hebben, doordat ze voorbereid worden op het hbo met vakken op havoniveau en minder

gericht worden voorbereid op het beroep. Bij de andere routes ziet men geen verschil of is er geen vergelijking mogelijk omdat de route de enige opleiding is in de betreffende beroepsrichting.

### Consequenties van de route voor onderbouw vmbo en vervolgonderwijs

In de vorige ronde casestudies werd al incidenteel geconstateerd dat de route consequenties kan hebben voor de aanloop daarnaar toe (onderbouw vmbo) en voor vervolgonderwijs. Dit lijkt te zijn toegenomen. Bij alle technologieroutes start de route eigenlijk al in de onderbouw van het vmbo, soms al vanaf leerjaar 1 met een verzwaard programma of met extra vakken of beroepsoriëntatie-activiteiten. Het uitgangspunt is doorstroom naar het hbo, dus de route heeft ook consequenties voor het vervolg. Incidenteel gaan studenten wel werken na het mbo-diploma, maar vooral doorleren wordt gestimuleerd. Bij alle vakmanschaproutes op één na en bij de beroepsroute is er in de onderbouw al meer aandacht voor LOB, waardoor al wordt ‘voorgesorteerd’ op de route. Bij vier vakmanschaproutes die opleiden tot niveau 2 is doorleren op niveau 3 of 4 het uitgangspunt. Eén van de redenen daarvoor is dat dit betere arbeidsmarktperspectieven biedt en de ervaring leert dat doorstroom naar de hogere niveaus veruit de meesten lukt, ook op de scholen in achterstandswijken. Wel is goede begeleiding en zo nodig het bijspijkeren van vakken van belang.

#### Box 4.4 Leerlingen die na de route een andere beroepsrichting kiezen

Bij één vakmanschaproute vonden interviews plaats met alle twaalf leerlingen uit het derde jaar van de opleiding tot verkoopmedewerker. Gevraagd is wat zij later willen worden en welke opleiding zij na de route gaan volgen. Opvallend was dat de meesten de route vooral hebben gekozen vanwege de verkorting, om snel een mbo-2-diploma te kunnen behalen, en niet vanwege de beroepsrichting. Wat wilden ze eigenlijk en wat gaan ze na deze route doen? Enkele voorbeelden:

- “Ik wilde eigenlijk een marechaussee-opleiding doen maar het is niet gelukt om toegelaten te worden. Nu is het plan: verder doorleren in commerciële richting en dan later een baan als regiomanager; manager van een bekend bedrijf zoals Action”;
- “Ik wilde sport en bewegen doen, maar had me te laat ingeschreven. Daarom deze opleiding gekozen. Maar commercieel is niets voor mij. Het is wel een snelle manier om niveau 2 te halen. Je kan er heel veel kanten mee op. Ik denk een tussenjaar te nemen en in januari te beginnen met sport en bewegen. Dan is er weer plek”;
- “Ik wil binnenhuisarchitect worden. Ik doe deze opleiding om snel een diploma te hebben. Dan stroom ik door. Ik ga volgend jaar een interieuradviseur opleiding volgen en daarna buitenarchitect”;
- Ik ga sociaal werk doen, dus een hele andere kant op. Uit een capaciteitentest is gebleken dat ik meer aankan;
- Ik neem een tussenjaar. Nadenken over wat ik leuk vind;
- Ik wil iets met honden doen, bijvoorbeeld honden trainen. Op een andere school heb je een opleiding daarvoor maar daar zijn heel veel problemen, daarom niet voor die school gekozen;
- Ik wil richting de internationale handel. Bijvoorbeeld in een bedrijf als Nescafé of Pickwick, die werken wereldwijd. Je handelt met bedrijven in het buitenland. Je kunt ook in Nederland wonen als je bij een internationaal bedrijf werkt.

Het ambitieniveau is hoog en allen willen verder leren en zeggen de opleiding met gemak (“met de ogen dicht”) te kunnen volgen. Dit riep de vraag op: “Als het voor jullie zo gemakkelijk is, zijn jullie dan eigenlijk op een te laag niveau begonnen?” Dat was volgens hen niet het geval. Voor een andere klas zou het hetzelfde zijn. *“Iedereen kan het. Behalve misschien leerlingen die niet de volle 100% inzetten”.*

## 4.4 Uitkomsten: in hoeverre verwachte effecten worden bereikt

Niet elke implementatie leidt tot de uitkomsten die je van tevoren verwacht. Het onderzoekskader maakt melding van negen potentiële uitkomsten van de doorlopende routes (zie Figuur 1.1):

- Meer instroom in mbo (beroepskolom);
- Meer instroom in techniek en groen;
- Minder voortijdige schooluitval;
- Hoger bereikt opleidingsniveau (doorleren);
- Kortere onderwijsduur;
- Meer kennis/vaardigheden;
- Meer arbeidsmarktsucces (zoekduur, baankans, salaris);
- Minder switchen (door betere studiekeuze);
- Doelmatiger organisatie onderwijsproces (kostenbesparing).

Ook de scholen zelf hadden bepaalde verwachtingen vooraf. Deze paragraaf beschrijft eerst de verwachtingen die de scholen zelf hadden en in hoeverre deze volgens hen zijn uitgekomen. Vervolgens worden de beleidsdoelstellingen besproken en in hoeverre deze volgens de respondenten worden bewerkstelligd.

### De verwachtingen vooraf van de scholen

De belangrijkste verwachtingen van de scholen vooraf waren een groeiende instroom binnen de scholen, maar ook binnen de sectoren. Dit laatste geldt vooral voor de sector techniek. Die groei blijkt in de meeste gevallen lager te zijn dan verwacht. Bij veel routes is de instroom net voldoende om de route te kunnen handhaven. Onder andere om deze reden wordt bij een aantal routes samenwerking gezocht met andere scholen om zo toch redelijk gevulde klassen te realiseren.

Bij vier technologieroutes was de verwachting dat er een groep leerlingen is bij wie een praktische variant beter past dan de havo en dat de route hierin voorziet. Hier blijkt inderdaad behoefte aan te zijn. Bij één vakmanschaproute was de verwachting dat de uitval in het eerste jaar van het mbo zou afnemen. Of dit het geval is moet nog blijken. Bij een andere vakmanschaproute werd vooraf verwacht dat meer differentiatie mogelijk zou zijn in lengte van de opleiding. Door de examenprogramma's op het mbo blijkt dit onmogelijk te zijn, zonder de onwenselijke situatie dat leerlingen heel snel in het schooljaar klaar zijn en dat zij na het examen 'op straat lopen'. Deze verwachting heeft men moeten bijstellen.

Verdere verwachtingen waren betere samenwerking tussen vmbo en mbo en verbreding van samenwerkingsverbanden door samenwerking met meerdere vo-scholen. Betere samenwerking is er in de meeste gevallen wel, op enkele vakmanschaproutes na, al varieert de samenwerking in intensiteit en beperkt deze zich bij sommige routes tot enkele personen. Verbreding is bij één van de technologieroutes een feit. Inmiddels werkt het mbo samen met twee vo-scholen en is samenwerking met een derde vo-school in zicht. Bij één van de vakmanschaproutes begon men in een samenwerkingsverband met vier vo-scholen. Deze samenwerking continueren is niet gelukt. Iedere vo-school werkt nu los van elkaar samen met het mbo.

### Meer instroom in het mbo

Voldoende instroom is de meest genoemde aanleiding, zowel in het vmbo als in het mbo, om de doorlopende route te starten. Bij drie vakmanschaproutes en bij een technologieroute is de instroom toegenomen. Bij één vakmanschaproute is geen nieuwe instroom geweest vanwege ziekte van een docent en vertrek van de directeur op het vmbo. Bij alle andere routes was de instroom in de afgelopen jaren aardig stabiel, maar meestal net voldoende om een klas te vormen. Bij één van deze routes daalt de instroom alom in de regio en is men al heel tevreden met de gelijkblijvende instroom. Bij een aantal van de routes is genoemd dat men zich inspant om de instroom te vergroten, bijvoorbeeld door samen te gaan werken met nog andere vo-scholen of door voorlichting te geven over de route op basisscholen.

### Meer instroom in techniek en groen

Het blijkt niet vanzelfsprekend te zijn dat instroom in de route ook resulteert in instroom in de sector of in het mbo. Een deel van de routes houdt immers eigenlijk op na het vmbo-diploma. Bij één van de technologieroutes, waar het vmbo onderdeel van een brede scholengemeenschap is, was de doorstroom naar het mbo uit het samenwerkingsverband van de doorlopende route in het afgelopen schooljaar nul omdat velen toch doorstromen naar algemeen vormend onderwijs zoals havo of het technasium binnen dezelfde vo-school of naar een andere mbo-instelling. Deze klas met leerlingen volgden tevens het programma van Bèta Challenge. Eén van de respondenten uit het mbo had wel vernomen dat er voor dit schooljaar enkele aanmeldingen zijn van vmbo-leerlingen uit de route. Bij een andere technologieroute (groene school) stapt 60 procent van de leerlingen over naar een ander mbo in een andere sector, zoals zorg of techniek. Bij nog weer een andere technologieroute worden ook havisten geplaatst in de route en de ervaringen hiermee zijn goed. Bij alle routes in techniek en groen gaat het over relatief kleine aantallen leerlingen, zo'n klas per jaar. Of dit gewicht in de schaal legt bij meer instroom in de sector is zeer de vraag.

### Voortijdig schooluitval

Een veelgenoemde reden voor scholen om de vakmanschaproute aan te bieden is het voorkomen van voortijdig schoolverlaten. Bij drie vakmanschaproutes en bij drie technologieroutes is het diplomarendement volgens de respondenten goed en is er minder voortijdig schoolverlaten vergeleken met het reguliere traject. Bij één van deze vakmanschaproutes waren cijfers paraat: 85 procent behaalde het mbo-diploma vergeleken met 65 procent van de leerlingen in de regio dat het reguliere traject volgt. Bij deze vakmanschaproute wordt er alles aan gedaan om leerlingen klaar te stomen voor het diploma, dus ook zo nodig extra lessen of begeleiding om vakken bij te spijkeren. *“Als leerlingen bij ons sneuvelen is het vooral door de thuissituatie”*. En de meeste van deze leerlingen stromen vervolgens met succes door naar niveau 3 of 4. Bij twee routes worden geen verschillen gezien in uitval met leerlingen die het reguliere traject volgen. Bij de overige routes is geen zicht op verschillen in schooluitval (6 ×). Dit heeft meerdere oorzaken: doordat de leerlingen na het vmbo-diploma in het mbo opgaan in het reguliere traject en leerlingen uit de route geen aparte klas meer vormen, doordat er geen vergelijking mogelijk is vanwege het ontbreken van een regulier traject en doordat er nog niet of nauwelijks doorstroom is geweest naar het mbo.

### Switchen

Bij twee vakmanschaproutes en bij twee technologieroutes komt switchen minder voor dan bij leerlingen die het reguliere traject volgen. Genoemde redenen zijn dat leerlingen eerder bezig zijn met de beroepskeuze en beter weten waar ze voor kiezen of dat het reguliere traject alleen maar

nadelen kent: *“Niemand wil het reguliere vmbo basis volgen, dat leidt nergens toe, dat weet iedereen”*. Bij één vakmanschaproute kwam switchen juist vaker voor. Dit kwam door verkeerde voorlichting vooraf, waarbij de opleiding anders werd voorgesteld dan deze in de praktijk bleek. Ook bij een technologieroute kwam switchen vaker voor. Dit had te maken met de grote gerichtheid op het havoniveau, waarbij leerlingen soms gaandeweg ontdekten dat de havo beter paste omdat ze toch weinig affiniteit bleken te hebben met planten en dieren. Bij de overige routes worden geen verschillen gezien, of is geen zicht op verschillen in switchen.

### **Hoger bereikt opleidingsniveau**

Opvallend is dat bij drie vakmanschaproutes die opleiden tot niveau 2 vrijwel alle leerlingen doorstromen naar niveau 3 of 4. Zij doen het volgens de respondenten bovendien goed in dit vervolgonderwijs. Ditzelfde geldt voor twee technologieroutes waarbij eveneens de doorstroom (naar het hbo) groot is. Voor de technologieroutes is dit echter minder opvallend. Deze leerlingen worden veelal geselecteerd op goede prestaties en motivatie, terwijl de instroom in de vakmanschaproutes juist leerlingen betreft die in het reguliere traject vaak zouden uitvallen. De respondenten van deze twee routes vinden dan ook dat de route eigenlijk in het algemeen praktisch zou moeten worden, omdat dit voor alle leerlingen beter is. *“We moeten een stelselwijziging doorvoeren waarbij vmbo-basis en mbo-niveau 2 samengaan. Wij hebben daar een blauwdruk voor”*. Bij de overige routes is geen zicht op het aandeel leerlingen dat na afronding van de route verder leert.

### **Kortere onderwijsduur**

Bij twee van de zes technologieroutes is de opleiding korter en vormt de route een aantrekkelijk alternatief voor havo. Ook bij een technologieroute die niet verkort is, wordt gesteld dat de opleiding voor praktisch ingestelden een aantrekkelijk alternatief is voor havo. Bij twee van de zeven vakmanschaproutes en bij een beroepsroute is het traject verkort en dit maakt de opleiding aantrekkelijk voor leerlingen. Ook leerlingen die uiteindelijk willen doorleren op niveau 3 of 4 in een andere beroepsrichting of op het hbo, kiezen deze opleiding om sneller een diploma te behalen en zo tijd te winnen.

### **Meer beroepsgerichte kennis en vaardigheden**

Of leerlingen uit de routes meer beroepsgerichte kennis en vaardigheden hebben, is door veel respondenten moeilijk in te schatten. Bij tien routes meent men van wel. Bijvoorbeeld doordat leerlingen in elk geval *al eerder* bezig zijn met beroepsgerichte kennis en vaardigheden, of al kennisgemaakt hebben met de manier van lesgeven op het mbo, zoals met projectmatig werken en samenwerken. Ze kunnen daardoor sneller zelfstandig aan het werk op het mbo, is de verwachting. Bij twee routes meent men niet dat leerlingen die de route volgen meer beroepsgerichte kennis en vaardigheden hebben. Bij het Groene Lyceum bijvoorbeeld hebben leerlingen eerder minder dan meer beroepsgerichte kennis en vaardigheden doordat er meer aandacht is voor AVO-vakken vergeleken met het reguliere mbo. Bij de overige vier routes weet men niet of er verschillen zijn of is er geen vergelijking mogelijk vanwege het ontbreken van een regulier traject.

### **Meer arbeidsmarktsucces**

Bij 14 van de 16 routes is het voor leerlingen geen enkel probleem om een stageplaats te vinden, zo is de ervaring. Soms regelt de school de stageplaats of biedt hulp aan als het de leerling op eigen kracht niet lukt een stage te regelen. Zeker in de techniek is het vinden van een stageplaats nooit

lastig. Bij één van de vakmanschaproutes zijn leerlingen uit de route zelfs zeer gewild bij gerenommeerde bedrijven, meer dan leerlingen die het reguliere traject volgen, doordat zij het bijzonder goed doen. Zij krijgen alom (bij)banen aangeboden bij het leerbedrijf. Bij twee van deze 14 routes wordt wel genoemd dat het in de vmbo-fase iets moeilijker is om een stageplaats te vinden, doordat ze onervaren zijn en daardoor minder productief inzetbaar en door de leeftijd, wat bewerkelijke consequenties heeft voor de verzekering van leerlingen in het leerbedrijf. Bij twee routes weten de respondenten niet in hoeverre het leerlingen lukt om een stageplaats te vinden.

In hoeverre leerlingen die de route hebben gevolgd succesvol zijn op de arbeidsmarkt moet de praktijk nog uitwijzen. Veel leerlingen doen nu examen of volgen vervolgonderwijs. Bij een aantal routes is de inschatting dat dit niet anders zal zijn dan voor leerlingen die het reguliere traject hebben gevolgd. Binnen de techniek is men er zeker van dat het voor geen enkele gediplomeerde, binnen of buiten de route, een probleem zal zijn om een baan te vinden vanwege de tekorten op de arbeidsmarkt.

### **Doelmatiger organisatie en onderwijsproces**

Er is bij 12 van de 16 onderzochte cases geen sprake van een doelmatiger organisatie of een kostenbesparing, eerder van het tegenovergestelde. Er is weinig sprake van uitwisseling van docenten. Er wordt weinig gebruikgemaakt van gezamenlijke faciliteiten of lokalen, en waar dit wel aan de orde is, was dit er al of heeft dit weinig te maken met de doorlopende route. Er is veel geïnvesteerd in de samenwerking en de ontwikkeling van materialen. Zeker bij routes met kleine aantallen leerlingen is dat een relatief grote investering. Bij sommige routes wordt dan ook de vraag gesteld of dit bij teruglopende instroom in stand is te houden. Als klassen te klein worden, ontstaat een probleem. Bij enkele routes wordt wel genoemd dat het onderwijs inhoudelijk doelmatiger is geworden, bijvoorbeeld door het verwijderen van overlap, gezamenlijk gebruik van een leeromgeving en stageplaatsen. Bij één route is er ook flexibele inzet van docenten van vmbo en mbo. Bij een laatste route is het onbekend of de route heeft bijgedragen aan de doelmatigheid.

## **4.5 Context: wat ook van invloed is**

Niet overal pakt de implementatie op dezelfde manier uit. Tot welke uitkomsten de vormgeving en inrichting van de routes leiden, hangt ook af van contextuele factoren. Het onderzoekskader onderscheidt er vier: leerlinggebonden, schoolgebonden, regionale en beleidscontextfactoren (zie Figuur 1.1). Deze staan centraal in deze paragraaf.

### **Leerlinggebonden contextfactoren**

Het beperkte aantal leerlingen was in de vorige ronde casestudies een punt van zorg en dit is op enkele routes na nog steeds zo. Er wordt vaak relatief veel tijd en geld geïnvesteerd in een klein groepje leerlingen. Bij sommige routes stromen alle leerlingen uit de basisberoepsgerichte leerweg automatisch in de vakmanschaproute in als ze kiezen voor de betreffende sector. Daardoor is daar de instroom wel goed.

Leerlingen die de technologieroute volgen, kenmerken zich door bovengemiddelde prestaties en motivatie, waarop ze ook worden geselecteerd. Het wordt dan ook wel een excellentieopleiding of topopleiding genoemd. Deze leerlingen zijn ambitieus, gemotiveerd, ondernemend en leergierig en praktisch ingesteld en ze zijn bereid om extra tijd in hun opleiding te investeren. Kenmerkend voor



de leerlingen uit de vakmanschaproutes is dat dit vaak leerlingen zijn die tot de risicogroep behoren van voortijdig schoolverlaten en meer begeleiding nodig hebben. Twee van deze scholen bevinden zich in een grootstedelijke buurt met extra 'uitdagingen', zoals een straatcultuur en laag opgeleide ouders. De praktijkgerichte, verkorte doorlopende route heeft zich in de afgelopen jaren bewezen voor deze kwetsbare doelgroep die in het normale onderwijs vaak voortijdig het onderwijs verlaat. Eén van de vakmanschaproutes die opleidt tot niveau 2 vormt een uitzondering op deze specifieke instroom. Deze kent een brede doelgroep: van risicojongeren tot excellente presteerders.

### **Schoolgebonden contextfactoren**

Vergeleken met de vorige ronde casestudies is te zien dat enkele routes breder worden ingevuld, terwijl andere juist versmallen. Bij één technologieroute wordt de route verbreed naar meerdere sectoren. Ook meerdere vmbo-scholen worden betrokken in het samenwerkingsverband die volgens hetzelfde concept gaan werken (naast Middenkader engineering nu ook Bouw en ICT). Bij één van de vakmanschaproutes is het bredere dossier 'dienstverlening' gestart, waarbij keuzedelen in elkaar zijn geschoven. De verwachting is dat deze verbreding ook positief zal uitwerken op het arbeidsmarktperspectief van leerlingen, doordat zij in meer beroepen terecht kunnen komen met hun opleiding. En niet alleen leerlingen uit de basisberoepsgerichte leerweg volgen de route, zoals aanvankelijk het geval was, maar ook leerlingen uit de kaderberoepsgerichte leerweg.

Bij een andere vakmanschaproute is er bewust voor gekozen om de opleiding smal te houden omdat breed opleiden de arbeidsmarktkansen naar verwachting juist negatief zou beïnvloeden. Hier kunnen leerlingen na een gezamenlijke basis kiezen uit vier verschillende richtingen in de techniek. Bij enkele andere vakmanschaproutes is ook sprake van versmalling doordat samenwerkingsverbanden met meerdere vmbo-scholen of met projectgroepen en werkgroepen langzaamaan kleiner zijn geworden en/of het aantal betrokken personen bij de route afneemt. Soms beperkt zich deze zelfs tot enkele docenten.

Bij twee vakmanschaproutes wordt overeenstemming in visie ervaren en bij één van hen een door de jaren heen steeds breder gedragen visie. Tegelijkertijd wordt bij twee vakmanschaproutes, een technologieroute en de beroepsroute genoemd dat er wel verschillen zijn in visie of cultuur tussen vmbo en mbo, die de samenwerking bemoeilijken en eveneens aan een vloeiende overgang van vmbo naar mbo in de weg staan. Er zijn bijvoorbeeld verschillende ideeën over wat men wil met verbreding, verdieping en versnelling bij één van de routes. Bij een ander wordt hard gewerkt aan het overbruggen van verschillen vanwege de verschillende belangen die er zijn. Bij de beroepsroute wordt de vakmanschaproute op het mbo nog niet overal met open armen ontvangen. Docenten zijn bang hun baan te verliezen en vinden dat het vmbo te veel op de stoel van het mbo gaat zitten. Bij de overige routes lijken verschillen in visie en cultuur niet al te groot en belemmerend te zijn. Soms waren deze verschillen er bij aanvang wel en leidde dit tot weerstand bij docenten, maar nu men elkaar beter kent is dit niet meer het geval. Het draagvlak bij de betrokken scholen is volgens respondenten overwegend goed. Bij enkele routes worden het draagvlak en de inzet van vmbo-docenten groter gevonden en wordt de route vooral gezien als 'iets van het vmbo'.

### **Regionale factoren**

In bepaalde regio's, zoals in Rotterdam en omstreken, bestaat een enorm tekort aan vmbo-leerlingen die voor techniek kiezen, en ook aan techniekdocenten. Ter illustratie, in de regio Rijnmond volgen nu 446 leerlingen 'Bouwen, Wonen en Interieur', terwijl er duizenden vacatures zijn. De

arbeidsmarktvrage is er vooral vanaf niveau 3. In Noord- en Midden-Limburg is een structureel tekort aan personeel in de maakindustrie en logistiek. In beide regio's zijn initiatieven om jongeren te verleiden een loopbaan te kiezen in de techniek. Het arbeidsmarktperspectief voor gediplomeerden, zeker in de techniek, is naar verwachting zeer goed. De route voorziet dus wel in een behoefte. Enkele routes ontvangen extra financiële middelen voor de doorlopende route via de provincie of gelden die regionaal worden beheerd door TopTechniek NOB. Dit wordt gezien als extra en is niet kostendekkend.

Gezien de doorgaans kleine aantallen leerlingen die de route volgen (vaak een klas) zijn de routes die deelnamen aan dit onderzoek naar verwachting niet echt een grote concurrent voor andere instellingen. Dit neemt niet weg dat de concurrentiepositie voor de scholen een factor is, waar rekening mee wordt gehouden. Bij een technologieroute is bijvoorbeeld vanuit concurrentieoogpunt de afspraak gemaakt met de deelnemende vmbo-scholen om niet nog andere vmbo-scholen in dezelfde plaats te betrekken.

### **Beleidscontextfactoren**

Wat de beleidscontext betreft, is een aantal onderwerpen veel aan de orde gekomen. Zo is benadrukt dat het lastig was, dat een aantal andere ontwikkelingen parallel liep, zoals de keuzedelen en de herziening van de kwalificatiedossiers en LOB (loopbaanoriëntatie en –begeleiding). Dit resulteerde nogal eens in dubbel werk, zoals het opnieuw herzien van de kwalificatiedossiers. Meer landelijke afstemming over de verschillende veranderingen zou beter zijn geweest. Bij één van de routes staat het nieuwe toelatingsrecht prominent op de agenda, omdat daarop geanticipeerd (voorgesorteerd) moet worden voor de doorlopende route.

Een ander onderwerp was de *meerwaarde* die de route heeft voor de scholen. Een aantal scholen die in eerste instantie was geselecteerd voor deelname aan het onderzoek was inmiddels gestopt met de route, omdat deze volgens hen geen meerwaarde bood, bijvoorbeeld financieel gezien. Eén van deze contactpersonen van de beëindigde routes wist ook van andere gestopte vakmanschaproutes dat hiervoor de reden was dat er geen subsidie tegenover stond. Velen dachten aanvankelijk dat dit – net als bij VM2 – wel het geval was. Ook bij één van de lopende routes is genoemd dat men het jammer vond dat er geen financiële impuls meer is. Bij enkele andere routes is genoemd dat een financiële injectie aan het begin van een experiment bevorderlijk kan zijn maar dat het geen kans van slagen heeft als dit het belangrijkste motief is om deel te nemen. Volgens hen moet het mogelijk zijn dat scholen de route op eigen kracht vormgeven.

De vraag hierbij is: wat kun je met de route wél en wat zou niet mogelijk zijn zonder de route? Veel genoemde antwoorden waren dat het examen eerder wordt afgenomen in delen en dat dit niet zou mogen in het reguliere traject. Een andere meerwaarde is dat formeel deelnemen aan de route een prikkel tot samenwerking vormt en meer commitment geeft. Soms wordt de doorlopende route gebruikt voor een onderwijsconcept dat niet helemaal past binnen de huidige wetgeving, zoals het Groene Lyceum. De doorlopende route wordt daar gebruikt om deze praktisch gerichte doelgroep met een havo-profiel toch te kunnen bedienen.

Tot slot is genoemd dat het belangrijk is dat de route niet meer een experimenteel karakter heeft, maar definitief tot het aanbod van de school kan horen. Soms worden goede ideeën nog even

uitgesteld uit vrees dat de stekker eruit wordt getrokken. Inmiddels is de continuïteit van de routes meer zeker gesteld (zie Inleiding).

## 4.6 Conclusie: gestage voortgang implementatie

De implementatie van de vakmanschap- en technologieroutes in de zestien bezochte cases vordert over het geheel genomen gestaag. Zo werd er twee jaar geleden nog maar beperkt gebruikgemaakt van de mogelijkheden die de routes bieden. Dit jaar was daar veel meer sprake van. Het wordt steeds meer gemeengoed om eerder beroepsgerichte vakken en een stage aan te bieden, de opleiding te verkorten en een invulling voor het ‘zomerlek’ te verzorgen. Dit is ook logisch omdat in deze ronde voornamelijk cases zijn geselecteerd uit de eerste en tweede lichter van de routes die de tand des tijds hebben doorstaan. Immers, zeven van de zestien routes die in eerste instantie waren geselecteerd voor deelname aan het onderzoek bleken inmiddels gestopt te zijn. Dit betekent dat de onderzochte routes doorgaans een aantal jaren ervaring hebben opgedaan en dat daardoor de implementatie inmiddels het stadium van oriënteren is ontstegen en opleidingen steeds meer vorm hebben gekregen.

Er zijn vele verschijningsvormen ontstaan. Soms is een route volledig geïmplementeerd zoals bedoeld, waarbij gebruik wordt gemaakt van alle mogelijkheden die de route biedt. Soms staat een route niet op zichzelf maar is dit vooral een middel (ook wel sluiproute genoemd) om een bepaald onderwijsconcept te kunnen volgen. Soms is een route alleen uitgewerkt voor het vmbo-deel en houdt de route eigenlijk op na het vmbo-examen. Het mbo-deel moet dan nog worden ontwikkeld.

Bij de meeste routes is te zien dat deze zich inmiddels niet meer beperken tot de leerjaren die de route bestrijkt, maar eerder begint en ook na diplomering een vervolg kent. Bij vrijwel alle routes wordt al in de onderbouw begonnen met de voorbereiding op de route met oriëntatie- of andere activiteiten die voorsorteren op de route. Soms start de route al in leerjaar 1 van het vmbo. En bij een groot deel van de routes, bij alle technologieroutes en bij een deel van de overige routes, is doorleren het uitgangspunt en wordt ook gewerkt aan een soepele overgang naar dit vervolgonderwijs.

### **Verbreding en versmalling**

Door het volgen van een aantal cases zijn ontwikkelingen over de tijd beter zichtbaar. Bij sommige routes is een verbreding gerealiseerd naar meer opleidingsrichtingen, naar meer leerwegen in het vmbo die instromen in de route, naar meer vmbo-scholen die zich aansluiten. Ook is er sprake van een verbreding van het kwalificatiedossier, waarbij leerlingen met het diploma terechtkunnen in een bredere range van beroepen.

Bij andere routes is juist sprake van een versmalling en afbouw. Waar twee jaar geleden een enthousiast multidisciplinair team om de tafel zat bij de interviews, is door ziekte van een sleutelpersoon slechts een enkeling over en is het de vraag of de route nog een toekomst heeft. Van het ogenschijnlijk grote draagvlak van twee jaar eerder binnen zo'n team, blijkt in de praktijk dan maar weinig over te blijven. Ook bij andere routes begon de samenwerking in breed verband met projectgroepen en werkgroepen, soms met meerdere vmbo-scholen, terwijl de samenwerking zich nu

voornamelijk beperkt tot enkele docenten. Sommigen vinden deze versmalling in het aantal betrokkenen spijtig, anderen redeneren dat nu de route eenmaal staat, dit voldoende is. In elk geval lijkt een route met zo weinig betrokkenen kwetsbaar voor wat betreft de continuïteit.

#### **Aandachtspunten: voldoende instroom en gezamenlijke inzet vmbo en mbo**

Ook het gebrek aan instroom van leerlingen is een aandachtspunt. Hoewel de instroom bij de meeste routes aardig stabiel blijft en bij sommigen ronduit goed is, geldt voor de meeste routes dat de instroom lager is dan verwacht en dat toename van de instroom eigenlijk noodzakelijk is om de route voor lange tijd te kunnen waarborgen.

Een ander aandachtspunt betreft de aandacht voor de route van mbo-kant. Hoewel de implementatie gestaag vordert, zijn er in de onderzochte cases maar weinig voorbeelden van volwaardig gezamenlijke betrokkenheid, inzet en verantwoordelijkheid van zowel vmbo als mbo. Kenmerkend is dat bij de meeste routes het vmbo het voortouw heeft genomen. Niet zozeer bij de ideevorming en de aanvraag, die is meestal gezamenlijk tot stand gekomen, maar wel bij de implementatie en de uitvoering. Misschien is dit een logisch gevolg van het feit dat de route start op het vmbo en dit deel van het onderwijs dus het eerst ontwikkeld moest worden. Zonder onrecht te doen aan enkele zeer actieve mbo-instellingen, is in de meeste onderzochte cases het beeld ontstaan dat voornamelijk de vmbo-scholen die materialen ontwikkelen en uitvoering geven aan de route, vooral vanuit pedagogisch-didactisch motief. Daartegenover staat een vooralsnog wat passiever mbo voor wie het accent meer ligt op het vergroten van de instroom.

#### **Kan de lat hoger?**

Opvallend is dat bij drie vakmanschaproutes die opleiden tot niveau 2 vrijwel alle leerlingen doorstroom naar niveau 3 of 4. Bovendien doen zij het goed in dit vervolgonderwijs, ook de leerlingen uit grootstedelijke achterstandswijken. Ditzelfde geldt voor twee technologieroutes waarbij eveneens de doorstroom naar het hbo groot is. En voor al deze routes geldt dat het een verkort traject is, dus dat meer van de leerlingen wordt gevraagd en zij dit dus ook waar kunnen maken. Voor de technologieroutes is dit wellicht meer vanzelfsprekend. Deze leerlingen worden immers veelal geselecteerd op goede prestaties en motivatie. Maar dit geldt niet voor de vakmanschaproutes, waarbij het juist leerlingen betreft die in het reguliere traject vaak zouden uitvallen.

Dit roept de vraag op of succesvolle doorstroom naar vervolgonderwijs niet voor meer leerlingen zou kunnen gelden, of het reguliere onderwijs wel het maximale uit leerlingen haalt en wat de omstandigheden zijn waaronder dit lukt. In de genoemde routes zijn de sleutels tot succes: uitdagende en leuke praktijkgerichte activiteiten bieden, toewerken naar eigen verantwoordelijkheid, hoge (wel reële) verwachtingen hebben en aanvullend voor de vakmanschaproute: intensieve begeleiding op maat door een goede mentor, zo nodig wegwerken van achterstanden met bijvoorbeeld een zomerschool en werken aan het zelfvertrouwen van leerlingen. Bij dergelijke succesvolle routes pleit men ervoor dat de route de praktijk gaat worden die in de plaats komt van het onnodig lange en minder motiverende reguliere traject. Precies de weg die het ministerie van OCW is ingeslagen met het programma ter versterking van het beroepsonderwijs vmbo-mbo.<sup>22</sup> Ook de komende jaren kan daarbij lering worden getrokken uit de monitor vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes.

---

<sup>22</sup> Zie ministerie van OCW (2018a).

## Literatuur

- Heyma, A, C. Pater, E. van Eck, H. Smulders, J. Neuvel & R. Schipperheyn (2015). *Monitor vakmanschap- en technologieroutes. Nulmeting*. SEO-rapport 2015-01. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Heyma, A, R. Petit, J. Cuppen, E. van den Berg & J. Hermanussen (2017). *Implementatie doorlopende leerlijnen vmbo-mbo. Derde meting monitor vakmanschap-, technologie- en beroepsroutes*. SEO-rapport 2017-76. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Imandt, M., C. Pater & E. van Eck (2015). *Monitor vakmanschap- en technologieroutes. De beleidstheorie*. SEO-rapport 2015-23. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Imandt, M., E. van den Berg, A. Heyma, J. Mulder, R. Schipperheyn, J. Hermanussen, A. Groot, R. Petit, M. Glaudé, C. Pater & A. van der Meijden (2016). *We zijn begonnen! Tweede meting monitor vakmanschap- en technologieroutes*. SEO-rapport 2016-73. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2018a). *Programma ter versterking van het beroepsonderwijs vmbo-mbo*. Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media aan Voorzitter van de Tweede Kamer, 28 mei 2018. Kenmerk 1349859.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2018b). *Samen naar een sterke technisch vmbo*. Brief van de minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media, mede namens de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, aan Voorzitter van de Tweede Kamer, 5 juni 2018. Kenmerk 1359487.



## Bijlage A Controlegroepen effectmeting

Om een geschikte controlegroep samen te stellen, zijn allereerst de kenmerken van de leerlingen in de vakmanschap- en technologieroutes nauwkeurig bestudeerd. Uit de BRON-registratie zijn verschillende kenmerken van leerlingen bekend, zoals geslacht, leeftijd en etniciteit. Daaruit blijkt dat de kenmerken van leerlingen in de vakmanschaproute verschillen van de leerlingen in de technologieroute. De technologieroute trekt relatief meer leerlingen zonder migratieachtergrond aan dan de vakmanschaproute en de leerlingen zijn gemiddeld jonger. In het cohort 2014-2015 zijn zitten er relatief meer jongens in de technologieroute dan in de vakmanschaproute. In de cohorten 2015-2016 en 2016-2017 is dit omgekeerd: het percentage jongens is groter bij de vakmanschaproute (niveau 2 of 3) dan bij de technologieroute. Doordat deze kenmerken significant verschillen tussen beide routes, zijn er afzonderlijke controlegroepen samengesteld.

### Controlegroep vakmanschaproute

De controlegroep voor de vakmanschaproute bestaat uit alle leerlingen die in het schooljaar 2014-2015, 2015-2016 of 2016-2017 in het derde leerjaar van het vmbo zitten en een basis- of kaderberoepsgerichte leerweg volgen. De andere leerwegen komen namelijk niet voor binnen de vakmanschaproute. Er zijn geen restricties opgelegd aan de opleidingssectoren, omdat de vakmanschaproute binnen alle sectoren voorkomt. De leerlingen in de controlegroep verschillen significant van de leerlingen uit de vakmanschaproute op de onderzochte kenmerken. Binnen de controlegroep is het aandeel jongens 15 tot 32 procentpunt lager dan binnen de vakmanschaproute en het aantal leerlingen zonder migratieachtergrond 7 tot 30 procentpunt hoger. Het aandeel leerlingen zonder migratieachtergrond verschilt echter niet significant voor het cohort 2016-2017 bij de vakmanschaproute niveau 3. Het aandeel voortijdig schoolverlaters verschilt alleen significant voor het cohort van 2014-2015. Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen leerlingen binnen en buiten de vakmanschaproute, dient er gecorrigeerd te worden voor de verschillen in kenmerken tussen beide groepen. Dit is gedaan door middel van een matchingmethode, waarbij de Kernel propensity score matching is toegepast op de kenmerken geslacht, leeftijd en etniciteit.<sup>23</sup>

### Controlegroep technologieroute

De controlegroep voor de technologieroute bestaat uit alle leerlingen in het derde leerjaar van het vmbo in het schooljaar 2014-2015, 2015-2016 of 2016-2017 die een theoretische of gemengde leerweg volgen en binnen de gemengde leerweg voor een technische of 'groene' richting hebben gekozen.<sup>24</sup> Deze leerlingen verschillen qua geslacht en/of etniciteit significant van de leerlingen in de technologieroute. Het aandeel jongens binnen de controlegroep voor cohort 2014-2015 is 53 procent en binnen de technologieroute 81 procent. Het aandeel leerlingen zonder migratieachter-

<sup>23</sup> Bij de Kernel propensity score matching krijgen alle leerlingen binnen en buiten de vakmanschaproute een zodanig gewicht, dat beide groepen qua (gewogen) kenmerken zoveel mogelijk op elkaar lijken. Het voordeel van de Kernel matching is dat alle leerlingen worden benut in de analyse en er dus geen informatie verloren gaat.

<sup>24</sup> Groene opleidingen deden nog niet mee in schooljaar 2014-2015, waardoor deze opleidingen ook niet geselecteerd zijn in de controlegroep.

grond verschilt niet significant voor dit cohort. Binnen het cohort 2015-2016 zitten er 5 procentpunt meer leerlingen met een migratieachtergrond in de controlegroep dan in de experimentgroep. Voor het cohort van 206-2017 geldt dat er 13 procentpunt meer jongens in de experimentgroep zitten, ongeveer 4 procentpunt leerlingen zonder migratieachtergrond en iets jongere leerlingen. Voortijdig schoolverlaten verschilt niet significant tussen beide groepen bij alle cohorten. Ook hier geldt dat er eerst gematcht moet worden voordat er betekenisvolle vergelijkingen kunnen worden gemaakt tussen leerlingen binnen en buiten de technologieroute, omdat beide groepen verschillen op een aantal kenmerken.







# seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . [www.seo.nl](http://www.seo.nl)