

Inventarisatie

Praktijkgerichte component in GL en TL van het vmbo



Inhoudsopgave

Aanleiding	3
Inleiding	4
Opzet inventarisatie	6
Leerwegen en leerroutes	8
Typering uitvoeringsvarianten	9
Uitvoeringsvariant – Beroepsgerichte programma's	9
Uitvoeringsvariant – Dienstverlening en Producten	12
Uitvoeringsvariant – ITTL	14
Uitvoeringsvariant – T&T	16
Uitvoeringsvariant – Schooleigen programma's	18
Overzicht uitvoeringsvarianten – tabel	19
Samenvatting	22
Vervolg	23
Bijlage I: vragenlijst interviews	24
Bijlage II: scholenlijst met thema's	26

Aanleiding

VMBO is geen eindonderwijs, een vmbo diploma geeft geen startkwalificatie. Na het hun vmbo-opleiding moeten leerlingen een vervolgopleiding volgen. Voor leerlingen in de gemengde leerweg (GL) en de theoretische leerweg (TL) kan dat een mbo- of een havo-opleiding zijn. Het begeleiden van de keuze voor een vervolgopleiding is een van de taken van het vmbo. Deze begeleiding vindt onder andere plaats tijdens Loopbaan oriëntatie en -begeleiding (LOB). In drie van de vier leerwegen van het vmbo wordt LOB vaak gekoppeld aan het beroepsgerichte programma. Ook in de TL wordt in toenemende mate ruimte gemaakt voor een meer praktijkgericht programma. Soms in de vorm van een beroepsgericht profiel, als dan niet als extra vak bovenop een TL-programma, soms in de vorm van een meer praktijkgericht avo-vak (T&T en ITTL zijn hiervan voorbeelden) en soms in de vorm van schooleigen programma.

In de voorliggende inventarisatie is gekeken hoe scholen met een TL en/of GL vorm geven aan meer op de praktijkgericht onderwijs en is gevraagd waarom ze dat doen. Voor deze inventarisatie is contact gezocht met ongeveer 30 scholen, die zich deels zelf gemeld hebben. Het is aan de hand van een aantal standaardvragen gevraagd hun praktijkgerichte programma te beschrijven.

De beschrijvingen staan in de voorliggende inventarisatie.

Opvallend is dat alle gesprekspartners aangaven dat meer op de praktijkgericht onderwijs leidt tot gemotiveerdere leerlingen, ook voor de andere vakken die ze moeten volgen. Maar ook tot zeer gemotiveerde docenten die menig vrij uurtje in het programma steken.

Het onderzoek dat is uitgevoerd is geen officieel wetenschappelijk onderzoek. Het betreft een kwalitatief onderzoek met als doel een indruk te krijgen van de varianten van 'praktijkgericht programma's' die in de schoolpraktijk voorkomen. Er zijn vast meer voorbeelden dan in deze inventarisatie zijn beschreven. De inventarisatie had ook niet tot doel uitputtend te zijn.

Doel van de inventarisatie is wel een beeld te schetsen van verschillende varianten van praktijkgericht onderwijs in de GL en TL, daar gemeenschappelijke elementen uit te halen die als uitgangspunt kunnen dienen bij het ontwikkelen van een nieuwe leerweg GLTL, waarvan sprake is in het programmaplan Sterk beroepsonderwijs van OCW.

De inventarisatie vormt, samen met zogenaamde fundamentele vragen en uitgangspunten, input voor gesprekken met scholen, zodat er samen met het veld vorm gegeven kan worden aan een praktijkgerichte component in deze leerweg.

Naast gemotiveerdere leerlingen heeft het aanbieden aan een praktijkgerichte component voor veel scholen als doel: het realiseren van een betere aansluiting op vervolgonderwijs richting mbo of havo; en beter aansluiten bij de praktische leerstijl van leerlingen ook in de GL en TL. Door de gemengde en theoretische leerweg samen te voegen wordt het aantal leerwegen in het vmbo teruggebracht, waardoor de herkenbaarheid van de verschillende vmbo-diploma's verbeterd wordt en de verwarring over de waarde van diploma's in de GL en TL wordt weggenomen. Er wordt verwacht dat deze vernieuwing op de langere termijn zal bijdragen aan het verkleinen van de maatschappelijke kloof tussen beroepsonderwijs en algemeen vormend onderwijs.

Inleiding

Het vmbo is vernieuwd. Sinds 2016 zijn de geactualiseerde beroepsgerichte programma's voor het vmbo een feit. Met deze vernieuwde programma's wordt getracht de leerlingen een bredere basis te bieden, met daarbij meer keuzemogelijkheden om zich persoonlijk te ontwikkelen. Daarnaast is er veel aandacht voor de loopbaanoriëntatie en -begeleiding van de leerlingen.

Naast de veranderingen in het verplichte beroepsgerichte programma voor BB, KB en GL, zijn er ook ontwikkelingen in het veld gaande. Een groeiend aantal scholen biedt een combinatievorm van GL en TL aan. Leerlingen volgen zo lang mogelijk een pluspakket, dat bijvoorbeeld bestaat uit (onderdelen van) een beroepsgericht programma of andere extra vakken met een praktijkgerichte insteek. Het komt vaak voor dat zij hier ook examens in doen. Deze leerlingen ontvangen dus een TL-diploma, met de aantekening dat een extra praktijkgericht vak is gevolgd. Deze ontwikkeling en de wens om ook in de TL meer aandacht te besteden aan de oriëntatie van leerlingen op een vervolgopleiding, vormen de aanleiding tot de opzet van deze inventarisatie.

De inventarisatie is uitgevoerd in het kader van het programma Sterk Beroepsonderwijs. Opdracht voor de inventarisatie is gegeven door het ministerie van OCW, het onderzoek is uitgevoerd door Platform TL en Stichting Platforms VMBO. De VO-raad heeft kritisch meegedacht en meegelezen tijdens de inventarisatie. Met het oog op doorstroom naar het mbo wordt ook afgestemd met de MBO Raad.

In de brief Sterk Beroepsonderwijs is aangekondigd dat er een leerweg wordt uitgewerkt die de gemengde en theoretische leerweg samenbrengt. In die leerweg volgen alle leerlingen enige vorm van praktijkgericht onderwijs. Het ministerie van OCW wil dat praktijkgerichte onderwijs in samenwerking met het onderwijsveld vormgeven en daarbij gebruik maken van al het goede dat al ontwikkeld is. Om inzicht te krijgen in dit reeds aanwezige praktijkgerichte onderwijs, is deze inventarisatie opgezet. In de inventarisatie worden verschillende praktijkgerichte vakken en/of programmaonderdelen beschreven die scholen op dit moment binnen hun gemengde en theoretische leerwegen ontwikkelen en inzetten.

Het vmbo bestaat op dit moment uit vier leerwegen: de basisberoepsgerichte leerweg, kaderberoepsgerichte leerweg, gemengde leerweg en theoretische leerweg, ofwel BB, KB, GL en TL. De leerlingenaantallen voor de basisberoepsgerichte leerweg vertonen al jarenlang een licht dalende trend, van 43.929 BB-leerlingen in schooljaar 2012-2013 naar 39.837 BB-leerlingen in schooljaar 2017-2018. Binnen de andere leerwegen van het vmbo wordt een stijging in de leerlingenaantallen waargenomen. Er is dus een opwaartse druk van de leerlingenpopulatie te zien richting KB, GL en TL¹(en havo/vwo).

VMBO leerjaar 3 en 4	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Basis	43.929	43.486	43.724	43.752	42.479	39.837
Kader	56.217	57.963	59.605	60.549	60.989	60.266
Gemengd	26.335	27.393	28.640	29.245	29.423	29.028
Theoretisch	81.620	84.208	86.194	87.833	86.819	86.057
Totaal	208.101	213.050	218.163	221.379	219.710	215.188

Tabel 1. Aantallen leerlingen in de verschillende leerwegen ('VMBO leerlingen leerjaren 3 en 4'). Bron: DUO.

¹ 'VMBO leerlingen leerjaren 3 en 4 in programma's en leerwegen schooljaar 2017 en 2018.'

Uit de cijfers blijkt een opwaartse druk, maar de leerlingen houden wel behoefte aan praktijkgericht onderwijs. Wat al blijkt uit de constatering in het programmaplan Sterk Beroepsonderwijs en wat veel scholen in de inventarisatie aangeven, is dat hun GL- en TL-leerlingen behoefte hebben aan 'praktisch bezig zijn' en 'niet alleen maar uit het boek werken'. Steeds meer scholen ontwikkelen daarom een praktijkgericht vak of programmaonderdeel voor hun leerlingen binnen de theoretische en gemengde leerweg. Deze ontwikkeling is niet alleen in de GL en TL van het vmbo zichtbaar, maar ook op de havo.

Er zijn bijvoorbeeld scholen in deze inventarisatie die hun TL-leerlingen het gehele GL beroepsgerichte programma aanbieden, of een compacte versie van het beroepsgerichte programma realiseren voor hun TL-afdeling. Andere scholen nemen niet het beroepsgerichte programma als leidraad, maar zetten een andere praktijkgerichte component op. Bijvoorbeeld rondom toegepaste techniek, technologie, ICT of ondernemen.

Kortom, in het onderwijsveld wordt op verschillende manieren gewerkt aan praktische vakken of programmaonderdelen voor de GL- en TL-afdelingen. Binnen deze inventarisatie zijn een aantal van deze varianten verzameld.

Opzet inventarisatie

Na het aannemen van de opdracht vanuit het ministerie van OCW en het programma Sterk Beroepsonderwijs, zijn Platform TL en Stichting Platforms VMBO gestart met de inventarisatie. De inventarisatie is uitgevoerd in de periode november 2017 - februari 2018.

Uitvoering inventarisatie

In gezamenlijk overleg met het ministerie van OCW, Platform TL en Stichting Platforms VMBO is een vragenlijst opgesteld die is ingezet bij het verzamelen en benaderen van de verschillende scholen. Deze vragenlijst is te vinden in bijlage 1.

Vervolgens is via de achterban van Platform TL en Stichting Platforms VMBO gezocht naar scholen die een praktijkgerichte component aanbieden, waardoor zij in aanmerking komen voor medewerking aan deze inventarisatie. Voorbeelden zijn scholen die het 'excellente scholen' keurmerk dragen, boeiende pilotscholen voor de vakken ITTL en T&T, of pilotscholen met een interessant beroepsgericht programma vanuit Nieuw vmbo. Vanuit het ministerie hebben verschillende schoolbezoeken plaats gevonden, waarvan de verslagen zijn meegenomen in de inventarisatie.

De scholen zijn via e-mail en telefonisch benaderd. De interviews zijn voornamelijk telefonisch en een enkele keer tijdens een schoolbezoek uitgevoerd. De interviews hebben plaatsgevonden met schooldirecteuren, teamleiders of docenten die het desbetreffende vak geven.

Vijf uitvoeringsvarianten

Tijdens deze inventarisatie zijn de gegevens over de praktijkgerichte componenten van 33 scholen verzameld. De volledige scholenlijst inclusief thema's is te vinden in bijlage II. Gaandeweg ontstonden vijf uitvoeringsvarianten, die hieronder kort worden omschreven.

Het beroepsgerichte programma voor GL

Hieronder vallen de tien profielen die bij het beroepsgerichte programma voor de BB, KB en GL leerlingen zijn ontwikkeld. Voor de GL geldt het beroepsgerichte programma als een officieel programma dat is vastgelegd in wet- en regelgeving. In de TL wordt het beroepsgerichte programma ook aangeboden. Hier betreft het veelal een door de school ingekorte en geïntegreerde variant van het programma dat de school aan haar BB, KB en/of GL leerlingen aanbiedt en dat als extra vak aan de leerlingen in de TL aangeboden wordt. Dit extra vak telt niet mee in de slaag-zakregeling. Over deze uitvoeringsvariant zijn tien scholen geïnterviewd.

Het profiel Dienstverlening & Producten

Een speciale variant van het beroepsgericht programma vormt het profiel Dienstverlening en producten (D&P). Voor de invoering van nieuw vmbo boden voor GL en TL-scholen technologie in de gemengde leerweg aan, en speciaal voor de GL ontwikkeld programma. D&P wordt gezien als 'opvolger' daarvan, vandaar dat veel GL-scholen op dit programma zijn overgegaan. Het programma D&P wordt binnen deze inventarisatie als aparte uitvoeringsvariant gezien, omdat het leerlingen een brede oriëntatie biedt in verschillende beroepsrichtingen en de keuze voor een beroepsrichting uitstelt. Deze uitvoeringsvariant is met tien scholen besproken.

Informatietechnologie voor GL en TL (ITTL)

Dit vak is sinds augustus 2016 een officieel avo-vak met een examenprogramma. Het vak wordt met een schoolexamen wordt afgesloten. ITTL biedt kennis en vaardigheden waarmee leerlingen de beginselen leren van programmeren en het toepassen van verschillende ICT-programma's. Hierover zijn drie scholen geïnterviewd.

Technologie & Toepassing

Dit vak zit nog in de pilotfase. De leerlingen voeren op projectbasis verschillende technologische opdrachten uit die vaak gebaseerd zijn op de verschillen bèta werelden. De opdrachten worden door de pilotscholen in samenwerking met het regionale bedrijfsleven en/of het mbo opzet. Hierover is met vijf scholen gesproken.

Een schooleigen programma

Sommige scholen hebben een compleet eigen praktijkgericht vak opgezet. Hiervoor hebben de scholen vaak samenwerkingspartners gezocht bij onder andere het plaatselijke ROC, bedrijfsleven, onderbouw of avo-vakken. Over deze uitvoeringsvariant zijn vijf scholen geïnterviewd.

Avo-vakken LO2 en CKV

Praktijkgericht onderwijs kent vele varianten. Buiten de scope van deze inventarisatie vallen practica zoals ze bijvoorbeeld bij biologie en scheikunde worden uitgevoerd. Discussie was er over de vraag of LO2 en CKV2 gezien kunnen worden als varianten van praktijkgericht onderwijs. De schrijvers zijn van mening dat dit niet het geval is als de genoemde vakken worden ingezet als 'excuus' om meer uren sport en kunstvakken te geven, maar dat er wel sprake is van praktijkgericht onderwijs als de vakken worden aangeboden zoals ze bedoeld zijn, bijv. inclusief de organisatie van activiteiten voor een bepaalde doelgroep en als er aandacht besteed wordt aan algemene vaardigheden als samenwerken, plannen en organiseren, presenteren en probleemoplossend denken gewerkt.

LO2 en CKV keuzevakken die leerlingen in de gemengde en theoretische leerweg kunnen kiezen.

Beide vakken worden met een schoolexamen afgesloten en tellen mee in de slaag- zakregeling.

Hierna worden beide vakken kort besproken, zij zijn verder niet meegenomen in deze inventarisatie

LO 2

Lichamelijke Opvoeding 2 vormt een verdieping op het verplichte LO1. Leerlingen vergroten hun eigen vaardigheid in verschillende spelen, turnactiviteiten, atletiekonderdelen, zelfverdedigingsonderdelen en dansactiviteiten. Daarnaast leren ze verschillende 'regel'-posities aannemen, zoals scheidsrechter, coach of toernooi- en wedstrijdorganisator. Verder vergaren de leerlingen kennis over de achtergrond van sport en bewegen. Ze leren bijvoorbeeld over de relatie tussen bewegen, gezondheid en samenleving, of over EHBO bij sportongelukken.

De leerlingen lopen ook stage binnen dit vak en er is enige koppeling met LOB aanwezig. Binnen de eindtermen van LO2 is rekening gehouden met de eisen vanuit de mbo vervolgopleiding Sport en Bewegen.

CKV 2

Kunstvakken 2 (CKV) vormt een keuzevak voor GL en TL. Binnen dit vak ondernemen leerlingen verschillende culturele activiteiten, verdeeld over de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama en muziek. Deze activiteiten worden verwerkt in een kunstdossier met een reflectie op de eigen ervaringen, interpretaties en waarderingen. Dit kunstdossier wordt gepresenteerd. Bij dit vak worden basisvaardigheden als communiceren, samenwerken, informatie verwerven en verwerken ontwikkeld. De koppeling met LOB ligt bij de leerlingen in het ontdekken van de eigen interesses in de verschillende kunstdisciplines.

Uitwerking

De inventarisatie is als volgt uitgewerkt. Hieronder wordt eerst wat achtergrondinformatie gegeven over de verschillende leerwegen en daarop volgende leerroutes, die aangeboden worden in het vmbo en van belang zijn voor de nieuwe leerweg. Vervolgens wordt per uitvoeringsvariant een uitgebreide typering gegeven van de manier waarop de praktische vakken worden vormgegeven, aan de hand van citaten uit de interviews. Die typering wordt daarna samengebracht in een overzicht, waarin de verschillen en overeenkomsten op de belangrijkste thema's uit de interviews te zien zijn. De inventarisatie eindigt met een conclusie, waarin de rode draden die door alle uitvoeringsvarianten heen lopen besproken worden. Daarnaast roept de inventarisatie een aantal vervolgvragen op. Deze vragen worden in de samenvatting aangestipt.

Leerwegen en leerroutes

Gemengde leerweg en theoretische leerweg

Zoals in de inleiding al genoemd werd, zijn er binnen het vmbo verschillende leerwegen, namelijk BB, KB, GL en TL. Voor BB, KB en GL geldt dat het beroepsgerichte programma een verplicht onderdeel van het curriculum vormt. De leerlingen maken hun keuze voor een profiel in het tweede leerjaar, waarna ze dit profiel in het derde en vierde leerjaar volgen. Een profiel bestaat uit een aantal avo-vakken en een beroepsgericht programma. Een beroepsgericht programma bestaat uit een profielvak en beroepsgerichte keuzevakken. BB- en KB-leerlingen volgen een profielvak bestaande uit 4 profielmodulen en vier beroepsgerichte keuzevakken, GL-leerlingen volgen een profielvak met twee profielmodulen en twee beroepsgerichte keuzevakken.

BB- en KB-leerlingen volgen het beroepsgerichte programma gemiddeld 12 lessen per week, GL-leerlingen gemiddeld 6 lessen per week. Het programma wordt afgesloten met een CSPE (centraal schriftelijk praktijk examen) over het profielvak, aan het einde van leerjaar 3 of 4. De beroepsgerichte keuzevakken worden afgesloten met schoolexamens. Het beroepsgerichte programma vormt een onderdeel van het verplichte curriculum voor BB, KB en GL. Het dient gevolgd en afgesloten te worden om in aanmerking te komen voor een diploma.

Het eindexamen van de TL omvat geen beroepsgericht programma. Wel is het in deze leerweg mogelijk om een volledig beroepsgericht programma als extra vak te volgen, bijv. een van de beroepsgerichte programma's die ontwikkeld zijn voor de GL, onderdelen daarvan (bijv. enkele beroepsgerichte keuzevakken) of andere praktische vakken. In alle gevallen tellen deze vakken niet mee in de slaag- zakregeling.

TL-leerlingen kiezen wel een profiel in het derde leerjaar, maar dit geeft alleen aan welke profielgebonden avo-vakken ze gaan volgen.

Mbo- en havo-leerroute

Na het afronden van GL en TL kunnen leerlingen twee routes volgen. Ze kunnen uitstromen richting het mbo of naar de havo. Ongeveer 13% van de GL-leerlingen en 20% van de TL-leerlingen stroomt door naar de havo².

Iedere leerling met een GL- of TL-diploma kan in principe doorstromen naar een mbo niveau 4 opleiding. Voor het doorstromen naar de havo hanteren scholen verschillende eisen.

In principe bepalen scholen zelf welke eisen gesteld worden bij doorstroming van GL/TL naar havo. Dat geldt ook voor het vakkenpakket. De in de sector afgesproken toelatingscode vmbo GL/TL-havo is weliswaar formeel sinds 2016 niet meer van kracht, maar veel scholen volgen de kaderafspraken uit deze code nog steeds: scholen maken regionaal afspraken over de aansluiting mbo-havo, LOB en het toelatingsbeleid; havo-scholen zijn duidelijk en transparant over hun toelatingsbeleid; ze stellen maximaal een 6.8 als eis aan het gemiddeld eindexamencijfer en de regels over doubleren voor vmbo-leerlingen zijn hetzelfde als voor havo-3 leerlingen.

Op dit moment wordt gewerkt aan een wettelijk doorstroomrecht naar de havo, waarbij als voorwaarde geldt dat vmbo-gediplomeerden in een extra vak examen hebben gedaan om naar de havo te mogen doorstromen.

² Percentages zijn afkomstig uit de doorstroomatlas, 2007.

Typering uitvoeringsvarianten

Hierna volgt een typering van de verschillende uitvoeringsvarianten. Voor het beroepsgericht programma, D&P, ITTL, T&T en de schooleigen programma's wordt uitgelegd wat deze praktische vakken voor de scholen inhouden. Deze typering bevat verschillende citaten van de interviews met de scholen.

Beroepsgericht programma's

De beroepsgerichte programma's voor BB, KB en GL is de afgelopen jaren geactualiseerd. De leerlingen kiezen een vast programma (beroepsgericht profielvak) uit de verschillende profielen die de school aanbiedt. Daarnaast kunnen ze een deel van hun programma zelf samenstellen door middel van de beroepsgerichte keuzevakken en is er veel aandacht voor LOB. Ook binnen TL wordt (een ingekorte vorm van) de beroepsgerichte programma's ingezet als toevoeging aan het curriculum, soms in de vorm van het openstellen van verschillende beroepsgerichte keuzevakken die in andere leerwegen worden aangeboden voor TL-leerlingen.

De verschillende profielen heten: Bouwen, Wonen en Interieur (BWI), Dienstverlening en Producten (D&P), Economie en Ondernemen (E&O), Groen, Horeca, Bakkerij en Recreatie (HBR), Maritiem en Techniek (M&T), Media, Vormgeving en ICT (MVI), Mobiliteit en Transport (MT), Produceren, Installeren en Energie (PIE) en Zorg en Welzijn (Z&W). De meeste scholen bieden enkele van deze profielen aan, of kiezen ervoor om maar één profiel te verzorgen.

Naast de keuze voor een van de bovenstaande profielen, kiezen de leerlingen beroepsgerichte keuzevakken waarmee ze zich verder kunnen oriënteren, verbreden of verdiepen in de vakgebieden die zij interessant vinden. De keuzevrijheid die leerlingen daarbij krijgen, verschilt per school.

In de gemengde leerweg worden de beroepsgerichte programma's niet aan heel erg veel leerlingen aangeboden, zoals onderstaande overzicht laat zien.

VMBO leerjaar 3 en 4	3e leerjaar	4e leerjaar	totaal
BWI	320	237	557
MVI	252	234	486
PIE	605	541	1146
M&T	104	90	194
MaT	101	1	102
Beroepsroute techniek			66
E&O	1143	1255	2398
HBR	211	137	348
Z&W	1618	1041	2659
Groen	2302	2156	4458
Beroepsroute groen	219	153	372
D&P	9496	4345	13841
Technologie in de GL	937	1369	2306
Totaal	17308	11625	28933

Tabel 2. Aantallen leerlingen in de verschillende profielen GL ('VMBO leerlingen leerjaren 3 en 4').
Bron: DUO. Omdat de beroepsgerichte profielen in 2016 zijn ingevoerd, zijn de cijfers niet van voorgaande jaren te geven.

Organisatie

Scholen maken hun eigen keuzes in het aanbod van het beroepsgerichte profielvak en keuzevakken. Binnen de inventarisatie viel op dat een aantal GL-scholen hun leerlingen een heel breed aanbod van beroepsgerichte keuzevakken biedt, terwijl andere scholen kiezen voor een smal aanbod of geen keuze bieden.

Het Actief college kiest bijvoorbeeld voor een breed aanbod. De school biedt vijf profielen aan, waaronder drie techniekprofielen. Hierover geven zij aan: *'We hebben zoveel mogelijk geprobeerd de profielen open te zetten. Leerlingen kunnen dus ook profielmodulen en beroepsgerichte keuzevakken van andere profielen kiezen, wat ze erg leuk vinden. Ze verbreden hun opleiding en ze kunnen hun verschillende interesses beter kwijt. Gaandeweg merken we ook welke beroepsgerichte keuzevakken afvallen. Bij PIE zijn er bijvoorbeeld twee beroepsgerichte keuzevakken gestopt, omdat ze niet aansloten op de beroepspraktijk en ROC's. De beroepsgerichte keuzevakken staan dus niet vast.'*

Voorbeelden van scholen die voor een smaller aanbod kiezen, zijn de Goudse Waarden en het Driestar college in Gouda. Dit heeft voornamelijk te maken met de faciliteiten en organisatorische mogelijkheden van de school.

Beroepsgericht programma voor TL

Binnen de TL zijn er verschillende scholen die hun leerlingen zowel een geheel beroepsgericht programma voor de GL als het reguliere TL-programma laten doorlopen. In het eerste geval (GL) doet de leerling examen in het beroepsgerichte programma en telt het mee in de slaag- zakregeling, in het andere geval (extra vak) niet.

Dit laatste geldt bijvoorbeeld voor de Technomavo van het KTS Teylingen. De leerlingen van deze school halen een TL-diploma en volgen het beroepsgerichte programma van de kaderberoepsgerichte leerweg (bestaande uit 4 profielmodulen en 4 beroepsgerichte keuzevakken) als extra vakken die niet meetellen in de slaag- zakregeling.

X11 biedt het MVI-programma voor GTL aan. Alle GL en TL-leerlingen volgen het TL-programma, met het beroepsgericht GL-vak als extra vak, daarbij wordt de regel gehanteerd dat een avo-vak vervalt als het complete programma te zwaar wordt. De leerling haalt dan een GL-diploma.

Er zijn ook scholen die een compactere variant van het beroepsgerichte programma realiseren voor hun leerlingen. Vaak duurt deze variant ongeveer 3 uur per week (een dagdeel). Aangezien deze variant een ingekorte versie van een beroepsgericht programma is, wordt als extra vak aangeboden en niet getoetst in een CSPE. Het telt dus ook niet mee in de slaag- zakregeling.

Op De Rooi Pannen wordt bijvoorbeeld gewerkt met het zelf ontwikkelde beroepsgerichte programma Handel-vormgeving. De TL-leerlingen (De Rooi Pannen noemt dit mavo-leerlingen) zijn verplicht om dit programma te volgen. Ze krijgen een door de school zelf gemaakte clustering van verschillende profielmodulen en keuzevakken aangeboden. De leerlingen hebben hierdoor niet de mogelijkheid om zelf hun beroepsgerichte keuzevakken te kiezen.

Een dergelijke opzet geldt bijvoorbeeld ook voor Het Groene Lyceum van het Terra in Assen en het Trinitas college in Heerhugowaard.

Redenen

Op de vraag waarom scholen hun beroepsgerichte programma aanbieden worden verschillende redenen genoemd. Scholen merken bijvoorbeeld dat hun leerlingen behoefte hebben aan meer praktische vakken en praktijkdidactiek. Ze geven aan dat hun leerlingen het nodig hebben om met hun handen te werken en niet alleen maar met boeken bezig te zijn. Het beroepsgerichte programma werkt motiverend. Ze zien ook dat hun leerlingen binnen de praktijkvakken andere dingen leren dan in de avo-vakken.

Een medewerker van het KTS Teylingen college zegt hierover: *'We zien dat de leerlingen bepaalde basisvaardigheden en een werkhouding aanleren waar ze veel profijt van hebben op het mbo, ongeacht de vervolgopleiding. Door de leerlingen in jaar 3 en 4 meer verantwoordelijkheid te geven in de werkbedrijven, zien we onze leerlingen groeien.'*

Daarnaast worden, door de bevroegde scholen, verschillende LOB-redenen genoemd. Scholen zien het beroepsgerichte programma als een middel om de leerlingen een oriëntatie op de verschillende

beroepsrichtingen te geven en hun leerlingen beter voor te bereiden op hun vervolgkeuze richting het mbo of de havo. Door de leerlingen binnen de profiel- en keuzevakken, stages en meeloopdagen ervaringen op te laten doen in verschillende beroepsrichtingen, denken de scholen dat hun leerlingen meer gegronde keuzes kunnen maken voor hun vervolgopleidingen. Op verschillende scholen bestaat het LOB-programma naast het beroepsgerichte programma uit aparte LOB-lessen, reflectiegesprekken en korte lesprogramma's op het mbo.

Samenwerking mbo

Bij het maken van keuzes in de aanbieding van profielen en beroepsgerichte keuzevakken kijken scholen ook naar de aansluiting op de vervolgopleidingen waar veel leerlingen heen gaan en naar de arbeidsmogelijkheden in de regio. Enkele scholen geven heel specifiek aan te kijken naar het onderwijs van aansluitende ROC's en daar hun eigen onderwijs op te baseren. Andere scholen geven aan dat mbo-collega's mee hebben gekeken bij de ontwikkeling van het nieuwe programma, of dat hun leerlingen ter oriëntatie een paar lessen op het mbo volgen.

Er zijn ook vmbo-scholen die weinig samenwerking met het mbo aangaan, vanwege het grote aantal ROC's in de buurt waarover de leerlingen 'versnipperen'. De samenwerking met het mbo verschilt per school.

Samenwerking havo

De meeste scholen bieden hun leerlingen mogelijkheden aan om door te stromen naar de havo, bijvoorbeeld door middel van een doorstroomdossier, een reparatietraject voor de avo-vakken aan het einde van leerjaar 4, of het aanbieden van een extra avo-vak. Met dat extra avo-vak kunnen leerlingen gemakkelijker doorstromen naar de havo.

Effecten

Over het algemeen reageren de leerlingen positief op de beroepsgerichte programma's waaruit ze een keuze kunnen maken. Ze vinden het leuk en prettig om praktisch bezig te zijn, naast alle lessen uit boeken. De docenten merken dat de leerlingen gemotiveerder zijn voor deze beroepsgerichte vakken. Dit is bijvoorbeeld terug te zien bij het Trinitas college. Daar koos 60% van de leerlingen in leerjaar 3 voor het beroepsgerichte programma. In het vierde leerjaar ging 90% van deze groep door met het programma.

Verschillende scholen geven aan dat ze denken dat hun leerlingen beter zijn voorbereid op hun vervolgkeuze en het latere beroepenveld dankzij het beroepsgerichte programma.

Faciliteiten

GL- en TL-afdelingen die een beroepsgerichte programma aanbieden zijn meestal gevestigd op een locatie waar ook een BB- en KB-afdeling is. Hierdoor zijn de kosten qua faciliteiten en docenten beheersbaar. De leerlingen binnen de GL- of TL-afdeling krijgen dezelfde profielen aangeboden als de BB- en KB-leerlingen.

Binnen deze inventarisatie kwam één school naar voren die gevestigd is op een mavo-havo-vwo locatie, het Ichthus college. Deze school is bezig met het opzetten van een beroepsgerichte component.

Hierover zeggen zij: *'We gaan onze TL-afdeling beroepsgericht maken. Het doel is om de leerlingen te laten ervaren wat de verschillende profielen inhouden en waarmee ze de meeste affiniteit hebben. Ze moeten een gefundeerde keuze kunnen maken voor een profiel en halverwege klas 4 voor een passende vervolgopleiding.'*

Hierbij loopt de school echter wel tegen het probleem aan dat er op dit moment geen praktijklokaal ingericht kan worden. Er kunnen alleen wat materialen worden aangeschaft waarmee de leerlingen praktisch aan de slag gaan.

Tenslotte viel De Goudse Waarden op in de inventarisatie. Deze school is sinds kort gestart met een 'mbo-route'. Deze mogelijkheid ontstond na een verhuizing van de mavo-afdeling naar de BB- en KB-locatie. De mavoleerlingen hebben nu de mogelijkheid om verschillende profielen te volgen, maar de BB/KB-docenten hebben nog moeite met hun nieuwe doelgroep. Ze merken dat de mavoleerlingen om een andere manier van lesgeven vragen, waar ze nog meer op moeten inspelen. Hier zouden ze graag hulp bij krijgen.

Dienstverlening en producten (D&P)

Dienstverlening en Producten is een van de tien profielen van het nieuwe vmbo. D&P vormt in deze inventarisatie een aparte uitvoeringsvariant vanwege de brede oriëntatie die het profiel biedt én omdat D&P de opvolger is van Technologie in de gemengde leerweg, een beroepsgericht programma dat veel GL-scholen aanboden. Voor die scholen was D&P dus een praktische keuze.

Leerlingen oriënteren zich binnen het profielvak van D&P op de verschillende sectoren en kunnen hun eigen voorkeur volgen bij het selecteren van beroepsgerichte keuzevakken. Waar de andere profielen meer de diepte ingaan, biedt D&P een bredere oriëntatie op de wereld van arbeid en beroep. Een ander verschil ten opzichte van de andere beroepsgerichte programma's is de positionering, waar de beroepsgerichte programma's vaak worden aangeboden op scholen die ook een basis- en kaderberoepsgerichte leerweg in huis hebben wordt D&P ook op categorale mavo's aangeboden. Met de andere beroepsgerichte programma's gebeurt dit vrijwel niet.

Organisatie

De meeste scholen binnen de inventarisatie hebben D&P gekoppeld aan een TL-afdeling, een enkele school heeft een GL-afdeling. Verschillende scholen kiezen ervoor om hun leerlingen in leerjaar 3 te verplichten om D&P te volgen. In leerjaar 4 mogen de leerlingen zelf kiezen of ze hiermee doorgaan. Andere scholen verplichten het beroepsgerichte programma zowel in jaar 3 als jaar 4, of laten de leerlingen juist geheel vrij in hun keuze voor het beroepsgerichte programma.

Voor TL geldt dat de leerlingen 3 tot 4 uren per week besteden aan D&P. Binnen GL zijn dat 6 tot 8 uren. Dit verschil in uren is ook te zien op scholen die zowel GL als TL aanbieden. Net als bij de andere profielen kan D&P alleen meetellen in de slaag- zakregeling als het wordt afgesloten met een CSPE voor het profielvak en schoolexamens voor de beroepsgerichte keuzevakken. Scholen die ervoor kiezen een deel van het programma aan te bieden kunnen dit alleen doen als extra vak buiten de slaag- zakregeling.

De meeste D&P scholen kiezen voor een breed aanbod in hun beroepsgerichte keuzevakken, aangezien dat past bij de visie van D&P. Een voorbeeld is 't Ravelijn, waar leerlingen uit 35 beroepsgerichte keuzevakken van vier profielen kunnen kiezen. Andere voorbeelden zijn het Varendonck college Asten-Someren, het Twents Carmel college, het Buitenhoutcollege en het Carmel college Salland, waar GL- en TL-leerlingen beroepsgerichte keuzevakken uit drie of vier profielen kunnen kiezen.

Het Carmel college Salland heeft heel bewust gekozen D&P aan al haar leerlingen in alle leerwegen en is hier tevreden mee. Deze school vindt dat het vmbo vooral voorbereidend moet zijn. Dat de leerlingen de ruimte moeten krijgen om te ontdekken wie ze zijn, waar ze goed in zijn en wat ze willen met hun toekomst, onder goede begeleiding van praktijkdocenten en LOB-docenten. Dit past allemaal goed bij de vorm van D&P.

Op het Candea college wordt minder positief gereageerd op D&P. Zij boden hiervoor het vak Technologie in de gemengde leerweg aan, wat erg populair was op de school. Sinds de invoer van D&P ziet de school dat het aantal leerlingen dat het beroepsgerichte vak in het vierde leerjaar kiest flink is gedaald, van 70-80% naar 35-40%. Ze missen de brede oriëntatie op de sectoren en vinden dat de voorbereiding op het mbo bij hun D&P programma ook minder goed uitpakt.

Redenen

De meest voorkomende redenen die scholen noemen om het programma D&P aan te bieden zijn de brede oriëntatie op beroepsrichtingen, de focus op LOB en de algemene praktijkgerichte vaardigheden die de leerlingen door middel van D&P leren.

De Groene Hart topmavo combineert deze redenen. *'De school wil de leerlingen de kans geven om algemene vaardigheden te ontwikkelen, om zo een andere manier van werken op school te ervaren en verschillende leerstijlen van leerlingen aan bod te laten komen. Dit koppelen ze aan LOB-onderdelen.'*

Op het Over Betuwe college wordt daar ook zo over gedacht. *'De TL-leerlingen waren weinig praktisch bezig terwijl ze daar wel behoefte aan hadden. Daarnaast wilde de school een verbinding leggen tussen LOB en echte lesstof en wilde ze uitdagender onderwijs creëren voor hun leerlingen.'*

Naast de bovenstaande redenen noemen verschillende scholen de behoefte aan een brede oriëntatie voor hun leerlingen, waarin ze in aanraking komen met de beroepspraktijk.

Het aanleren van verschillende algemene praktijkgerichte vaardigheden komt bijvoorbeeld terug bij het Twents Carmel college. *'Met deze vaardigheden wordt bedoeld op het leren samenwerken in groepjes, opdrachten procesmatig tot een goed einde brengen, leren presenteren en leren om plannings te maken en zich hieraan te houden.'* Het Metameer heeft ook verschillende vaardigheden geformuleerd waarvan ze willen dat hun leerlingen die binnen D&P aanleren. Hierbij gaat het om op 21^e -eeuwse vaardigheden gebaseerde vaardigheden als samenwerken, kennisconstructie, ICT-gebruik voor leren, probleemoplossend denken en creativiteit.

Samenwerking mbo

Net als bij de andere beroepsgerichte programma's verschilt de sterkte van de samenwerking met het mbo. Bij het Over Betuwe College hebben collega's van het mbo bijvoorbeeld mee gewerkt aan de set van vaardigheden die in de opdrachten verwerkt is. Andere scholen geven juist aan dat de samenwerking met mbo's minder sterk is, vanwege de verschillende ROC's in de regio.

Samenwerking havo

De meeste scholen geven ruime mogelijkheden om door te stromen naar de havo, bijvoorbeeld door het beroepsgerichte programma al af te sluiten in het derde jaar. In het vierde jaar blijft er dan meer tijd over voor extra vakken ten behoeve van de overgang naar de havo. Andere scholen kiezen er juist voor om hun leerlingen na het slagen een traject naar de havo aan te bieden. De opzet van de doorstroming naar de havo loopt dus uiteen.

Effecten

Vanuit het Buitenhoutcollege wordt aangegeven dat het beroepsgerichte vak een positief effect op hun leerlingen heeft. *'Leerlingen die het beroepsgerichte vak hebben, doen het beter op het mbo. Ze switchen minder dan de leerlingen met een enkel theoretisch programma. Ze hebben een stabielere mbo-traject.'*

Op 't Ravelijn wordt ook een positief effect geconstateerd. *'Leerlingen leren door D&P de werkwijze op het mbo kennen en daarnaast is de beroepskeuze duidelijker en beter. Daardoor vindt vroegtijdig school verlaten minder plaats.'*

De Groene hart topmavo merkt dat de leerlingen de gefocuste thema's erg leuk vinden, bijvoorbeeld het project rondom dienstverlening in Rotterdam. De leerlingen gaan dit echt ervaren in de haven.

Faciliteiten

Volgens het Groene Hart vraagt D&P veel specialistische docenten. De scholing van docenten loopt, maar hier moet nog veel aan gebeuren. Verschillende scholen geven aan dat docenten nu binnen D&P werken met bevoegdheden van andere vakken. De scholen streven ernaar om hun docenten de benodigde bevoegdheden te laten halen.

Gebrek aan faciliteiten als praktijklokalen of materialen komt minder naar voren in de inventarisatie rondom D&P dan bij de andere beroepsgerichte profielen.

Verder komt wel naar voren dat verschillende scholen graag nog meer samenwerking met het bedrijfsleven willen. De scholen geven aan dat ze hun opdrachten en projecten nog meer in een context van een echt bedrijf willen plaatsen.

Informatietechnologie (ITTL)

Informatietechnologie voor GL en TL is lange tijd een pilotvak geweest. Officieel is dit vak tegelijkertijd met de vernieuwde beroepsgerichte programma's is ingevoerd. Inhoudelijk biedt het vak kennis en vaardigheden waarmee leerlingen de beginselen leren van programmeren en het toepassen van ICT-programma's. Leerlingen leren onder andere websites en applicaties bouwen en omgaan met programma's als SketchUp en Arduino.

Het examenprogramma bestaat uit zeven exameneenheden: ICT-vaardigheden, Maatschappij en innovatie, Hardware, Media ontwerpen, IT ontwerpen, Oriëntatie op leren en werken en Professionele vaardigheden. Binnen ITTL voeren de leerlingen praktijkopdrachten uit waarbij de beroepspraktijk een belangrijk uitgangspunt vormt. Op sommige scholen, zoals het Blariacumcollege, is een duidelijke samenwerking met het bedrijfsleven aanwezig bij het opzetten van de projecten. Het Oosterlicht college zegt over het programma:

'Ons ITTL-programma bestaat uit projectlessen waarin leerlingen 21^e-eeuwse vaardigheden ontwikkelen en die buiten de school gaan toepassen. De leerlingen leren computervaardigheden, onderzoeksmethodes en presentatietechnieken om de projecten uit te kunnen voeren.'

Organisatie

ITTL is een avo-keuzevak dat aan GL en TL gegeven mag worden. Het vak wordt met een schoolexamen afgesloten en telt mee in de slaag- zakregeling.

De scholen binnen deze inventarisatie zetten ITTL allemaal in binnen hun TL-afdeling. ITTL wordt 3 tot 4 lessen per week gegeven in het derde en/of vierde leerjaar. Op het Blariacumcollege vormt ITTL een verplicht onderdeel van het programma, op de andere scholen mogen leerlingen zelf bepalen of ze dit vak volgen. De leerlingen ronden het vak af met een schoolexamen.

Op het Blariacumcollege en het Oosterlicht college is geen samenwerking met andere avo-vakken, bij het Erfgooiers college wordt die samenwerking nadrukkelijk wel opgezocht. Daar wordt ITTL ondergebracht bij het PTA van het vak Nederlands, waar de leerlingen hun eerste project ook presenteren. De andere projecten van ITTL zullen bij andere vakken in het PTA opgenomen worden, tijdens de verdere ontwikkeling van het vak. Daarnaast vormt ITTL een voorbereiding op het profielwerkstuk, waarin de leerlingen hun 21^e- eeuwse vaardigheden 'bewijzen'.

Redenen

Als redenen om ITTL in te voeren worden door de scholen genoemd: de toevoeging van een praktisch vak, het ontwikkelen van 21^e-eeuwse vaardigheden, de reeds aanwezige specialistische kennis op de school en de kans om leerlingen voor te bereiden op een toekomst vol technologie en informatiesystemen.

Het Erfgooiers college geeft aan dat ze op zoek waren naar meer praktische zaken om een bepaald deel van de leerlingenpopulatie te bedienen. *'We zien ITTL echt als een keuzevak, het is maar voor een bepaald deel van de leerlingen interessant.'* Het Oosterlicht college noemt ook dat de leerlingen behoefte hadden aan meer praktische vakken. *'Door middel van ITTL ontwikkelen leerlingen hun 21^e- eeuwse vaardigheden en worden de leerlingen beter voorbereid op hun toekomst.'*

Samenwerking mbo

De scholen benoemen dat ze goede relaties hebben met verschillende ROC's, maar die contacten niet letterlijk inzetten in combinatie met ITTL. Het Blariacumcollege geeft wel aan dat ze aan de hand van die contacten het algemene lesaanbod proberen af te stemmen op de mbo-opleidingen.

Samenwerking havo

Hier geldt hetzelfde als bij de scholen binnen het beroepsgerichte programma en D&P, de doorstroom naar havo wordt op verschillende manieren mogelijk gemaakt voor de leerlingen.

Effecten

De effecten van het vak zijn nog niet op alle scholen even duidelijk. Het Oosterlicht college is bijvoorbeeld nog bezig met de ontwikkeling en invoering van het vak. Het Erfgooiers college geeft aan dat het deel van de leerlingen die voor het vak kiest, ITTL ook overwegend interessant vindt.

Het Blariacumcollege geeft wel aan dat ze een duidelijk effect merken.

'Wat betreft het onderwijs zelf is het merkbaar dat leerlingen grote stappen zetten. Deze vakken maken gepersonaliseerd leren mogelijk, waarbij een grote mate van zelfstandigheid en motivatie wordt vereist. Docenten hebben de mogelijkheid daarop in te spelen, waardoor zij nu vooral de rol van inspirator en coach vervullen.' Het Blariacumcollege geeft aan dat bedrijven positief reageren op de opzet van ITTL. Ze werken graag mee en het komt voor dat producten (websites, apps) daadwerkelijk worden afgenomen.

Faciliteiten

Voor het opzetten van ITTL gaat het Blariacumcollege veel contacten aan met bedrijven uit de omgeving. In samenwerking met deze bedrijven en instellingen worden de projecten voor ITTL opgezet. Bij de andere scholen staat die samenwerking nog in de kinderschoenen. Er wordt genoemd dat facilitering van docenten in het opbouwen van een bedrijfsnetwerk van belang is voor dit vak.

Daarnaast geven de scholen aan dat ze behoefte hebben aan bevoegde ICT-docenten. Voor ITTL vormt dit nog een probleem volgens de scholen, het is improviseren. Verder benoemen ze het belang van een goed uitgerust computerlokaal en de facilitering van genoeg geld en ruimte voor een goede (door)ontwikkeling van het vak.

Technologie & Toepassing (T&T)

Het concept examenprogramma Technologie en Toepassing (T&T) is ontwikkeld voor de gemengde en theoretische leerweg. T&T bevindt zich in de pilotfase, het vak wordt gemonitord met als doel het concept examenprogramma te verbeteren. Alleen de pilotscholen mogen T&T als (school)examenvak aanbieden, zij hebben hiervoor ontheffing gekregen van het ministerie van OCW. Andere vmbo-scholen kunnen het concept schoolexamenvak in de pilotfase alleen als extra curriculaire vak aanbieden.

T&T spreekt een praktische leerstijl van leerlingen met een aan. In het van worden brede praktische vaardigheden worden ontwikkeld en tegelijkertijd oriënteren leerlingen zich op verschillende beroepsmatige vaardigheden. Het vak biedt een leerling een kader om binnen de context van de zeven bètawerelden competenties te ontwikkelen die van belang zijn voor doorstroom naar het vervolgonderwijs en de beroepspraktijk. Aan de hand van levensechte opdrachten maakt een leerling kennis met de toepassing van technologie in het bedrijfsleven en maatschappelijke instellingen. Loopbaanoriëntatie en beroepsbegeleiding (LOB) is onderdeel van het programma. Het examenprogramma T&T draait om de wereld van wetenschap en technologie, met als doel de onderzoekende, ontwerpende en ondernemende houding van de leerlingen te bevorderen. De leerlingen voeren individueel en in groepjes bèta technische levensechte opdrachten uit. Deze opdrachten zijn gekoppeld aan technologische ontwikkelingen bij bedrijven en maatschappelijke instanties in de regio. Hierbij oriënteren de leerlingen zich op verschillende technische beroepsrichtingen en ontwikkelen ze een arbeidsidentiteit.

Een voorbeeld van een T&T project bij CSG Het Streek is het realiseren van een voorstel over de woningaanpassingen voor ouderen. Dit project is opgezet in samenwerking met de plaatselijke woningstichting. Andere voorbeelden komen van het Kaj Munk college, waar leerlingen een vernieuwend ontwerp voor windmolens maken, of een praktisch gebouwtje voor de gebruikers van de fruittuinen ontwerpen.

Organisatie

De T&T scholen binnen deze inventarisatie hebben allemaal een TL of mavo-afdeling, geen GL-afdeling. Leerlingen volgen T&T gemiddeld 4 lessen per week. De scholen bieden T&T in het derde en vierde schooljaar aan, of vanaf het eerste leerjaar. De keuzevrijheid voor dit vak loopt uiteen. Op sommige scholen is het vak voor de eerste 2 of 3 leerjaren verplicht, daarna valt het in de vrije ruimte. Op andere scholen is het vak verplicht wanneer de leerling natuurkunde volgt, of is het gewoon een keuzevak.

De samenwerking met avo-vakken verschilt. Er is geen integratie, alleen integratie wanneer dit noodzakelijk is voor het desbetreffende project, of avo-docenten kiezen er juist op eigen initiatief voor om in hun eigen lessen een koppeling met de T&T projecten te leggen.

Redenen

Als belangrijkste redenen voor de invoering van T&T worden genoemd: de vrijheid van het programma, het praktijkgerichte en projectmatige onderwijs en de beroepsoriënterende mogelijkheden. Ook vinden sommige scholen het een de logische toevoeging aan het vmbo in lijn met technasia in havo/vwo. In havo/vwo bestaat het vak O&O. T&T wordt gezien als voorbereiding op O&O.

CSG Het Streek geeft bijvoorbeeld aan dat T&T een mooie aanvulling is voor hun mavo-afdeling, aangezien de havo/vwo-afdeling het schooleigen programma O&O/een technasiumprogramma volgt. Daarnaast kiest de school er uitdrukkelijk voor om alle beroepsgerichte sectoren in de verschillende opdrachten binnen T&T naar voren te laten komen. Zo is T&T belangrijk in het kader van LOB. Naast de sector-oriëntatie worden halverwege en aan het einde van de projecten mentor gesprekken gevoerd met betrekking tot de vordering van bepaalde vaardigheden en ervaringen. Op het Kaj Munk college bestaat die beroepsoriëntatie ook en wordt de meesterproef van T&T opgenomen in het loopbaandossier. Op Het Fioretti college en het Dr. Knippenbergcollege werd de relatie met LOB wat minder expliciet benoemd.

Het Fioretti college benoemt dat het T&T programma niet dichtgetimmerd is. Wat de leerlingen moeten leren (vaardigheden of competenties) staat in het programma, waaraan of waarmee ze dat doen veel minder. Daardoor is er ruimte voor een specifieke inhoudelijk invulling. De school vindt het erg waardevol om daardoor aan te kunnen sluiten bij de wensen van de leerlingen en het regionale bedrijfsleven.

Samenwerking mbo

Op sommige pilotscholen is de mbo-samenwerking wel expliciet aanwezig. Op CSG Het Streek is het mbo betrokken bij het schrijven van de opdrachten en gaan leerlingen in het kader van T&T bij alle mbo's in de regio op bezoek. De school vindt het belangrijk om met het mbo samen te werken, vanwege de ervaring die het mbo al heeft in het werken met competentieontwikkeling en het beoordelen ervan. Op het Dr. Knippenbergcollege wordt het T&T eindassessment beoordeeld door een vertegenwoordiger van ROC ter Aa. Dit assessment vormt dan ook direct de intake voor het mbo. Het Fioretti college heeft in het kader van T&T geen specifieke contacten met het mbo. Ook op het Kaj Munk college komt samenwerking met het mbo niet goed tot stand. Het ROC wil precies weten wat de leerlingen wanneer gaan doen, dat laat zich slecht plannen.

Samenwerking havo

Bij de meeste scholen in de inventarisatie is de samenwerking met de havo niet duidelijk aanwezig. Uitzondering is CSG Het Streek, waar leerlingen die T&T afronden op de havo ook het schooleigen programma O&O (Ontwerpen en ontwikkelen) mogen volgen.

Effecten

Alle scholen binnen de inventarisatie geven aan dat hun leerlingen enthousiast reageren op T&T. De combinatie van avo-vakken en een vak als T&T wordt als prettig ervaren, waarbij leerlingen aangeven dat op een meer praktische en projectmatige wijze met dingen bezig zijn en daarin gewaardeerd worden belangrijk voor ze is. Het Dr. Knippenbergcollege zegt de indruk te hebben dat T&T leerlingen in het mbo minder switchen. Het aanleren van vaardigheden als samenwerken, plannen en organiseren, analyseren en beslissen is nuttig voor hun overgang naar het mbo.

Het Kaj Munk college geeft aan dat de opdrachten helpen om vooroordelen bij leerlingen weg te nemen, bijvoorbeeld over jongens en meisjes in de techniek. De T&T leerlingen op het Kaj Munk college ervaren zelf dat zij op een andere manier te werk gaan dan andere leerlingen. Ze hebben een gestructureerde aanpak, bijvoorbeeld door zichzelf vragen te stellen voor ze aan de slag gaan. Opdrachtgevers waarderen deze andere manier van denken ook, aangezien het ze nieuwe inzichten oplevert.

Faciliteiten

De scholen geven aan dat docenten een aantal jaren duurzaam gefaciliteerd moeten worden in het ontwikkelen van projecten en het opbouwen van een netwerk met bedrijven en instanties in de regio. CSG Het Streek kiest er bijvoorbeeld voor om de connecties met bedrijven in samenwerking met Knooppunt Techniek op te zetten. Deze organisatie haalt opdrachten vanuit bedrijven naar de school.

Qua faciliteiten worden een technieklokaal en een computerruimte genoemd. De meeste scholen zijn mavo-havo-vwo scholen, waar dus bijvoorbeeld lokalen voor handvaardigheid/tekenen, nask of techniek in de onderbouw aanwezig zijn die eventueel ingezet kunnen worden voor dit vak. Het is wel belangrijk dat de technische materialen, nodig voor het goed uitvoeren van het programma, aanwezig zijn.

Qua bevoegdheden wordt T&T nu vaak door een docent met een achtergrond in de bètavakken gegeven. Daarbij wordt genoemd dat docenten zich wel moeten bekwamen in het projectmatig werken en het werken met de benodigde apparatuur.

Schooleigen programma's

Naast de hiervoor beschreven officiële programma's, zijn er tijdens de inventarisatie ook een aantal schooleigen programma's benoemd. Het gaat hierbij om varianten die de scholen zelf hebben opgezet, bijvoorbeeld in samenwerking met het plaatselijke ROC, het bedrijfsleven, avo-vakken of de onderbouw. Hieronder worden de vijf schooleigen programma's in een beknopte samenvatting weergegeven.

Plein college - Profieloriëntatie

Dit verplichte TL-vak wordt gegeven in leerjaar 3. Het omvat een profieloriëntatie binnen drie componenten: zorg & welzijn, economie & ondernemen en podium & design (creatieve beroepen). Leerlingen voeren projecten binnen deze componenten uit, met als doel een betere vervolgkeuze. Profieloriëntatie wordt gekoppeld aan het profielwerkstuk, het ckv-werkstuk en het LOB-programma.

De nieuwste school - Ondernemen

Het vak 'ondernemen' is verplicht voor alle mavo-3 leerlingen. Hierin ontwikkelen ze de competenties samenwerken, creatief werken, verantwoordelijkheid nemen en reflecteren. Leerlingen zetten een echt bedrijfje op en verkopen echte producten, hiervoor krijgen ze een startkapitaal van € 270,-. Het vak wordt in het kader van LOB gegeven, in samenwerking met Rabobank en het regionale bedrijfsleven.

Petrus Canisius College – Science, design en media

Science, design en media is een verzameling van masterclasses in het keuzeprogramma van de TL onderbouw. De leerlingen kunnen kiezen uit verschillende masterclasses, waarin ze worden uitgedaagd op het gebied van techniek, onderzoek, gebruik van nieuwe media en ontwerpen.

Pallas Athene college - ICT programma

Dit ICT-programma is samen met het ROC opgezet en het wordt ook samen uitgevoerd. De leerlingen nemen op vrijwillige basis deel aan dit project, het vindt plaats buiten schooltijd. Het garandeert een ICT plek op een ROC-opleiding. De leerlingen zijn erg enthousiast over deze praktische component in de school.

Beatrix college – Toegepaste technieken

Toegepaste technieken is een combinatie van scheikunde, natuurkunde en biologie. Dit keuzevak voor leerjaar 3 en 4 is gekoppeld aan het profielwerkstuk. Voorbeeldopdracht is het verbeteren van een bestaande uitvinding.

Overzicht uitvoeringsvarianten – tabel

	Beroepsgericht programma	D&P	ITTL	T&T	Buiten-categorie
Korte karakterisering	GL/TL programma waarin lln. (een variant op) het beroepsgerichte programma volgen.	D&P is een van de profielen van het beroepsgerichte programma, met een bredere oriëntatie.	ITTL is een avo-keuzevak, waarbij op projectbasis wordt gewerkt aan onderwerpen binnen informatie technologie.	T&T is een avo-keuzevak waarin lln. o.b.v. 7 bèta werelden levensechte opdrachten uitvoeren, in samenwerking met het mbo en bedrijfsleven.	Scholen die een compleet eigen praktijkgericht vak hebben ontwikkeld, bijvoorbeeld in samenwerking met mbo, bedrijfsleven of avo.
Gemiddelde omvang, 50 min per lesuur	GL: 6-8 uur per week. TL: 3 uur per week.	GL: 6-8 uur per week. TL: 3-4 uur per week.	GL/TL: 2-3 uur per week.	GL/TL: 2-4 uur per week.	GL/TL: 2-4 uur per week.
Afgedekt in wet- en regelgeving	Ja, via de bestaande beroepsgerichte programma's CSPE en SE, telt mee in slaag- zakregeling.	Ja, via de bestaande beroepsgerichte programma's CSPE en SE, telt mee in slaag- zakregeling.	Officieel avo-examenvak met schoolexamens, telt mee in slaag- zakregeling	Examenvak in de pilotfase. Alleen voor pilotscholen avo-vak met SE, voor andere scholen extra vak	In alle gevallen extra vak dat niet meetelt in slaag- zakregeling
Redenen voor ontwikkeling	-Lln. hebben behoefte aan praktische bezigheden -Verbeteren van het beeld op de beroepspraktijk bij lln.	Lln. hebben behoefte aan een brede oriëntatie om een beeld van de beroepspraktijk te krijgen.	De toevoeging van een praktisch vak waarin 21 ^e -eeuwse vaardigheden worden geoefend.	- De toevoeging van een praktisch vak waarin 21 ^e -eeuwse vaardigheden worden geoefend. -Oriëntatie op het beroepenveld	Lln. meer (praktische) keuzemogelijkheden bieden, LOB, koppeling met het mbo.
Effecten bij lln. (volgens de scholen)	De lln. vinden het prettig om praktisch bezig te zijn en lijken beter in staat om een goede vervolgkeuze te maken.	De lln. zijn enthousiast en lijken beter in staat om een goede vervolgkeuze te maken.	De lln. die voor dit keuzevak kiezen, zijn er overwegend enthousiast over.	Lln. zijn enthousiast en blij met hun eigen inbreng in het programma.	Lln. zijn bij de meeste scholen enthousiast over de toevoeging van een praktisch vak.
Opname in het PTA en op de cijferlijst	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

Relatie met andere vakken in het curriculum	Minimaal, uitzonderingen als het profielwerkstuk daargelaten.	Wisselend. Sommige scholen niet, anderen zoeken verbanden met het profielwerkstuk, ckv of maatschappijleer.	(Nog) niet aanwezig, behalve met het profielwerkstuk.	Sommige scholen kiezen voor een samenwerking met vakken als natuurkunde of economie.	Sommige scholen kiezen voor een samenwerking met een of meerdere avo-vakken.
Relatie met LOB	De focus ligt op 'doen' en 'ervaren', zodat de lln. een beter beeld krijgen van de beroepspraktijk.	De focus ligt op 'uitproberen' van verschillende richtingen. Dit hangt samen met de LOB.	Niet duidelijk aanwezig.	Het vormt voornamelijk een oriëntatie op technologische toepassingen in verschillende beroepenvelden.	Verschilt per school.
Aansluiting met mbo	Wisselend. De samenwerking met het mbo is op de ene school sterker dan op de andere.	Verschillende scholen zoeken expliciet de samenwerking met het mbo, anderen minder.	Niet duidelijk aanwezig in combinatie met dit vak.	Wisselend. Van niet aanwezig tot de assessment en opdracht ontwikkeling met het mbo.	Bij sommige scholen is die samenwerking heel sterk, bij anderen niet aanwezig.
Aansluiting met havo	De meeste scholen geven hun lln. de mogelijkheid om vanaf het 3 ^e of 4 ^e leerjaar een extra vak te volgen, wat de overgang naar havo mogelijk maakt.	De meeste scholen geven hun lln. de mogelijkheid voor een extra vak, of krijgen een intake-procedure na het slagen op TL.	Doorstromen naar de havo is mogelijk bij de verschillende scholen.	Doorstromen naar de havo is mogelijk bij de verschillende scholen. Vak sluit aan bij O&O van de havo	Doorstromen is mogelijk, maar dit is over het algemeen niet zozeer aan deze vakken gekoppeld.
Rooster	In het 3 ^e en 4 ^e leerjaar, in jaar 2 voorbereiding op de profielkeuze.	In het 3 ^e en 4 ^e leerjaar, in jaar 2 voorbereiding.	In het 3 ^e en 4 ^e leerjaar.	In het 3 ^e en 4 ^e leerjaar, op sommige scholen voorbereiding in de onderbouw.	Verschillend. Onderbouw, 3 ^e en 4 ^e leerjaar, vanaf leerjaar 1, etc.
Plaats in het curriculum (verplicht/vrije ruimte)	Voor GL verplicht. Voor TL verplicht in jaar 3 en 4, of alleen in jaar 3. In jaar 4 mogen de lln. dan zelf kiezen.	Voor sommige scholen verplicht, op de meeste een keuze voor de lln.	Het vormt een avo-keuzevak in het vrije deel van het curriculum.	In de pilot T&T een avo-keuzevak in het vrije deel van het curriculum, voor scholen die niet aan de pilot deelnemen een extra vak buiten het curriculum.	Voornamelijk een vak in de eigen ruimte van de school, buiten het examenprogramma

Benodigde faciliteiten	Er zijn veel faciliteiten nodig, zoals praktijklokalen en materialen. Met name bij techniek speelt dit een rol.	Facilitering in het opbouwen van een bedrijfsnetwerk + faciliteiten in de school voor de praktische opdrachten.	Facilitering om de verschillende projecten te vormgeven en een goed computerlokaal.	Facilitering in het opbouwen van een bedrijfsnetwerk + faciliteiten in de school voor de praktische opdrachten.	Wisselend. Voor de meer technische praktijkcomponenten zijn meer faciliteiten nodig.
Benodigde docenten en bevoegdheden	Docent moet bevoegd zijn voor het beroepsgerichte programma	De meeste scholen zijn bezig met het bijscholen van hun docenten in D&P via een minor.	Het vinden van bevoegde ICT-docenten levert soms moeilijkheden op.	Faciliteren in het opbouwen van de projecten en bedrijfscontacten door docenten.	Voornamelijk het duurzaam faciliteren in de opbouw van een netwerk met mbo en bedrijfsleven.

Tabel 3. Op basis van de verschillende interview thema's is een korte typering van iedere uitvoeringsvariant geschetst.

Samenvatting en vervolg

Op basis van de interviews met scholen in deze inventarisatie zijn vijf uitvoeringsvarianten aangehouden, namelijk het beroepsgerichte programma, D&P, ITTL, T&T en de schooleigen programma's. De uitvoeringsvarianten verschillen van elkaar, maar hebben ook gemeenschappelijke kenmerken. Een aantal thema's keert terug, zoals: het vak wordt gezien als een toevoeging aan het curriculum, toegenomen motivatie bij zowel leerlingen als docenten, aandacht voor LOB, aandacht voor technologie, ontwikkeling van algemene beroepsvaardigheden en -houding en de samenwerking met mbo en bedrijfsleven.

Curriculum

Een duidelijke beweegreden die in alle uitvoeringsvarianten terugkeert, is dat de scholen in het huidige curriculum iets missen op het terrein van algemene beroepsvaardigheden en 21^e-eeuwse vaardigheden. De scholen missen een curriculumonderdeel waarin de leerlingen praktisch bezig kunnen zijn en hebben daar ieder met eigen praktische vakken een oplossing voor gevonden. Die constatering kwam al terug in het programmaplan Sterk Beroepsonderwijs en is in deze inventarisatie ook duidelijk te zien.

Motivatie bij leerlingen en docenten

Met de toevoeging van een praktisch vak/praktijkgerichte component aan het curriculum merken scholen dat de motivatie van de leerlingen over het algemeen stijgt. Het praktische vak daagt de leerlingen uit, waardoor ze meer doen dan strikt noodzakelijk. Die motivatie en het enthousiasme van de leerlingen slaat over op de docenten. Het opzetten van een praktisch vak is nieuw, het kost veel tijd en werk, maar het geeft wel energie om iets op te zetten wat duidelijk bijdraagt aan de motivatie van leerlingen.

LOB

Vrijwel alle scholen geven aan dat het praktische vak dat zij aanbieden een belangrijk onderdeel is van het LOB-programma van leerlingen. Bij de redenen waarom voor de ontwikkeling van een praktisch vak is gekozen, kwam LOB of oriëntatie op beroepen, beroepsrichtingen en vervolgkeuzes in opleidingen steeds terug.

In elk praktisch vak wordt de leerling uitgedaagd de koppeling te leggen met de beroepspraktijk en daar ervaring op te doen, ervaring die belangrijk is in het LOB-proces en leerlingen helpt bij het maken van een keuze voor een vervolgopleiding. Het toevoegen van levensechte opdrachten en levensechte ervaringen aan het praktijkgerichte vak versterkt de LOB-component.

Vaardigheden

Het aanleren van 21^e-eeuwse vaardigheden, competenties of algemene beroepsvaardigheden en houding wordt bij alle uitvoeringsvarianten als reden genoemd om een praktisch vak aan te bieden. Daarnaast signaleren verschillende scholen dat het aanleren van deze vaardigheden een positief effect heeft op de overgang naar het mbo en de havo.

Basisvaardigheden die door middel van het praktische vak extra aandacht krijgen zijn: zelfstandig werken, verantwoordelijkheid nemen, samenwerken, projectmatig werken, presenteren, plannen en organiseren, probleemoplossend denken, onderzoeksvaardigheden en ICT-vaardigheden. Deze vaardigheden komen grotendeels overeen met de algemene vaardigheden die in de kwalificatiedossiers in het mbo worden genoemd en komen ook op de havo goed van pas.

Technologie

Het voorbereiden van de leerlingen op een toekomst vol technologie wordt met name benoemd door scholen die ITTL en T&T geven. Het is echter ook terug te zien in verschillende profielen binnen het beroepsgerichte programma, zoals MVI of D&P. Ook in de schooleigen programma's zijn er scholen die projecten ontwikkelen rondom technologische of ICT-vaardigheden.

Samenwerking mbo en bedrijfsleven

De mate van samenwerking verschilt erg per school, maar door alle uitvoeringsvarianten heen is de samenwerking tussen vmbo-afdelingen en het mbo en bedrijfsleven te vinden. Dit loopt uiteen van het T&T, waar in het programma verankerd is dat projecten opgezet moeten worden in samenwerking met

het bedrijfsleven; tot bijvoorbeeld scholen in het beroepsgerichte programma, die het bedrijfsleven inzetten bij kiezen van beroepsgerichte keuzevakken en het regelen van stages.

Ook de samenwerking met het mbo loopt uiteen van scholen die hun praktische vak in samenwerking met het mbo opzetten en de examinering door het mbo laten afnemen; tot scholen die weinig samenwerking aangaan, vanwege de enorme versnippering van de uitstroom over de vele ROC's in de regio.

Hierbij geven alle scholen die een goede samenwerking met mbo of bedrijfsleven hebben aan dat dit een positief effect heeft op hun leerlingen. De mogelijkheden om meer 'echte', authentieke opdrachten te kunnen geven en een soepele overgang naar het mbo te creëren, wordt gewaardeerd.

Verschillende scholen geven aan hun samenwerking met mbo en bedrijfsleven graag uit te breiden. Ze zeggen ruimte en facilitering nodig te hebben om de regionale samenwerking op duurzame wijze op te kunnen bouwen en te onderhouden.

Vervolg

Uit de inventarisatie blijkt dat er in het vmbo behoefte is aan een praktisch vak/praktijkgerichte component voor leerlingen in de GL en TL. In de GL wordt door middel van de beroepsgerichte programma's al voorzien in een dergelijk programma, maar scholen vinden deze programma's niet altijd passend, zij zijn op zoek naar inhoud die meer vrijheid geven aan leerlingen en hun uitdagen 21e -eeuwse en algemene vaardigheden te ontwikkelen.

TL-scholen zoeken naar manieren om aan te sluiten bij de wens voor leerlingen om meer praktijkgericht bezig te zijn, een wens die ook door het vervolgonderwijs (mbo én havo) wordt geuit, met als doel leerlingen een bewuste keuze te laten maken voor een vervolopleiding.

De inventarisatie geeft een beeld van oplossingen die scholen ontwikkeld hebben én dient als inspiratie voor het vervolg.

In het vervolg van dit traject gaan we met scholen in gesprek over hun wensen ten aanzien van een praktijkgerichte component in de nieuwe leerweg. Maar voor we dat doen formuleren we een aantal fundamentele vragen en antwoorden, waarmee aangegeven wordt aan welke eisen een praktijkgerichte component in de nieuwe leerweg moet voldoen. Uiteraard wordt daarbij het doel: leerlingen goed voorbereiden op hun vervolopleiding, voortdurend in het oog gehouden.

Vragen die in het vervolgtraject aan de orde komen zijn:

- Wat wordt het doel van het praktijkgerichte onderwijs?
- Hoe kan daarmee beter aangesloten worden op het vervolgonderwijs?
- Hoe formeel wordt het praktijkgerichte onderwijs vastgelegd bijvoorbeeld wat betreft examinering?
- En hoe gaat de nieuwe leerweg daadwerkelijk iets toevoegen voor de leerling?

Over de antwoorden op deze en andere vragen wordt in de komende periode het gesprek met het onderwijsveld aangegaan. We nodigen u van harte uit daaraan een bijdrage te leveren.

Bijlage I – Interview vragenlijst

Interview formulier GL/TL-scholen: voorbeelden integratie GL/TL

Naam school:	Naam contactpersoon:	E-mail:
		Telnr.:
Thema:		
<i>Vragen</i>	<i>Antwoord/reactie/aantekeningen</i>	
A. Korte karakterisering van het thema (Wat voor een soort 'vak' is het?) (Eventueel vragen naar lesmateriaal, voorbeeld opdrachten e.d.?)		
B. Totale omvang van het thema? (in minuten; let op, wanneer lessuren dan vragen naar aantal minuten per lesuur)		
C. Waarom (redenen) is/wordt het thema ontwikkeld en aangeboden? Welke leerdoelen? Eventueel vragen naar: Hoe geformuleerd? Opgenomen in PTA? (voorbeeld opsturen?) Welke effecten zijn (al) merkbaar/zichtbaar? Hoe is/wordt dat zichtbaar (merkbaar en meetbaar effect?)		
D. Wordt het thema 'afgedekt' door een vak(ken) dat in wet- en regelgeving is opgenomen? (Vermelden welk(e) vak(ken))		
E. Hoe is de relatie met andere vakken in het curriculum?		
F. Is het thema ook bedoeld voor oriëntatie op opleiding en beroep? Hoe is de relatie met LOB? Hoe wordt in de opleiding aandacht besteed aan de aansluiting op het mbo en de havo?		
G. Wanneer op het rooster? (3 ^e of 4 ^e leerjaar)		
H. Plaats in het curriculum? - verplicht		

<ul style="list-style-type: none"> - vrije ruimte - keuze voor leerlingen (hoe georganiseerd) 	
<p>I. Wordt het thema (project/vak) op de cijferlijst genoemd? Hoe 'telt het mee'?</p>	
<p>J. Licentie nodig? (zo ja welke heeft de school)</p>	
<p>K. Wat is er nodig om het thema te geven? Denk aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partners buiten school, wordt daarmee samengewerkt tijdens uitvoeren van programma - faciliteiten - deskundigheden (leraren) - bevoegdheden (leraren) 	

Bijlage II – Scholenlijst met thema's

Scholen	Thema uitvoeringsvariant
Actief college	E&O, Z&W, BWI, M&T, PIE
De Goudse Waarden	E&O, HBR, Z&W, PIE
De Rooi Pannen	Handel-vormgeving
Driestar College	Techniek, Z&W, E&O
Het Groene Lyceum - Terra Assen	Het Groene Lyceum
Ichthus College	Beroepsgericht programma voor tl (tl-havo-vwo school)
KTS Teylingen college	Technomavo
Roemer Visscher College	E&O, HBR, techniek
Trinitas College	E&O, techniek, Z&W
X11, Utrecht	MVI
Buithoutcollege	D&P
Candea College	D&P
Carmel College Salland	D&P
Groene Hart topmavo	D&P
Metameer	D&P
OBC Bemmelen	D&P
Over Betuwe College	D&P (eigen variant)
t Ravelijn	D&P
Twents Carmel College	D&P
Varendonck College Asten-Someren	D&P
Blariacumcollege	ITTL
Erfgooiers College	ITTL
Oosterlicht College	ITTL
CSG Het Streek	T&T
Dr. Knippenbergcollege	T&T
Esdal College	T&T
Fioretti College	T&T
Kaj Munk College	T&T
Beatrix College	Toegepaste technieken – schooleigen programma
De Nieuwste school	Ondernemen – schooleigen programma
Pallas Athene College	ICT-programma – schooleigen programma
Petrus Canisius College	Science, design en media – schooleigen programma
Pleincollege	Profieloriëntatie – schooleigen programma