

Talentontwikkeling op de havo

Verhalen uit de praktijk



regionale talentnetwerken
toptalenten in po | vo



Talentontwikkeling op de havo

Verhalen uit de praktijk

Inhoudsopgave

1.	Over deze publicatie	4
2.	Inleiding	6
3.	Interviews — best practices	8
	----- Bonhoeffer College	8
	<i>Trefwoorden:</i> Begin bij eindexameneisen, niet bij de methode. Voorbeeld: Wiskunde A. Motivatie van leerlingen.	
	----- Gertrudis College	12
	<i>Trefwoorden:</i> Differentiëren in aanbod. Maatwerk en flexibiliteit (in het rooster). Bepaalde vakken op vwo niveau doen.	
	----- Ichthus College	15
	<i>Trefwoorden:</i> 'International Business College'. 'International Science College'. Compacten van onderwijs. Samenwerking bedrijven.	
	----- Nieuwe Havo	19
	<i>Trefwoorden:</i> 'Het Ondernemerslab'. Docenten in het ontwikkelteam. Samenwerking bedrijven.	
	----- Notre Dame des Anges	23
	<i>Trefwoorden:</i> Positive behavior support. Inbreng van leerling geformaliseerd. Inventarisatie van talenten van leerlingen.	
	----- Orion Lyceum	27
	<i>Trefwoorden:</i> Onderzoekend en reflectief leren. Doorlopende leerlijn onderzoek doen. Talent individuele leerling d.m.v. POP-cyclus.	
	----- Picasso Lyceum	31
	<i>Trefwoorden:</i> Maatwerk en flexibiliteit (in het rooster). Projectonderwijs met concrete opdrachten. Aansluiting vervolgonderwijs. Verwachtingen naar leerlingen toe uitspreken.	
	----- Regius College	35
	<i>Trefwoorden:</i> Debatwedstrijd 'Meet the Boss'. Excelleren in een wedstrijd setting. Motivatie van leerlingen. Mogelijkheden vervolgopleiding en arbeidsmarkt. Portfolio.	
4.	Stappenplan voor scholen	40

Over deze publicatie

Voor u ligt de publicatie *Talentontwikkeling op de havo. Verhalen uit de praktijk*. Deze uitgave is het resultaat van een samenwerking tussen het Sirius Programma en School aan Zet. Een aantal docenten, afdelingsleiders en schoolleiders uit het voortgezet onderwijs heeft nagedacht over profilering van de havo en de samenhang met talentontwikkeling. School aan Zet-expert Peter Bunnik heeft deze discussie gefaciliteerd en de uitkomsten in deze publicatie verwerkt. Het doel van deze publicatie is om docenten, afdelingsleiders en schoolleiders die werkzaam zijn binnen de havo hierover te informeren en vooral te inspireren. Daarom volgen ook acht interviews waarin wordt beschreven hoe scholen werk hebben gemaakt van het ontdekken en stimuleren van de talenten van havoleerlingen.

Over het Sirius Programma

In 2008 is het Platform Bèta Techniek, in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), gestart met het Sirius Programma. Hogescholen en universiteiten zijn uitgenodigd programma's te ontwikkelen die de betere studenten uitdagen het beste uit zichzelf te halen. De ontwikkeling van excellentieprogramma's heeft niet alleen als doel de betere studenten en leerlingen tot een hoger niveau te brengen, maar is er ook op gericht de weg vrij te maken voor een onderwijsklimaat waarin studenten en leerlingen mogen, willen en kunnen excelleren.

Sinds kort is het Sirius Programma ook actief in het primair en voortgezet onderwijs: in de acht *Talentnetwerken primair en voortgezet onderwijs* wordt kennisdeling, binnen en buiten de scholen, gestimuleerd. Voor meer informatie zie: www.siriusprogramma.nl



Leerlingen van het Notre Dame des Anges (zie p.23)

Over School aan Zet

De wereld om ons heen verandert continu, waardoor wij onze kennis en vaardigheden continu moeten aanpassen. We zullen we onszelf blijvend moeten ontwikkelen, we zullen een leven lang moeten leren. Dat begint bij het onderwijs. Leerlingen het onderwijs van morgen kunnen bieden, vraagt van scholen dat zij in staat zijn zichzelf continu te verbeteren, dat zij zich blijvend aanpassen aan de veranderende omstandigheden. School aan Zet stimuleert scholen (PO/VO/SO) in hun ontwikkeling naar een zich continu verbeterende, lerende organisatie door met scholen te reflecteren, ze te inspireren en ze te verbinden. Zo draagt School aan Zet zijn steentje bij aan het onderwijs van morgen.

School aan Zet wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW, de PO-Raad en de VO-raad. Voor meer informatie zie www.schoolaanzet.nl

Inleiding

Bij de invoering van de Mammoetwet in 1963 verdwenen de schoolsoorten mulo, mms en hbs. Deze werden vervangen door mavo, havo en vwo. De meer vakgerichte opleidingen bleven behouden. Het gymnasium werd binnen het vwo naast het atheneum geplaatst.

Tot op de dag van vandaag is de havo op zoek naar een eigen identiteit en imago. Enkel van de betrokkenen die hebben meegeholpen met deze publicatie hebben het beeld dat de havo wordt gezien als een zwak aftreksel van het atheneum en anderzijds als een mavo+ opleiding. Bovendien is de doelstelling van de wetgever – namelijk om de havo een eigen profiel te geven in het kader van een goede doorstroming naar het hbo – onvoldoende uit de verf gekomen. Dat geldt ook voor een eigen didactiek die toegespitst is op het type leerling dat voor deze opleiding kiest.

In deze publicatie onderzoeken we hoe de havo wel een eigen gezicht kan krijgen. Ook proberen we een antwoord te formuleren op de vraag hoe de havo een beter imago kan krijgen. Met een beter imago creëren we samen een groep docenten en leerlingen dat trots kan zijn op de opleiding, een omgeving waarin zij hun talenten ten volle kunnen ontwikkelen en waarin je mag uitblinken. Kortom, de havo verdient een “eigen smoel”.



Er zijn verschillende manieren om de havo-opleiding zijn eigen identiteit te geven, en daarmee ook naar buiten toe te profileren. Dit kan middels een inhoudelijk/programmatisch identiteit (een keuzepakket met een bepaald profiel, bijvoorbeeld een economisch profiel, een bètaprofiel, een kunstprofiel of sport), of identiteitsvorming door een eigen unit/gebouw. Het kan ook door een didactische identiteit (een eigen didactische benadering toegespitst op de havoleerling), het project Havisten Competent is daar een voorbeeld van. Tot slot, middels een identiteit in relatie met de keten, door een intensieve samenwerking tussen havo en hogescholen en bedrijven.

Een eigen pedagogische en didactische identiteit van de havo is een belangrijke voorwaarde om talentontwikkeling, uitblinken en excelleren te bevorderen. Daarmee creëer je namelijk de cultuur waarin de goed presterende havoleerling mag en kan uitblinken. Op deze manier levert deze leerling een belangrijke bijdrage aan het imago van de havo-opleiding.

We hebben een aantal scholen die met talentontwikkeling bezig zijn, gevraagd een bijdrage te leveren aan deze publicatie. Het is erg interessant en inspirerend om te lezen dat deze scholen ieder op een eigen wijze vorm hebben gegeven aan de havo en aan talentontwikkeling hierbinnen. Na deze inleiding vindt u eerst een achttal schoolportretten. De beschrijvingen van hun succesvolle aanpakken geven een mooie en interessante doorkijk in de dagelijkse "havo-praktijk".

Tot slot staan we stil bij de theorie; het thema talentontwikkeling en uitblinken wordt belicht en er wordt ingegaan op een procesmatige aanpak om dit thema te ontwikkelen en te borgen binnen een school. Hiertoe hebben wij een stappenplan opgesteld om u op weg te helpen.

Alle betrokkenen bij deze publicatie wensen u veel plezier en vooral veel inspiratie toe bij het lezen van de verhalen en veel succes bij het gebruik van het stappenplan.

Peter Bunnik, expert School aan Zet

Ayla Murad, projectleider po-vo Sirius Programma

Havoleerlingen worden opgeleid om met succes een vervolgstudie te beginnen in het hoger onderwijs. Daarvoor leggen niet alleen het intellectuele niveau en de schoolprestaties een goede basis maar is ook een aantal andere competenties een belangrijke sleutel voor een succesvolle start in en afronding van de hbo-opleiding. In het kader van het project Havisten Competent is door een aantal scholen daar uitgebreid onderzoek naar gedaan. Er zijn competenties opgesteld die samen het competentieprofiel vormen in de overgang van havo naar het hbo. De vijf competenties zijn vertaald naar praktische handelingen en succesfactoren die het behalen van de propedeuse in het hbo vergroten.

De vijf competenties die samen het competentieprofiel vormen zijn:

- probleemoplossend samenwerken in een groep van wisselende aantallen (2-8)
- reflectie op gedrag en resultaten, bijhouden en sturen van eigen vorderingen
- informatie zoeken, selecteren en voorbereiden voor gebruik
- vaardigheid, gedrag en toepassing van kennis trainen ten behoeve van het opbouwen van routine en het automatiseren
- beroepshouding ontwikkelen en vormgeven aan maatschappelijke verantwoordelijkheid in de samenleving

www.havistencompetent.nl

“Ben je uitvoerder van je methode of regisseur van je eigen onderwijs?”

Talentontwikkeling op het Bonhoeffer College



Lidy Wesker

Het Bonhoeffer College zit op dit moment in een fase van het herontwerp van het curriculum. Doelstelling is om meer ruimte te maken voor onderwijs op maat, en vooral voor de goede leerlingen. Een van de pilot-projecten is wiskunde A voor havo bovenbouw van Theo en Lidy Wesker. Het doel was meer gemotiveerde leerlingen. Dat werd gehaald. En meer: ook de cijfers gingen omhoog.

“We willen onze leerlingen niet alleen goed maken in leren”, vertelt Nievelstein. “De nadruk ligt ook op andere vaardigheden, bijvoorbeeld theater, leidinggeven, medezeggenschap. We stimuleren leerlingen meer te doen dan strikt noodzakelijk is. Over 5, 6 jaar verlaten de leerlingen de school met hopelijk goede cijfers, maar ook met een digitaal portfolio waarin zaken omtrent loopbaanoriëntatie en talentontwikkeling zijn opgenomen. Dat sluit heel mooi aan op de toelating en intakegesprekken in het hoger onderwijs. We gaan de extra dingen die leerlingen doen formaliseren, en daar ook de leerlingen zelf verantwoordelijk voor maken. Het project van Lidy en Theo past erg mooi in onze visie.”

Wat is talentontwikkeling op de havo?

Theo Wesker ziet een duidelijk verschil tussen havo- en vwoleerlingen. “Bij een vwoleerling zie je dat ze er meer vanuit zichzelf voor gaan, bij de havo-leerling zul je meer prikkels, meer aansprekende voorbeelden in wiskunde moeten geven. Overigens vind ik dat je daarom niet minder mag verwachten.” “Je bent excellent als je eruit haalt wat er in zit”, zegt Lidy Wesker. “Dat kan heel breed zijn. Bijvoorbeeld dat je het vak heel flexibel kunt toepassen. Dat is wat ik graag wil: dat leerlingen niet zomaar doen wat ze gevraagd worden, dat ze braaf zijn. Maar dat ze echt willen. Dan blinkt ieder uit op zijn niveau. Motivatie zegt mij meer dan goede cijfers.”

“Je zult als docent heel veel lef moeten hebben om dit zo te doen”

Op het Bonhoeffer worden op de havo portfolio's gebruikt, bedoeld om leerlingen te laten verzamelen wat ze in de les (extra) doen. “Als wiskundesectie gebruiken we het ook voor zelfanalyse”, vertelt Theo Wesker. “Het proefwerk is niet een cijfer alleen, het is een onderdeel van je leerproces. Je kunt van een toets heel veel leren. Daarom ligt bij ons veel nadruk op de toetsbespreking. Aan het einde van het jaar komt de stof terug. Door deze manier van omgaan met je werk, zie je de leerlingen groeien, omdat ze eigenaar worden van hun eigen leerproces.”

Wiskunde A op de havo

Volgens Theo Wesker is wiskunde A onder collega's in Nederland niet zo'n populair vak. “Je moet lezen waar het over gaat, je moet nadenken, analyseren en conclusies trekken. Helaas waren de methodes die we gebruikten niet zo inspirerend. Het was heel veel voordoen, nadoen, voordoen, nadoen. We merkten dat leerlingen in 4 havo snel uitgekeken waren op het boek. Toen kwamen we op het idee om op zoek te gaan naar uitdagende opdrachten. Met als belangrijkste doel: zorgen voor gemotiveerde en geïnteresseerde leerlingen. We hebben onze eigen methode samengesteld. Het is nu contextrijk, het is zinvol, en vanaf het begin hebben we ook examensommen erbij gepakt.”

“Het niveauverschil tussen 3 havo en 5 havo is wiskundig gezien niet zo groot”, vertelt Lidy Wesker. “Leerlingen moeten wel groeien in het lezen, begrijpen en analyseren van opdrachten. En daar is dus ons materiaal voor. Ze krijgen steeds een echt probleem voorgeschoteld, bijvoorbeeld het bouwen van een dam. In een ‘normale’ methode ga je stap voor stap door de opgaven heen. Bij ons krijgen ze alleen het probleem en dat vinden ze niet leuk. “Geef mij maar een boek”, zeggen ze dan. Ze moeten eerst de tekst lezen, en dat hebben ze nooit geleerd.”

Uiteindelijk vonden de leerlingen dat het veel leuker was om op deze manier les te krijgen. Theo Wesker: “Sommigen halen bij een test meteen een dikke voldoende, anderen juist een zware onvoldoende. Bij de foutenanalyse blijkt dan meestal dat het komt omdat ze niet goed lezen. En als ze eenmaal door hebben hoe ze dat moeten doen, en hoe ze een probleem moeten oplossen, gaan ze helemaal los. Belangrijk is dat ze in groepjes werken. Je kunt dan antwoorden met elkaar vergelijken. Dan kom je erachter dat er meerdere oplossingen mogelijk zijn.”

Een ander gewaagd onderdeel van het project was het roosteren van de contacturen: de klassen wiskunde A werden parallel in het rooster geplaatst. Lidy: “Het doel was dat leerlingen zelf konden kiezen bij welke docent ze gingen zitten, bij welke werkvorm, of bij welk onderwerp. De allereerste les voor 4 havo hadden we iedereen in een grote ruimte: het was een puinhoop. Later zagen we dat deze indeling een gouden greep was. Leerlingen moesten zelf bepalen waar ze behoefte aan hadden en konden zo zichzelf indelen. Dat geldt ook voor ons als docent: je kunt je eigen expertise en ervaring veel beter inzetten. Maar, je moet wel lef hebben om dit te doen.”

Van reproduceren naar zelf leren

“Wat Theo en Lidy hebben gedaan is de transitie gemaakt van reproductie naar zelf nadenken”, zegt Nievelstein. “Dat is een grote omslag. Onze visie is dat we het beste uit alle leerlingen willen halen, want dan komt dat ook bij de beste leerlingen. Begrippen als eigenaarschap en motivatie zijn dan van cruciaal belang. En je zult iedereen op maat moeten bedienen. Een mooie bijwerking van het wiskunde A-project is dat de cijfers ook goed zijn. En dat het zelfvertrouwen van de leerlingen toeneemt.”

“De leerlingen vinden wiskunde A nu een heel erg gaaf vak”, vertelt Lidy Wesker. “Het is een positieve keuze voor hen. Collega’s reageren vaak met: als ik dat ga doen krijg ik de stof niet af. Maar je moet juist op een andere manier kijken. Je moet beginnen bij het eindexamenprogramma: wat moet je doen en wat heb je daarvoor nodig? En dan heb je ineens heel veel vrijheid. Uiteindelijk is de vraag: ben je een uitvoerder van de methode of regisseur van je eigen onderwijs?”

“Je zult als docent heel veel lef moeten hebben om dit zo te doen”, zegt Nievelstein. “Je krijgt heel veel weerstand van leerlingen en ouders. En je weet in eerste instantie ook niet zeker of het gaat werken. Je laat zo maar een methode los. Je moet dus aan alle partijen heel goed uitleggen wat je doet en waarom.”

Talentontwikkeling op de havo volgens het Bonhoeffer College

- Motivatie is het sleutelwoord. Als je talenten wilt ontwikkelen begin niet met hogere cijfers als doel, maar bij motivatie.
- Eigenaarschap van en zelfinzicht op hun eigen leerproces stimuleert leerlingen en zorgt voor groei en betere resultaten.
- Stimuleer talenten bij iedereen, dan gebeurt dat ook bij de excellente leerlingen
- Talenten moet je blijven ontwikkelen.
- Havoleerlingen hebben meer prikkels nodig om te excelleren dan vwoleerlingen.
- Om leerlingen te motiveren (voor wiskunde A) heb je aansprekende en contextrijke opdrachten nodig. Begin niet bij de methode, maar bij de eindexameneisen. Dat geeft je veel meer vrijheid.

Motivatie als sleutel

“Waar het ons om gaat is het losmaken van motivatie bij de leerlingen”, vertelt Lidy Wesker. “Een inspiratiebron voor ons is de Self Determination Theory van Edward Deci en Richard Ryan. Het gaat erom dat je leerlingen zover krijgt dat ze echt intrinsiek willen leren. En niet dat ze het alleen voor het cijfer doen. Tegenwoordig ben ik erg gecharmeerd van het werk van Carol Dweck over de fixed en growth mindset. Centraal staat dat je je talenten moet blijven ontwikkelen. Met alleen het talent kom je er niet.”

Wat vinden de leerlingen?

Nadine, 18 jaar

Na de mavo heb ik de havo gedaan. Daarvoor ben ik dit jaar geslaagd. Ik had het N- profiel met Frans, wiskunde en biologie. In 4 havo waren wij de eerste lichter die met de nieuwe methode wiskunde A aan de slag gingen. In het begin was het niet overzichtelijk, zowel de lessen als het materiaal. We hebben dan ook best vaak gezeurd om een normaal boek. Maar de wiskundecenten hielden hun rug recht. Het jaar erna ging het allemaal een stuk makkelijker. En het omslagpunt was in de tweede toetsperiode toen ik voor het eerst een 7 haalde voor wiskunde! Ik had het licht gezien! Ik begon het zelfs nog leuk te vinden ook. Uiteindelijk ben ik heel erg blij geweest met deze nieuwe methode. Dit jaar heb ik wiskunde A afgesloten met een dikke 8! Iets waar ik heel erg trots op ben!

Na de zomer ga ik beginnen aan de pabo, iets wat ik al lang wil doen! Ik vind kinderen onwijs leuk, omdat ze nog zo puur zijn. Nog niet gevormd maar gewoon zichzelf. Over 4 jaar hoop ik dat ik juf ben en dat de kinderen mij 'juf Nadine' noemen.

Als je het kunt, moet je het laten zien

Talentontwikkeling door differentiatie op het Gertrudis College



Het Gertrudis College wil dat leerlingen meer doen dan het minimaal noodzakelijke. De docenten hechten dan ook veel waarde aan extra activiteiten om leerlingen te stimuleren het beste uit zichzelf te halen. Voor de leerlingen is het dan ook normaal om meer te doen dan strikt noodzakelijk: als je het kunt, moet je het laten zien. Een van de kernfactoren hierbij is differentiatie.

“De basis van onze school is dat we een duidelijke, degelijke structuur hebben”, vertelt Rozendaal. “Alles wat we doen en aanbieden moet op orde zijn. Daar begint het voor ons mee. Op die basis kunnen we gaan variëren, en differentiëren per leerling. Elk kind heeft talenten en die moet je als school helpen ontdekken en ontwikkelen. Daar past ook de aandacht voor de betere leerling bij. We zijn bijvoorbeeld Begaafdheidsprofielschool, wat betekent dat we extra aandacht geven aan de hoogbegaafde leerling. Het grappige is dat die deelname heeft gezorgd voor een olievlekwerking binnen de school: het was een impuls om over excellentie en talenten op alle niveaus na te denken.”

Talentontwikkeling op de havo: motivatie en uitblinken

Wat kenmerkt voor Gertrudis een goede havoleerling? “Dat is in ieder geval een leerling die meer wil doen dan er op het programma staat”, zegt Graauwmans. “Een leerling die bereid is zich extra in te zetten en ook breed geïnteresseerd is. Ik denk dat een havoleerling minder parate kennis heeft dan een vwo’er, maar wat je wel ziet is dat een goede leerling gemotiveerd is die hiaten aan te vullen, en daar ook meer tijd in wil steken. Als ik die motivatie zie bij leerlingen, ben ik erg graag bereid om hen te helpen.”

Wat Rozendaal opvalt is dat een goede havoleerling niet per se uitblinkt op alles. “Dat zie je vaak in het vwo. Een goede havoleerling doet het prima over de hele breedte, maar blinkt uit op een of twee vakken of disciplines. Soms zit dat in de cultuur- of taalhoek, soms in de technische hoek. Voor ons hoeft een leerling dus niet op alle vakken bovengemiddeld te scoren om excellent te zijn. Juist op dat waar ze goed in zijn geven we hen de ruimte om te kunnen uitblinken. Ik denk dat dat een goede benadering is, anders maak je het een aftreksel van het vwo.

“In mijn klas probeer ik sowieso al veel te differentiëren”

Omdat ze meestal uitblinken op een of twee gebieden is het geen optie om echt vwo te gaan doen, maar wel die vakken op vwo-niveau te volgen waar ze goed in zijn. Wettelijk kan dat al een aantal jaren, je moet als school wel goed vastleggen hoe je dat gaat aanpakken.”

Differentiatie als versterking van talentontwikkeling

Differentiatie is voor de school erg belangrijk als het gaat om talentontwikkeling. “Engels is daarvan een goed voorbeeld”, zegt Rozendaal. “Bij ons op school hebben we Cambridge Engels, Fast-lane Engels in de onderbouw en versterkt Engels voor de vwo topklas. We stimuleren havoleerlingen die dat aankunnen om een zo hoog mogelijk niveau te kiezen, en bijvoorbeeld aan te sluiten bij woklassen. Een leerling hoeft dan niet per se voor andere vakken excellent te scoren, we moeten vooral het gevoel hebben dat de resultaten niet onder deze extra uitdaging gaan lijden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een havoleerling in de vijfde al eindexamen vwo doet, de vwo topklas doet namelijk ook al in de vijfde examen. Roostertechnisch maken we het mogelijk doordat leerlingen aansluiten bij een wvoklas terwijl hun klasgenoten gewoon de havoles krijgen.”

“In mijn klas probeer ik sowieso al veel te differentiëren”, zegt Graauwmans. “Leerlingen die sneller zijn, krijgen andere opdrachten. Daarmee probeer ik de havoleerlingen die dat kunnen verder te helpen. Een mooi voorbeeld is ook het Goethe-Duits dat we geven. Het is een extern diploma van het Goethe Instituut waarmee je aangeeft: ik beheers de vaardigheden lezen, luisteren, spreken en schrijven in het Duits. Opvallend is dat er altijd veel havoleerlingen meedoen.”

“Docenten zijn trots dat ze de havoleerlingen verder kunnen helpen”, vertelt Rozendaal. “En zijn er ook op gespitst deze leerlingen te herkennen en ook te stimuleren dit te doen. Net als bij Duits gaan bij Engels veel havoleerlingen deze uitdaging aan. De docenten zorgen hiervoor door de leerlingen enerzijds te wijzen op hun talenten, maar zeker ook door de meerwaarde aan te tonen. Bijvoorbeeld als je in het buitenland wilt studeren, of als je later zaken gaat doen in of met het buitenland. Daar zijn havoleerlingen gevoelig voor: ze willen weten waar ze voor leren.”

“Dat klopt”, beaamt Graauwmans. “Voor mij is het altijd weer de uitdaging om leerlingen enthousiast te krijgen voor Goethe-Duits. Ik vertel altijd dat het een wereldwijd erkend diploma is. Dat je er heel veel baat van hebt bij je vervolgopleiding, bij je werk. En dat Duitsland een belangrijke handelspartner is van Nederland. Daarmee overtuig ik blijkbaar veel havoleerlingen. Per jaar zijn er 2 of 3 die de opleiding Duits gaan doen. Daar ben ik altijd erg trots op.”

Wat vinden de leerlingen?

Jasmin, 17 jaar

Als het enige meisje op de havo doe ik het profiel Natuur & Techniek. Ik hoop dit jaar te slagen en wil dan de opleiding voor maritiem officier gaan doen. Het lijkt me erg mooi om zo de wereld te kunnen zien. Ik doe eindexamen vwo voor Duits, havo is voor mij te makkelijk. Mijn docent wees me erop dat ik dit kon doen. Ik zit niet echt in een vwo klas, als het nodig is sluit ik wel aan. Ik ben vooral bezig met de stof die ik moet leren en kunnen. Mijn klasgenoten vinden dat ook normaal, ze zeggen er niets over. Ze weten dat ik goed ben in Duits.

Cas, 16 jaar

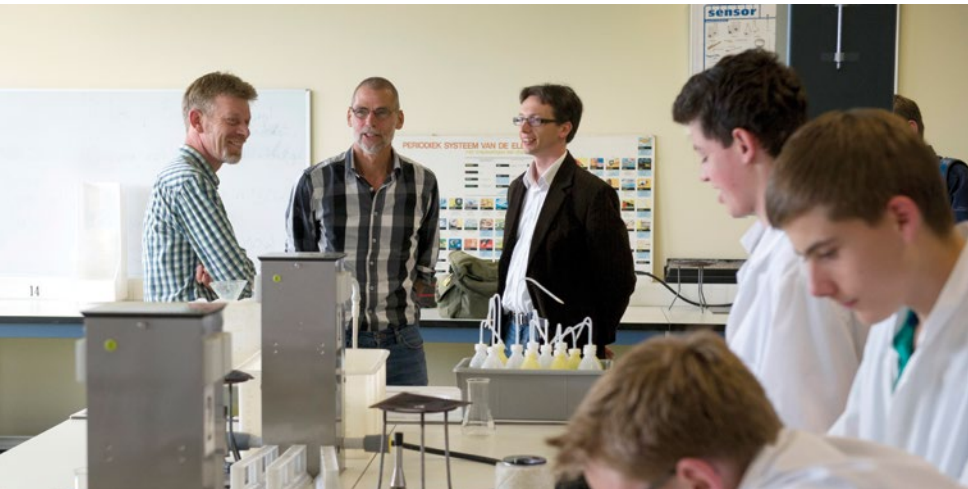
Mijn profiel is Economie & Maatschappij. Daarnaast die ik Cambridge Engels, omdat ik daar goed in ben. Maar ook omdat ik de opleiding voor leraar Engels wil gaan volgen. Docenten hebben me al vanaf het derde jaar erop gewezen dat ik meer kon, en dat er allerlei mogelijkheden waren, waaronder Cambridge Engels. In de vijfde heb ik me toen ingeschreven. Mijn klasgenoten vinden het ook normaal dat ik dit doe, en omdat ik goed ben in Engels vragen ze me vaak om hulp.

Talentontwikkeling op de havo volgens het Gertrudis College

- Differentieer in je aanbod. Kijk daarbij naar de leerling, niet naar de havoleerling of de vwoleerling.
- Een excellente havoleerling blinkt niet per se uit in alles. Geef hem wel de ruimte om uit te blinken in waar hij goed in is.
- Laat de meerwaarde zien van de extra activiteiten. Waarom zou een leerling de extra inzet doen? Wat levert het hem op in de toekomst?

“Alles wat je aandacht geeft, groeit”

Talentontwikkeling op de havo van het Ichthus College



In september 2014 start het Ichthus College met het International Science College (ISC), een nieuwe vorm van onderwijs voor havoleerlingen. Doel is om leerlingen die talenten hebben in de zorg en techniek uit te dagen, ook internationaal. De school heeft de afgelopen jaren al veel positieve ervaringen opgedaan met het International Business College (IBC).

De slogan van het Ichthus College is 'Een waarde(n)volle school'. Blankestijn: “Het uitgangspunt voor ons onderwijs is de Bijbel. Daarnaast willen we onze leerlingen een brede vorming meegeven, zowel cognitief als wat betreft burgerschapsvorming. Ook internationaal leren is als belangrijke lijn in ons onderwijs gekozen. In de colleges komt dat zeer prominent naar voren. De havo is toch vaak een vergaarbak van allerlei soorten leerlingen, het niveau is ook heel divers. Omdat die verschillen zo groot zijn, en omdat je ziet dat havoleerlingen vaak een specifieke begaafdheid hebben, hebben we het motto: ‘alles wat je aandacht geeft, groeit’. We zeggen niet: we gaan heel veel aandacht geven aan waar je niet goed in bent. We leggen

juist de focus op waar onze leerlingen wel goed in zijn. Het International Business College is daar het uitvloeisel van als het gaat om het E&M-profiel, het International Science College is voor de profielen N&G en N&T. We zijn nu aan het nadenken over een soortgelijk concept voor het profiel C&M.”

De havo ontsaaien

“De havoleerling kan heel veel, maar doet weinig”, zegt Van der Roest. “Die trigger je niet met het gewone lesprogramma, die moet je uitdagen. We zien dat nu bij de leerlingen in het IBC. Die moeten weliswaar harder werken en meer doen, maar ze krijgen wel meer uitdaging en meer verantwoordelijkheid. Daardoor raken ze gemotiveerd. En doen ze hun gewone havoprogramma ook beter. We noemen dat ‘de havo ontsaaien’.”

“Het is overigens een valkuil te denken dat je de hele week les kunt geven zoals op het IBC”

Een belangrijk aspect van de colleges is dat het reguliere lesprogramma in 4 dagen wordt gedaan. Blankestijn: “We spelen dan een dag vrij, en op die dag zitten ze in het IBC of ISC. Tijdens het college krijgen ze een programma dat modulair is opgebouwd. Bij IBC krijgen ze bijvoorbeeld boekhouden, Engels, presentatievaardigheden en ook hbo-modules, om hen voor te bereiden op studeren op een hogeschool.”

De vrijgespeelde dag staat bij het IBC in het teken van het opzetten van een eigen bedrijf. Van der Roest: “We werken met het concept Junior Company. De leerlingen werken in een team een heel schooljaar lang aan hun bedrijf. Eerst krijgen ze algemene scholing, bijvoorbeeld boekhouden. Vervolgens kiezen de leerlingen een product en maken ze een bedrijfsplan. De bedrijfsplannen worden gecontroleerd door de bank. Vervolgens schrijven ze zich in bij de Kamer van Koophandel en geven aandelen uit. Met het geld dat ze daarmee ophalen, kunnen ze hun product maken. Aan het einde kijken we hoeveel winst ze hebben gemaakt, en wordt dividend uitgekeerd. Ze zitten de hele week in dezelfde klas, niet alleen tijdens de IBC-dag. Daardoor wordt het ook een hechte groep.”

Voor de school is het roostertechnisch een uitdaging. “We zitten nu in een fase waarin van alles wordt ontwikkeld”, vertelt Blankestijn. “Het IBC staat, volgend schooljaar komt ISC daarbij. En daarna iets voor de cultuurprofielen en misschien ook voor de gewone leerlingen. Ik denk dat als je zo’n totaalpakket hebt, je dan pas het rooster mee hebt. En we kunnen dit doen omdat we een grote havoafdeling hebben, nu 7 klassen.”

“Het is overigens een valkuil te denken dat je de hele week les kunt geven zoals op het IBC”, zegt Van der Roest. “Dan is de havo binnen no time om zeep geholpen. Aan de andere kant is een ontwikkelpunt voor ons: hoe sluit je die vier andere dagen aan op het programma van IBC of ISC. Je wilt dat het elkaar beïnvloedt en dat doet het nog iets te weinig. Ik heb nu bij wiskunde een test gegeven die specifiek voor de IBC-leerlingen was. De andere klassen hebben een andere test gehad.”

Ook het indikken van de stof was voor docenten een uitdaging. Blankestijn: “Ineens heb je 2 uur in plaats van 3 om je lessen te geven. Daar moet je goed over nadenken. Docenten krijgen ondersteuning en een kleine vergoeding. Natuurlijk hebben we in eerste instantie docenten over de streep moeten trekken. In het begin waren ze sceptisch, maar na het eerste jaar IBC waren ze enthousiast.” Van der Roest haalde het concept de school binnen en merkte dat collega’s de meerwaarde zagen. “Toen ik met het concept in aanraking kwam via het Willem van Oranje College uit Waalwijk heb ik een groepje mensen van de school uitgenodigd die ik in de uitvoering wilde hebben: docenten, de decaan, de directeur onderwijs. We hebben het gepresenteerd en ze zeiden allemaal volmondig ja. Daarna hebben we het in twee maanden uit de grond gestampt. We zijn in de vierde klas met 27 leerlingen begonnen, ze gingen allemaal over naar de vijfde, slechts twee zijn uiteindelijk gezakt voor het eindexamen.”

ISC: ontdekkingsstocht van de zachte kant van de zorg tot de harde bèta-hoek

Voor De With is het ISC een mooi concept om de havoleerling tot bloei te laten komen.

“Bij havoleerlingen zie je bijvoorbeeld dat ze prima bèta kunnen, soms op vwo niveau. Het is heel mooi dat we met het ISC dit talent kunnen laten ontwikkelen. Bij het ISC gaan we de college-dag opbouwen rond het vak Natuur, Leven & Technologie (NLT), dat wordt een verplicht examenvak net als biologie en wiskunde B.”

“Op de ISC-dag komen allerlei science-vraagstukken langs”, vertelt Van der Roest. “Van de zachte kant van de zorg, tot hele harde bèta-problematiek. We willen daarbij heel duidelijk Algemene Natuurwetenschappen aan de orde laten komen, waarbij het kritisch nadenken over wetenschap en techniek centraal staat.” De With vindt het belangrijk dat leerlingen inzien dat ontdekken verantwoordelijkheden schept. “De technologisering in onze samenleving is heel sterk, we willen daarom onze leerlingen gevoelig maken om hierover na te denken. Niet om ze een bepaalde richting op te duwen, maar juist om hen een breder kader te geven, zodat ze later goed afgewogen beslissingen kunnen nemen.”

“We starten met ongeveer 25 leerlingen”, vertelt De With. “Dat zijn vooral de betere havoleerlingen die meer willen. Met het ISC willen we leerlingen een brede ervaring geven van de wereld van bèta en techniek. Leerlingen hebben een bijzonder slecht beeld van deze wereld. Met NLT kunnen we alle kanten van techniek laten zien. We gaan steeds uit van een concreet probleem. Daarnaast besteden we aandacht aan de beroepen die er zijn. We hopen dat de leerlingen hiermee een betere en gefundeerde keuze maken voor een studie en een carrière. Ik verheug me erg op een gemotiveerde groep leerlingen bij ISC, een groep die meer wil. Ik hoor het van leerlingen die IBC hebben gedaan. Die zeggen: havo in 4 dagen, dat kan best, en dan hebben we een hele dag om dat te doen wat we interessant en leuk vinden.”

Samenwerking met hoger onderwijs en bedrijven

Ook in het ISC is er veel samenwerking met het hoger onderwijs en bedrijfsleven. Van der Roest: “Door modules op de hogeschool ervaren ze hoe het daar aan toe gaat. Wat betreft bedrijven zitten we hier erg goed. We hebben Wageningen University om de hoek en op techniek- en ict-gebied gebeurt hier van alles, we zitten in de Food Valley. Ik heb bijvoorbeeld ook contacten met een schitterend metaalbedrijf. Ze snijden elementen uit staal. En dat moet zo zuinig mogelijk. Een erg mooie opdracht voor ISC in het kader van wiskunde: hoe programmeer je de machine dat deze zo zuinig mogelijk snijdt?”

“We zitten nu in een fase waarin van alles wordt ontwikkeld”

Wat Blankestijn opvalt is dat de bedrijven graag met hen samenwerken. “Ze willen zich graag presenteren, die mensen zijn trots op hun bedrijf, en dat willen ze maar wat graag uitdragen. Inmiddels hebben we een aardig netwerk. Bijvoorbeeld van oud-leerlingen die nu in de techniek zitten en een rondleiding willen verzorgen. Je moet gewoon op de bedrijven afstappen, en contacten leggen. Maar, je moet ook niet gaan overvragen. Dat hebben we van het IBC geleerd. Ga niet proberen een stage te regelen. Dat is teveel. Een bedrijf wil best een halve of soms een hele dag iets doen, maar het moet daarna ook klaar zijn.”

Na de zomer gaat de eerste IBC-lichting naar het hbo. Van der Roest: “Wat we horen van docenten op de hogeschool is dat de attitude van onze leerlingen erg goed is, vaak beter dan die van eerstejaars studenten. Je ziet onze leerlingen ook binnen een half jaar heel erg vooruitgaan, in zelfvertrouwen, in vaardigheden. We hebben net een groep gehad die een presentatie moest geven in Duits of Engels voor een volle zaal. En dat doen ze gewoon.”

Talentontwikkeling op de havo volgens het Ichthus College

- De havo is een vergaarbak van leerlingen met allemaal hun eigen talenten. Leg vooral de focus op die talenten en niet op wat ze niet kunnen.
- Het compacten van je onderwijs geeft ruimte om in de vrijgekomen tijd in te spelen op de talenten van leerlingen.
- Geef de leerlingen een goed beeld van het hoger onderwijs en het bedrijfsleven.
- Bedrijven willen vaak samenwerken met scholen. Maar, overvraag niet.

De ondernemende leerling

Een pleidooi voor talentontwikkeling op de havo



De Nieuwe Havo is een aantal jaren geleden ontstaan nadat vanuit het Bredero Lyceum een wvo+-school ontstond: het Hyperion Lyceum. De reden daarvoor was om aan de wensen en behoeftes te voldoen van de slimme wvo leerling die geen klassieke talen wil. Het afsplitsten van de wvo-afdeling betekende voor de school ook dat er nagedacht moest worden over wensen en behoeftes van de havoleerling.

Wat heeft de (excellente) havoleerling nodig? Dat was de vraag waar de Nieuwe Havo mee aan de slag is gegaan. “We zijn gaan kijken naar het studiesucces van de havist op het hbo”, vertelt Van Hameren. “Die bleek niet zo hoog te zijn, zo’n 35-40% van de gediplomeerde

havoleerlingen redt het niet op een hogeschool. Onze vraag was: hoe komt dat? Een van de redenen is volgens ons dat de havoleerling een andere werkhouding heeft, hij wil weten waarvoor hij iets leert, waarvoor hij het kan gebruiken. Als je het overdreven negatief formuleert zal zo'n leerling vaak denken: 'met dat vak ga ik toch nooit iets doen, dus waarom zou ik het gaan leren'.

Laten zien waar je het voor nodig hebt

Een van de uitgangspunten van het onderwijs van de school is dan ook dat je moet laten zien waarvoor iemand een vak of een discipline kan gebruiken. En welke beroepen er aan vast zitten. Van Hameren geeft als voorbeeld een column schrijven voor Nederlands. "Normaal gesproken schrijf je als leerling een column, het wordt beoordeeld en daarna ligt het achter je. Wat wij dan doen is naar Het Parool gaan en de wereld rondom de column laten zien: het tot stand komen van de krant met schrijven, fotografie, vormgeven, drukwerk, marketing. De leerlingen zien wat er nodig is om te zorgen dat de volgende dag bij iedereen de krant op het juiste moment in de bus valt. Voor kinderen is de beroepenwereld vaak niet te overzien. Sommige weten niet eens wat hun ouders doen. En dan moet je als leerling wel een profiel of studie gaan kiezen. Dat is natuurlijk een vreemde situatie."

De ondernemende leerling

Ondernemerschap is een sleutelbegrip op de Nieuwe Havo. "We doen al veel, er zijn binnen onze school veel projecten die ondernemerschap als basis hebben. Maar we zijn zeker nog aan het nadenken over hoe we ons onderwijs op ondernemerschap gaan inrichten: wat betekent het voor de lessen, wat verwacht je dan van leerlingen en wat is er allemaal voor nodig? Wat betekent het voor onze docenten? We hebben in die zin veel geleerd van onze deelname aan LeerKRACHT. Hierin staat samenwerking centraal: leraren kijken bij elkaar in de klas, geven elkaar feedback, bereiden samen lessen voor en denken gestructureerd na over resultaten en verbetermogelijkheden. Een ander belangrijk element is dat je als directie ruimte geeft om docenten zaken te laten ontwikkelen. Die mentaliteit en inzichten kunnen we nu erg goed gebruiken."

Ontwikkelteam Ondernemerschap

"We willen van onze school een ondernemende havo maken. Zowel hoe we als school functioneren, hoe we lesgeven, als de lessen zelf. Ondernemerschap en de buitenwereld naar binnen halen, dat zijn de centrale ideeën hierin. Daar zijn we nu een aantal jaren mee bezig, het gaat niet van de ene op de andere dag, want wat we willen is een behoorlijke cultuurverandering. Een team van vier docenten is aangesteld om die nieuwe manier van lesgeven te ontwikkelen: hoe krijg je ondernemerschap in het curriculum en in de haarvaten van de school. Daar krijgen ze ook uren voor. Ze werken ook dicht op de schoolleiding."

"De docenten in het ontwikkelteam denken niet alleen na over het onderwijs, ze creëren ook nieuwe ideeën voor lessen en proberen die ook zelf uit. Daar is al een aantal mooie good practices uit gekomen. Binnen het vak Lifestyle Informatics is de docent een samenwerking aangegaan met TedX Youth en een ondernemer van de frebble, een hand waarmee je via de computer iemand kunt aanraken, de hand schudden, et cetera. De ondernemer

heeft de leerlingen meegenomen in het hele concept, en zij moesten daarna komen met toepassingsmogelijkheden, die ze dan weer moesten pitchen. Je ziet dan dat leerlingen dit moeilijk vinden maar wel erg creatief zijn. Het mooie is dat in zo'n project heel veel van onze uitgangspunten terugkomen: je mixt een vak (ICT) met een ondernemende kijk en met het presenteren van jezelf. En je ziet de mogelijkheden als het gaat om beroepen: dat je het geleerde ook later in de praktijk kunt brengen.”

De projectweek ‘Ondernemen’

Een van de projecten die de school doet is de Week van de Ondernemer. “We doen dat vlak voor de kerst, we hebben dan een kerstmarkt en de bedoeling is dat de leerlingen in groepjes van 3 a 4 een product ontwikkelen en verkopen. Het begint ermee dat ze een plan opstellen: wat willen ze maken, waarom en hoe gaan ze het voor elkaar krijgen. Het idee pitchen ze aan mensen van de Rabobank die ons hierbij helpen. Elk groepje kan dan een bedrag krijgen van 10 tot 25 euro, afhankelijk van de kwaliteit van het plan. Hiermee moeten ze binnen een week hun product maken. Sommige maken sieraden, een groepje had kerstballen met spreuken van Gandhi en Mandela erop. Die werden achter elkaar verkocht.”

Het Ondernemerslab

“We werken al jaren met Villa Bredero, een examenvak bij ons op school. We weten nog niet precies hoe we dit volgend jaar gaan vormgeven omdat het een vak voor havo en vwo was.

“Daarnaast zorgen we ervoor dat de bedrijven ook binnen de school komen. Daarmee creëer je betrokkenheid”

Nu vwo uit dit pand is willen we het inrichten voor alleen de havoleerling en gaan we het Ondernemerslab noemen. Het vak wordt geheel vormgegeven in samenwerking met bedrijven en instellingen bij ons in de buurt. Concreet betekent het dat leerlingen een opdracht krijgen, bijvoorbeeld om een verkoopplan te maken, of iets te ontwerpen of juist om een onderzoek te doen. We werken onder andere samen met de Anne Frank Stichting, en ook met een architectenbureau en een reclamebureau. Leidend bij alles is: wat wil de klant van jou?”

“We zien dat de leerlingen hierdoor enorm groeien en hun talenten verder weten te ontwikkelen. Ik herinner me nog hoe een leerlinge in 4 havo begon aan zo'n opdracht, erg verlegen en schuchter. Bij haar eindpresentatie voor een volle zaal met leerlingen, ouders en docenten, stond ze daar vol zelfvertrouwen haar verhaal te doen. Dat is fantastisch om mee te maken. Daar doe je het ook voor.”

“Dat onze leerlingen talenten hebben blijkt wel uit het feit dat ze soms van die bedrijven aanbiedingen krijgen om er te werken. Ook hebben we een opdracht gedaan voor Stadsdeel Noord en die hebben onze leerlingen uitgebreid aan het woord gelaten in hun eigen magazine. Dat doe je alleen maar als je als opdrachtgever tevreden bent.”

“We zien ook dat zo'n vak op de lange termijn resultaat heeft. Aan onze alumni hebben we gevraagd hoe het hen verging op het hbo en of het vak hen iets had opgeleverd. Daar waren ze behoorlijk unaniem in: we hebben een levensgrote voorsprong op onze studiegenoten. We weten hoe we een project moeten aanpakken, hoe we moeten plannen en presenteren. Vanwege die reactie konden we niet anders dan doorgaan met dit vak, ook als het vwo hier uitgegroeid is. En nu snijden we het vak helemaal op maat voor de havo.”

Samenwerken met bedrijven: acquisitie voeren

De Nieuwe Havo werkt met veel bedrijven en instellingen samen. Wat zijn belangrijke inzichten die de school heeft opgedaan? “Het belangrijkste is denk ik dat een bedrijf zich niet kan voorstellen hoe leerlingen in deze leeftijdsfase zijn. Je zult dus altijd, samen met de opdrachtgever, de opdracht moeten vertalen naar de leerling. Met die vertaalslag hebben we nu veel ervaring, zodat we kunnen zorgen dat elk project een succes wordt.

“Ook belangrijk: acquisitie. We moeten de bedrijven die we al kennen, blijven betrekken. En we moeten nieuwe bedrijven werven. We hebben een speciaal acquisitieteam die op pad gaat om opdrachten binnen te halen. Het team bestaat uit een aantal docenten die hiervoor ook taakuren krijgen. In die zin zijn we net een commercieel bedrijf, acquisitie is van levensbelang, in ons geval om de leerlingen het beste onderwijs te geven.”

Talentontwikkeling op de havo volgens de Nieuwe Havo

- Havoleerlingen willen weten waarom ze iets leren. En waar je het later voor nodig hebt. Laat daarom de context zien en de beroepenwereld.
- Talenten van havoleerlingen liggen vaak bij ondernemerschap. Dat moet je stimuleren met goede opdrachten van echte opdrachtgevers. Belangrijk hierbij is om een goede vertaalslag te maken van wat het bedrijf graag wil en wat de havoleerling kan.
- Geef de leerlingen de ruimte en de verantwoordelijkheid als ze aan projecten gaan werken.
- Geef docenten de ruimte en de tijd om nieuw onderwijs te ontwikkelen.
- Als je bedrijven gaat inzetten voor je onderwijs, formeer dan een acquisitieteam binnen de school die verantwoordelijk is voor het netwerk. Geef medewerkers daar ook uren voor.

Positiviteit om talenten te stimuleren



Notre Dame des Anges is op dit moment officieel de enige zelfstandige havo in Nederland. De school is bewust klein, zodat de leerlingen in een herkenbare omgeving onderwijs krijgen. Het laten uitblinken van de leerlingen is niet per se een doel op zich van Notre Dame, maar is ingebakken in de visie die de school heeft op de ontwikkeling van jongeren.

“Ons doel is om de leerlingen zo te bereiken en te motiveren dat ze willen laten zien wat ze kunnen”, vertelt Van Deutekom. “Dat ze hun talenten willen en kunnen ontwikkelen. Dat ze genoeg zelfvertrouwen opbouwen om te kunnen presteren. Daarom moet onze school een veilige omgeving zijn, en een omgeving waar ze trots kunnen zijn. Ons uitgangspunt is dat elke leerling op zijn niveau stappen maakt, dat geldt voor alle leerlingen, dus ook de zeer talentvolle. Bij de ene leerling is dat uitblinken in alle bèta-vakken, bij een autistische leerling kan dat betekenen dat hij vrij en prettig in de school rondloopt. Dat doen we door hen op een goede manier positief te benaderen, en passende hoge verwachtingen te hebben. Die zijn per leerling anders.”

“Onze school is een zogenaamde PBS-school: positive behavior support”, vult Van Loon aan. “We willen zorgen voor een omgeving die het leren bevordert en gedragsproblemen voorkomt. Dit begint bij het gezamenlijk formuleren van de waarden van de school, zodat iedereen weet wat we belangrijk vinden. Dan is de vraag: welk gedrag, van leerlingen en personeel, past bij deze waarden? Dat gedrag proberen we systematisch positief te bekrachtigen. We vinden en zien ook dat leerlingen in zo’n omgeving beter gaan presteren.”

Een kwestie van lange adem

De school is zich bewust dat dit een indirecte en lange termijn aanpak is om de talenten van leerlingen te stimuleren. Van Deutekom: “Het is een kwestie van lange adem, maar wel een waarvan we weten dat het uiteindelijk gaat opleveren wat ons voor ogen staat: leerlingen die weten wat ze kunnen en willen, en vertrouwen in zichzelf hebben. Je zult dus wel als school jezelf moeten blijven herinneren aan de aanpak en aan je waarden.”

“Het grappige is dat leerlingen de positieve benadering al niet eens meer opmerken”, zegt Laurijs. “Omdat het zo normaal is geworden, het is onderdeel van de gang van zaken. Vroeger hadden we ook expliciete acties om PBS te doen. Ze kregen bijvoorbeeld extra punten als ze goed gedrag vertoonden, of een tosti in de pauze. Nu zit het in de dagelijkse routine. We zien bijvoorbeeld dat oudejaars toleranter zijn naar eerste- en tweedeklassers.”

“Het grappige is dat leerlingen de positieve benadering al niet eens meer opmerken”

Ruimte voor inbreng van de leerling

“Onze school is klein en informeel”, vertelt Van Loon. “Leerlingen komen snel bij ons binnen met ideeën, ook bij de schoolleiding. Dat is wat we willen bereiken, door de positiviteit en door de openheid. En die ideeën liggen op allerlei gebieden. Soms een activiteit, dan weer over het onderwijs en soms zelfs beleidsmatig. Als het een goed idee is dan zullen we daar zeker met de leerlingen werk van maken.”

De inbreng van leerling is ook geformaliseerd in een overlegstructuur waarbij wordt gezorgd dat alle klassen kunnen worden gehoord. Laurijs: “Elke klas heeft twee afgevaardigden, die ze zelf uit hun midden kiezen. Tijdens een mentoruur bespreken we klassikaal de ideeën, die worden verzameld door de afgevaardigden. Zij nemen deze mee naar een overleg met de klassen van hetzelfde jaar. Vanuit dat overleg komen de ideeën weer bij de mentorenteams en de schoolleiding. Zoals gezegd, we proberen altijd aan de slag te gaan met de ideeën. Een daarvan is dat de leerlingen graag met de afgevaardigden van andere jaarlagen willen overleggen, om te horen wat daar leeft.”

De havoleerling: ondernemend en creatief

“Deze manier van werken past bij de havoleerling”, vindt Laurijs. “Zij zijn ondernemend, willen zaken van de grond krijgen, en kunnen creatief denken. Belangrijker nog: ze hebben de capaciteiten om dingen ook echt uit te voeren. Wat ze wel nodig hebben, is sturing en een duwtje in de rug om door te werken. Ik zie havoleerlingen als levensgenieters, ze zijn erg sociaal: ik zie de vreugde in hoe ze met elkaar omgaan. Ze zijn ook steengoed in het zorgen voor elkaar. Dat vind ik de kracht van deze leerlingen.”

“Onze leerlingen willen heel graag activiteiten organiseren”

Een van de projecten waarin de kwaliteiten van de havoleerling naar voren komen is het tutorschap. Van Loon: “Als je als bovenbouwleerling ergens goed in bent, bijvoorbeeld wiskunde of Nederlands, dan kun je tutor worden. Daarmee bekrachtig je de talenten van deze leerlingen, maar laat je hen ook andere kwaliteiten ontwikkelen. En: door uit te leggen, ga je de stof beter beheersen. In de gang hangen de ‘advertenties’ van de tutores. Wat ik mooi vind, is dat de tutores ook erg trots zijn dat ze met hun foto in de gang hangen, en dat ze dit kunnen doen.”

“Onze leerlingen willen heel graag activiteiten organiseren”, vertelt Laurijs. “En ze zijn er ook goed in. We proberen hen zoveel mogelijk verantwoordelijkheid en taken te geven om die talenten te ontwikkelen: bijvoorbeeld het organiseren van feesten of open avonden. “Ik weet nog dat we een paar jaar geleden uit ons oude gebouw gingen”, zegt Van Deutekom. “De leerlingen hebben toen zelf een sloopfeest georganiseerd van twee dagen, met muziek, activiteiten en vuurwerk. Fantastisch was dat.”

Laten zien waar je goed in bent

De school is nu druk bezig met het nadenken over talentontwikkeling. Van Loon: “Eigenlijk zijn we weer van voren af aan begonnen met nadenken over talentvolle leerlingen. Welk aanbod kunnen we deze leerlingen bieden? Wat is van belang daarbij? Hoe kunnen we hen stimuleren zelf verantwoordelijkheid te nemen? We willen bijvoorbeeld ook meer ontwerpend en onderzoekend leren in het curriculum brengen.” “We hebben al een aantal pilots gehouden”, vertelt Laurijs. “Talentgroepjes waarin we kijken naar wat hun talenten zijn buiten de lessen. Waar ben je goed in, waar ben je trots op? Dat willen we ook in de mentorenlessen van het eerste jaar gaan doen: inventariseren waar de leerlingen goed in zijn, wat hun kwaliteiten zijn en waar ze trots op zijn. Ook willen we weten wat we over een leerling mogen vertellen: wat wil jij dat andere leerlingen over jou weten? Dan krijg je bijna vanzelf een andere benadering van de leerlingen en een ander aanbod.”

Wat vinden de leerlingen?

Aukje, 15 jaar

Volgend jaar ga ik het profiel Economie en Maatschappij kiezen, met natuurkunde en maatschappijwetenschappen. Dat vak vind ik vooral heel erg leuk. Ik ben goed in een vak als natuurkunde. Later wil ik begrafenisondernemer worden. Ik hou heel erg van activiteiten organiseren, met mensen over gevoelens praten en erover schrijven. Dat vind ik allemaal terug in de uitvaart. Het zal heftig zijn om dat te doen, maar ook erg mooi omdat je mensen echt kunt helpen. De school is klein, en iedereen kent elkaar. We gaan met respect met elkaar om. Daar letten de docenten ook goed op.

Dieuwertje, 15 jaar

Ik kies het profiel Cultuur en Maatschappij met drama, want dat vind ik supergaaf. Het is echt leuk om iemand anders te spelen. Op onze school kunnen we gelukkig kiezen uit alle expressievakken. Na de havo wil ik misschien de studie Bedrijfskunde doen, omdat ik later mijn eigen horecabedrijf wil. Een van de redenen is dat ik een hekel heb aan dat mensen mij commanderen. Maar ik wil ook graag de verantwoordelijkheid en het lijkt me erg leuk om zoiets zelf op te zetten en te runnen. Ik vind het fijn dat we een creatieve school hebben. Ze zoeken ook echt naar je talenten en proberen die uit je te halen. Aukje en ik zijn klassenvertegenwoordigers. Het is fijn dat je mee mag denken en bepalen wat er op school gebeurt. Vaak zijn het kleine dingen, zoals muziek in de pauze in de aula.

Jelle, 15 jaar

Mijn voorkeur gaat uit naar het profiel Economie en Maatschappij, met M&O en Duits. Ik ben zelf goed in rekenen en lichamelijke opvoeding. Ik weet nog niet precies wat ik later wil gaan doen, maar ik denk toch wel een eigen bedrijf, waarschijnlijk in de horeca. Veel van onze klasgenoten willen een eigen bedrijfje beginnen. Ik zie mezelf als een echte havoleerling. Mijn advies vanuit de basisschool was eigenlijk vwo, en ik denk dat een normale havo dan niet genoeg was geweest. Hier bij Notre Dame stimuleren en helpen docenten je om meer te doen en te kunnen.

Talentontwikkeling op de havo volgens Notre Dame des Anges

- Benader de leerlingen op een positieve manier vanuit de waarden van de school. Dat zorgt voor een rustige en veilige sfeer waarin iedereen gekend wordt. En uiteindelijk voor betere resultaten en ruimte om talenten te kunnen ontwikkelen.
- Weet van je leerlingen wat hun passies, talenten en wensen zijn als ze op school komen. Je kunt het onderwijsaanbod dan beter op de leerlingen afstemmen.
- Havoleerlingen zijn ondernemend en creatief en hebben de capaciteiten om hun ideeën uit te voeren. Geef hen daarvoor de ruimte, maar zorg ook voor het duwtje in de rug om door te werken.

Het blauwe schaap onder de scholen

Talentontwikkeling op het Orion Lyceum

Het Orion Lyceum is met 132 leerlingen een kleinschalige havo/vwo-school. De school probeert zoveel mogelijk te differentiëren binnen en buiten de les, en de leerlingen voor te bereiden op het vervolgonderwijs. Het uitgangspunt: onderzoekend en reflectief leren.



“Door onze kleinschaligheid kunnen we de leerlingen op een goede manier maatwerk geven”, vertelt Rijnders. “In klas 1 en 2 zitten de havo- en vwoleerlingen door elkaar in de klas, pas vanaf het derde jaar zitten ze in een havo of vwo stroom. Door het mengen van de niveaus steken ze veel van elkaar op. En we hebben nog een derde niveau die door alle klassen heen gaat: de hoogbegaafden. Toen ik hier begon, heb ik alle dossiers doorgespit en het bleek

dat wij een hoog percentage hele slimme leerlingen hebben. In de les wordt, waar mogelijk, gedifferentieerd tussen die drie typen leerling: havo, vwo en hoogbegaafd. Ik wil daarbij wel benadrukken dat een hoogbegaafde leerling niet per se een vwo-leerling is. Het kan best zijn dat een havoleerling voor een bepaald vak meedraait in het programma voor de hoogbegaafden.”

De school maakt in de eerste jaren geen onderscheid tussen havo en vwo. Oomens: “Het gaat ons om talentontwikkeling bij de individuele leerling. Waar is iemand goed in? Waar ligt zijn passie? We proberen te vermijden dat we leerlingen in hokjes plaatsen. En we kijken ook goed naar motivatie van leerlingen, dat heeft niet altijd met hun capaciteiten te maken. Daarom steken we veel energie in het verkrijgen van een zo goed mogelijk beeld van de leerling. Dat doen we bijvoorbeeld met de POP-cyclus, waar we kijken naar cognitieve en sociaal-emotionele vaardigheden van een leerling. En naar de manier waarop de leerling leert.”

“Het gaat ons om talentontwikkeling bij de individuele leerling. Waar is iemand goed in? Waar ligt zijn passie?”

Doorlopende leerlijn onderzoek doen

Een belangrijk onderdeel van de school is de doorlopende leerlijn onderzoek doen. Rijnders: “Dat begint al in het eerste jaar, met een oriënterend onderzoek over een onderwerp dat ze zelf erg leuk vinden, bijvoorbeeld voetbal, medische instrumenten of ruimtevaart. Het gaat vooral om de kennismaking met wat er bij een onderzoek komt kijken. In klas 2 doen ze onder andere een thema-onderzoek, afgelopen schooljaar ging het over de stad. Als vakdocent geschiedenis of aardrijkskunde pas je je lesinhoud daarop aan. In de jaren daarna doen ze elk jaar een aantal onderzoeken, die ze ook steeds moeten presenteren. Onze leerlingen geven minimaal drie presentaties per jaar, omdat we dat een belangrijk onderdeel van de vaardigheden vinden die we hen mee willen geven.”

“De doorlopende leerlijn onderzoek heeft voor ons een aantal doelen”, Rijnders en Oomens vullen elkaar aan. “Ten eerste willen we de leerlingen onderzoeksvaardigheden bijbrengen, die hebben ze nodig als ze naar het hbo of wo gaan. We sluiten aan op de manier van werken in het vervolgonderwijs. Dat krijgen we ook terug van onze alumni: het gaat hen goed af, hun rugzak is beter gevuld. Ten tweede ontdekken de leerlingen waar hun passie ligt. In de 5 à 6 jaar dat ze bij ons zijn, doen ze veel onderzoek en kunnen zo verschillende disciplines en onderwerpen verkennen. Ze ontdekken waar ze goed in zijn, waar hun talenten liggen. In het verlengde daarvan ligt het derde doel: ze krijgen hiermee hopelijk een beter beeld van wat het vervolgonderwijs biedt en wat ze zouden willen doen. De leerlijn past dus ook in ons

Talentontwikkeling op de havo volgens het Orion Lyceum

- Kijk naar de individuele leerling om zijn talenten te ontdekken. Uiteraard kan dat in de lessen, maar ook met middelen als POP en het gebruik van scoreformulieren voor bepaalde vaardigheden.
- Geef docenten genoeg tijd om de leerlingen goed te leren kennen, zodat zij in hun lessen goed kunnen differentiëren.
- Reflectie hoort bij talentontwikkeling van leerlingen. Laat hen daarom reflecteren op wat ze meemaken en wat en hoe ze leren, bijvoorbeeld door het bijhouden van een autobiografie. Laat hen ontdekken wat hun talenten en passies zijn.

loopbaanoriëntatie-beleid. We hebben daarnaast veel gastsprekers bij ons op school om de leerlingen inzicht te geven in de arbeidsmarkt. De afgelopen jaren hebben we bijvoorbeeld een architect, een chirurg en een verloskundige gehad.”

“Bij het onderzoek wordt een leerling begeleid door de vakdocent op wiens terrein het onderwerp ligt”, vertelt Rijnders. “En door een leergroepbegeleider die leerlingen meegeeft hoe je goed onderzoek doet en welke onderzoeksvaardigheden daarbij komen kijken. Dat vraagt om een bepaald type docent: iemand die goed kan differentiëren, en ook goed naar leerlingen kan kijken. Er is veel tijd hiervoor ingeruimd in het rooster. Om dit een goede basis te geven zie je als leergroepbegeleider/mentor in de onderbouw een klas vier maal 1,5 uur in de week. Dit kan dan in de bovenbouw afgebouwd worden tot twee keer 1,5 uur in de week. En vakdocenten weten dat ze in hun eigen lessen tijd moeten inruimen voor het onderzoek.”

“Naast de onderzoeksleerlijn hebben we nog een aantal doorlopende leerlijnen”, vertelt Oomens. “Bijvoorbeeld samenwerkingsvaardigheden en presentatievaardigheden. Ook dit vinden we belangrijke competenties waar de leerlingen over moeten beschikken, en die zij nodig hebben in het vervolgonderwijs en daarna. Onder elke leerlijn ligt per leerling een scoreformulier zodat we precies weten welke ontwikkeling deze doormaakt, waar de leerling goed in is, en waar hij hulp kan gebruiken. Volgend jaar gaan we ook meer aandacht besteden aan de metacognitieve vaardigheden.”

Ook houdt de leerling zijn hele schoolloopbaan een autobiografie bij. Rijnders: “Leerlingen krijgen inzicht in hun leerproces, hun talenten en passies. Ook dat is weer een onderdeel van wat we reflectief onderwijs noemen. In de onderbouw ligt de nadruk vooral op wat ze hebben meegemaakt en geleerd, in de bovenbouw gaat het veel meer om de toekomst en loopbaanoriëntatie.”

Het blauwe schaap

Dat leerlingen en hun ouders heel bewust voor Orion kiezen is voor Rijnders een duidelijk signaal dat de school goed bezig is. “Ik denk dat de meeste scholen redelijk inwisselbaar zijn. We proberen ons te onderscheiden door de differentiatie, vakken als onderzoek en door

een goede cultuur. Leerlingen mogen hier excelleren, ze vinden het van elkaar prima dat iemand ergens heel erg goed in is. Een van onze leerlingen omschreef het als volgt: we zijn geen kuddedieren, maar we vallen ook niet buiten de boot als een zwart schaap. Toen kwam zij met het idee dat onze leerlingen blauwe schapen zijn. We hebben ook een blauw schaap gekregen, en die staat nu boven de ingang, als symbool voor de school.”

Wat vinden de leerlingen?

Loes, 14 jaar

Ik zit in klas 2 en ik vind vakken als muziek en kunst leuk. Daar ben ik goed in, ik zou later ook de kunstacademie willen doen. Ik heb bewust voor deze school gekozen, omdat het klein is. En de sfeer sprak me erg aan, bijvoorbeeld omdat je ook contact hebt met leerlingen uit hogere klassen.

Onderzoek doen vind ik erg leuk, omdat je je bezig houdt met andere onderwerpen dan in de lessen. Je kunt doen wat je zelf leuk vindt. En we beginnen in de eerste met presenteren, dat vind ik erg belangrijk. Mijn eerste onderzoek was over hoogbegaafdheid, dat ging toen best moeizaam, ook het presenteren. Maar ik merk dat ik steeds beter word door het oefenen en het feit dat we vaak onderzoek doen en presenteren.

Esra, 13 jaar

Een van de redenen waarom ik voor Orion heb gekozen is vanwege het vak onderzoek. Op mijn basisschool deden we daar al wat aan. Het mooie van onderzoek vind ik dat je zelf kunt bepalen wat je gaat onderzoeken, hoe moeilijk je het maakt en welke vorm je kiest. Die vrijheid vind ik erg fijn. We hebben net een onderzoek gedaan over emoties en de oermens. Het leuke daarvan was dat meerdere vakken samenkwamen, zoals levenskunst en muziek.

Veel vakken zijn interessant, hoewel ik merk dat sommige vakken saai worden. Het is te makkelijk vind ik. Ik ben bijvoorbeeld goed in wiskunde, het is ook wel leuk, alleen gaat het me niet snel genoeg. Ik snap het snel, dus ik zou dan verder willen gaan. Mijn passie ligt bij rugby, daar ben ik ook erg goed in. Samen met de school hebben we gesprekken gehad met een loot-school hier in de buurt, of ik daar mee zou kunnen trainen. Helaas kan dat niet, dan moet ik echt naar die school gaan. Met mijn school heb ik nu gesprekken over een aangepast rooster. Het gewone rooster wordt dan compacter aangeboden en ook verrijkt voor onder andere wiskunde. Doordat er meer tijd vrij komt, kan ik meer rugbytrainingen en trompetrepetities gaan volgen.

“We doen niets specifiek voor talentontwikkeling op de havo”

Flexibiliteit en maatwerk op het Picasso Lyceum



Een aantal jaren geleden heeft het Picasso Lyceum een nieuw gebouw laten neerzetten. Voor de school was dat een mooie aanleiding om na te denken over welk onderwijs de school wil. De uitkomst was meer flexibel onderwijs, met als motto: ‘Onderwijs op maat voor jou!’.

“Wat we willen is dat alle leerlingen, op welk niveau dan ook, hun talenten ontwikkelen en tot mooie prestaties komen”, vertelt Van Grunsven. “Dat kun je pas doen als je leerlingen op maat kunt bedienen. Vijf jaar geleden waren we een van de pilotscholen voor het project ‘Meerdere examenmomenten’. Leerlingen konden dan in januari, mei en augustus examen doen. Voor ons was dat een belangrijke eye-opener, dat je flexibel kunt zijn in je rooster. We zijn doorgegaan met deze manier van denken, we zijn veel meer gaan kijken naar individuele trajecten. Dat zal niet kunnen voor alle leerlingen, want dat is financieel en roostertechnisch niet haalbaar. Waar we flexibel kunnen zijn, zullen we dat zeker doen.”

“In de klas probeer ik te differentiëren naar niveau”, zegt Van Koeveringe. “Ik kijk goed naar de leerlingen: wat kunnen ze aan en wat zijn hun behoeftes en wensen. Voor alle leerlingen wil ik de lat hoog leggen. Wat ik concreet heb gedaan is het werkboek afgeschafte en een syllabus met havo- en vwo-examens gemaakt. De gemiddelde leerling werkt met de havo-examens, de goede leerlingen kunnen aan de slag met de vwo-variant. Ook bij de bespreking kijk ik naar het niveau, voor sommige leerlingen is een 8 te laag, en voor anderen is een 6 juist heel erg goed. Bij ons werken de leerlingen vaak omdat ze het leuk vinden. En om de docent niet teleur te stellen. Je weet wat ze willen en ik kom hen daar ook in tegemoet. En omdat je duidelijk stelt welk niveau je van hen verwacht. Dat verwachten ze dan ook van zichzelf.”

Twee roosters

“Flexibiliteit kan overal in zitten”, vindt Van Grunsven. “Bijvoorbeeld dat je een examen op een ander tijdstip doet. Dat een havoleerling een vak op vwo-niveau kan doen. Je hebt ook leerlingen die een eigen bedrijfje opzetten, en daarvoor extra vakken willen volgen. Eigenlijk hebben al deze leerlingen twee roosters, en we zeggen: ga maar kijken waar je moet zijn. Op momenten dat vakken samenvallen bespreken ze dat met hun mentor en de vakdocenten. Leerlingen dragen die verantwoordelijkheid en regelen dat zelf. Het is een kwestie van vertrouwen, en zeker ook van motivatie. Leerlingen voelen zich gehoord en beschamen nooit ons vertrouwen door op dubbele uren naar de supermarkt te gaan. Dit is een goede oefening voor het hoger onderwijs waar ze dit altijd moeten doen.”

“We doen niets specifiek voor talentontwikkeling op de havo”

“Je kunt stellen dat we niets specifiek aan talentontwikkeling op de havo doen”, zegt Van Grunsven. “Als je dat gaat doen, is de valkuil zijn dat je je alleen richt op de 10% die steengoed is. We vinden dat iedereen wel ergens erg goed in is. Dus ook de havoleerlingen die het bij veel vakken gemiddeld doen, maar juist op dat ene vak erg goed. Die kunnen bij ons dat vak op vwo-niveau gaan doen. Motivatie is het sleutelwoord. Als een leerling merkt dat hij kansen krijgt om zich te ontwikkelen en de ruimte krijgt, dan voelt hij zich prettiger, en zal ook beter gaan presteren.

Van Koeveringe merkt die positiviteit ook. “Als je leerlingen kansen en vertrouwen geeft, en je laat zien dat je hen kent en hoort, dan lopen ze harder en hebben ze er meer plezier in. Klein voorbeeld, op de mavo hebben we de goede rekenaars eruit gehaald en die mogen nu de rekentoets op havo-niveau meedoen. Die leerlingen zijn heel erg fanatiek, die staan al een half uur voor aanvang van de les voor het lokaal. Die willen heel erg graag naar de havo en dit helpt hen. Zelf sta ik ook met een goed gevoel les te geven. Elf jaar geleden waren

de lessen erg klassikaal en bereikte je veel minder leerlingen. Veel leerlingen zaten zich te vervelen. Door flexibel te zijn in mijn lesaanbod is dat nu gelukkig niet meer. De school leent zich er ook goed voor, we zijn ingedeeld in domeinen met kleinere instructieruimtes, en domeinassistenten die je kunt inzetten. Ik ben veel gericht bezig en kom ook dichterbij de leerlingen.”

Helemaal havo

Het enige dat de school echt specifiek voor de havo heeft ontwikkeld is het project ‘Helemaal havo!’. Van Grunsven: “Dat is een jaar of negen geleden ontwikkeld en gaat uit van projectonderwijs. Ze worden in groepjes ingedeeld en krijgen een vraag uit de maatschappij, van een bedrijf of instelling. Bijvoorbeeld van een winkelcentrum of een tuindersbedrijf hier in de buurt. Onder elkaar moeten ze de taken verdelen en dan komen met een oplossing voor het probleem. We doen dit niet eens zozeer omdat het havoleerlingen zijn, maar omdat het past bij het vervolgonderwijs dat de meeste gaan volgen: het hbo. Dat krijgen we ook terug van de Haagse Hogeschool. Onze oud-leerlingen daar zijn beter voorbereid. We halen ook onze oud-leerlingen terug voor dit project om de groepen te begeleiden. Die kunnen de leerlingen dan weer vertellen wat ze eraan hebben gehad en hoe het er aan toegaat op een hogeschool.”

Talentontwikkeling op de havo volgens het Picasso Lyceum

- Zorg voor zoveel mogelijk flexibiliteit in het rooster. Leerlingen moeten bijvoorbeeld tegelijk op verschillende niveaus les kunnen krijgen en examens kunnen doen. Dat is goed voor de motivatie en prestaties.
- Hou daarbij rekening met de wensen van leerlingen. Die hoeven namelijk niet binnen de school te liggen, het kan zijn dat een leerling een eigen bedrijf wil starten.
- Havoleerlingen zijn niet per se goed over de hele breedte, maar juist op 1 of 2 gebieden. Zorg dat ze op die gebieden kunnen excelleren.
- Projectonderwijs met concrete opdrachten is ideaal voor havoleerlingen. Ga dan wel uit van wat ze later moeten kunnen in het hbo.
- Maak duidelijk naar leerlingen wat je verwachtingen zijn. Bij hele goede leerling kan dat een 9 zijn voor een test, bij een minder goede juist een 6. Stimuleer hen daarmee het maximale uit zichzelf te halen.

Wat vinden de leerlingen?

Ruben, 18 jaar

Ik zit nu in 5 havo en ik heb een technisch pakket met natuurkunde, scheikunde, wiskunde en informatica. Allemaal erg leuke vakken, en ik ben er ook goed in. Vorig jaar juli kreeg ik een idee voor een app. Mijn ouders hebben me toen gestimuleerd dat uit te werken. De hele zomer ben ik thuis gebleven en heb ik marktonderzoek gedaan bij bedrijven. Nu doe ik mee met New Venture, een wedstrijd van het ministerie van Economische Zaken om innovatief ondernemerschap te stimuleren. Ik zit bij de laatste 20 van de 400 ingezonden ideeën.

Ondernemen is mijn droom. Ik wil me zo vroeg mogelijk kunnen onderscheiden van studenten die van een business opleiding komen. Je moet zoiets ook doen omdat je passie er ligt en niet voor het geld. Je verzint iets, je maakt het en het is er. Dat is wat ik wil. Geld is bijzaak. Het app-project dat ik nu doe heb ik gebruikt voor mijn profielwerkstuk. Dat was geen probleem, dus ik kon mijn bedrijf combineren met school. En de school heeft me heel erg geholpen door me veel vrij te geven voor gesprekken met consultants, investeerders en coaches. Het was altijd goed, zolang ik niet achterliep met mijn lessen.

Bojay, 18 jaar

Ik doe een combinatie van 5 havo / 5 vwo met een gecombineerd profiel N&T/N&G, met vakken als scheikunde, wiskunde en biologie. Deze combinatie doe ik omdat ik volgend jaar wil overstappen naar het vwo. We kijken ook of ik vakken in 5 vwo kan afronden. En deze zomer moet ik naar school om natuurkunde in te halen. Dat paste nu niet in mijn schema, en ik heb het wel nodig. Ik wil namelijk geneeskunde gaan studeren. En arts worden, liefst op de traumahelicopter. Dat lijkt me gaaf. Voor mij is er, denk ik, geen beter gevoel denkbaar dan iemands leven te redden of andere zorg te verlenen.

Het is hartstikke fijn dat we zoveel vrijheid krijgen van school om ons te bewijzen. Dat je zelf verantwoordelijk bent voor je rooster en de lessen die je volgt. En voor je eigen toekomst. Als je het niet redt, is het ook deels je eigen schuld, volgens mij is dat erg stimulerend. En docenten begeleiden je zoveel mogelijk. Iedereen doet zijn best om te zorgen dat ik de vakken kan doen die ik wil en het vwo kan halen. Ik ben ontzettend blij met die kans. Ik kan echt laten zien wat ik waard ben.

“De havoleerling heeft een realistisch beeld van de toekomst nodig”

Talentontwikkeling op het Regius College



Als het gaat om talentontwikkeling is voor het Regius het uitgangspunt dat zesjes niet goed genoeg zijn, en dat leerlingen niet de makkelijke weg kiezen. Daarom wil de school dat leerlingen de mogelijkheid krijgen om op vele manieren hun talenten te ontdekken en te ontwikkelen.

“Ons talentenbeleid is denk ik anders dan op andere scholen”, vertelt Poppe. “Vaak richt de aandacht zich op het vwo of op groepjes geselecteerde leerlingen. Wat wij doen is aanbod neerzetten voor iedereen, waarmee elke leerling zich kan onderscheiden. Talentontwikkeling moet je naar ons idee op alle leerlingen richten, en iedereen de kans bieden zich te ontplooiën.”

“Een leerling kan zo maar talenten hebben in een hoek waar je het niet verwacht”, vult Koelemeij aan. “Geert bijvoorbeeld (zie kader) heeft niet per se hele hoge cijfers en is in de klas ook niet haantje de voorste. Maar tijdens de debatwedstrijd Meet the Boss was hij de aanjager, en bleek hij ontzettend goed te kunnen debatteren.” Voor Koelemeij is Meet the Boss een goed voorbeeld van hoe alle leerlingen hun talenten kunnen laten zien. “Leerlingen van verschillende middelbare scholen gaan in debat met elkaar en met een ‘boss’, een topmanager. Er wordt gedebatteerd over stellingen op het snijvlak van technologie en maatschappij. Het mooie is dat leerlingen verschillende rollen kunnen aannemen tijdens zo’n debat: aanjager of deelnemer.

Bij ons is het echt een schoolgebeuren. We willen dat alle klassen meedoen, maar dat kan niet bij Meet the Boss. Daarom houden we onze eigen voorronde hier op school, ook op de havo. Dan zie je dat jongens of meisjes van wie je het niet verwacht, onvermoede capaciteiten hebben. Omdat ze zich in klassenverband voorbereiden, ontstaat er ook een goede groepssfeer.”

“Voor de havo zit er nog een belangrijk aspect aan”, zegt Poppe. “Leerlingen kijken toch naar elkaar van ‘doe maar gewoon, dan doe je al gek genoeg’. Maar in zo’n wedstrijd-setting wordt dat anders beleefd, zeker omdat je het met de klas als geheel doet. Iemand die een belangrijke rol op zich neemt en daarmee bijdraagt aan het groepsresultaat kan rekenen op respect. Dan is uitblinken ineens wel oké.”

“Kijken naar de toekomst over de hogeschool heen”

Voor de havo staan twee begrippen bovenaan: motivatie van leerlingen en de blik op de toekomst. Poppe: “We besteden in klas 3 veel aandacht aan de profielkeuze, met ook specifieke aandacht voor meisjes en techniek. In klas 4 hebben we de Dreamstormdag, waar we met de leerlingen nadenken over hun toekomst. Wat willen ze doen? Wat kunnen ze? Dat koppelen we aan een bedrijvendag, waarop ze verschillende bedrijven bezoeken. Ze interviewen medewerkers over hun loopbaan, hun werk en hun bedrijf. Daarmee krijgen ze een beeld van wat er op de arbeidsmarkt mogelijk is”.

“Ze kijken over de havo en de vervolgopleiding heen”, zegt Hoogvliet. “We zijn dit gaan doen omdat we erachter kwamen dat een aantal van onze leerlingen in het vervolgonderwijs een of meerdere keren van studie wisselden. Daarom hebben we uitgebreid onderzoek gedaan naar de oorzaken. En naar de factoren die bijdragen aan studiesucces van onze leerlingen. Een belangrijke factor was kennis van de arbeidsmarkt en de vervolgopleidingen. Daarmee

zijn we aan de slag gegaan. Een havo-leerling heeft dat ook nodig: een realistisch beeld van de toekomst. Ze zijn van nature niet gemotiveerd om het beste uit zichzelf te halen, daar hebben ze ons voor nodig. En dat doen we door de relevantie te laten zien van wat ze nu leren en doen. Dat ze meer hebben aan hoge cijfers dan een diploma met alleen zesjes.”

NLT en Wiskunde D als voorbereiding op vervolgonderwijs

“Een mooi voorbeeld van talentontwikkeling op onze havo is een groep leerlingen dat een keihard exact profiel heeft gekozen”, vertelt Hoogvliet. “Het zijn er elk jaar weer een stuk of 30, ze hebben natuurkunde, wiskunde B, NLT, maar ook wiskunde D. Ze stromen door naar de harde bèta-opleidingen en halen hun propedeuse meestal ook in een jaar. Ze geven ons terug dat ze door wiskunde D een behoorlijke voorsprong hebben op hun medestudenten. En dat ze door NLT een bredere basis hebben waar ze op terug kunnen vallen. Ze hebben dan al toegepaste wiskunde gehad.”

“Je kunt zeggen dat het toch wel hetzelfde type leerling is, meestal jongens, zeer geïnteresseerd in techniek en iets minder sociaal”, zegt Koelemeij. “Dat weet je ook als docent. Ik vind het bijzonder dat bij ons steeds zo’n grote groep leerlingen zo’n zwaar pakket kiest, en het ook haalt. Wat wij daaraan doen? We bieden de vakken ten eerste nog steeds als een pakket aan. En als we merken dat ze het aankunnen, adviseren we het ook”. “En ze willen het ook”, zegt Hoogvliet. “Zo’n zwaar exact profiel, waar ze hun talenten kunnen tonen, dat vinden ze erg leuk. En ze halen ook hoge cijfers. Het pakket daagt hen uit om op alle vakken hoog te scoren. Het grappige is dat ze NLT vaak wat minder zwaar vinden, maar ze zien het wel als een voortzetting van hun belangstelling voor techniek. Net als bij het lezen van de KIJK, ze verbreden hun kennis.”

Talentontwikkeling op de havo volgens het Regius College

- Zorg voor een breed aanbod om de talenten van alle leerlingen te ontwikkelen, ook voor de goede leerlingen.
- Om gemotiveerd te zijn te willen uitblinken heeft een havo-leerling een realistisch beeld van de toekomstige arbeidsmarkt nodig.
- Leg een portfolio aan van de (talent)ontwikkeling van leerlingen. Dat kunnen ze gebruiken voor hun eigen leerproces en als cv voor het vervolgonderwijs.
- Binnen een groep is excelleren niet altijd normaal. Binnen een wedstrijd (zoals Meet the Boss) dragen de goede leerlingen bij aan het groepsresultaat en wordt dat wel positief bekeken door de andere leerlingen.

Een portfolio als paspoort naar de toekomst

Het Regius wil dat leerlingen hun talenten gebruiken en ontwikkelen. Omdat een goed cv steeds belangrijker wordt, is het plan om leerlingen een portfolio te laten aanleggen. Poppe: "Als een leerling nu een excellente prestatie levert dan zetten we dat in een kort verslagje. Waar we naar toe willen is dat dat structureel gebeurt en dat alles wordt verzameld in een portfolio. Nu praten we met de secties over die onderdelen binnen hun vak waarop leerlingen hun hoofd boven het maaiveld uit kunnen steken. We willen heel nadrukkelijk in de onderbouw beginnen met zo'n portfolio: het excellentie-dossier. Het idee is dat als leerlingen naar de bovenbouw gaan, ze meer eigen inbreng kunnen hebben. Ze weten meer over hun eigen talenten en vaardigheden. En dat is waar het om gaat."

Wat vinden de leerlingen?

Alle 4 havo-leerlingen van het Regius doen mee met de school-voorrunde van Meet the Boss. Twee leerlingen vertellen over hun ervaringen.

Samir, 16 jaar

Mijn profiel is Economie & Maatschappij, en ik volg als bijvak Spaans. Die keuze was niet zo moeilijk, ik heb altijd iets gehad met economie en management. Het past gewoon goed bij me. Ik heb ook iets met kantoren en pakken, dat vind ik prachtig. En geschiedenis, daar heb ik ook aanleg voor. Het luisteren naar verhalen over wat vroeger gebeurde, vind ik geweldig.

Meet the Boss was voor mij een mooie ervaring. Ik heb al ervaring met debatteren sinds de onderbouw, en ik heb ook af en toe meegedaan aan de debatclub. De voorrondes op onze school heeft onze klas gewonnen, en daarom gingen we door naar de officiële voorronde van Meet the Boss. Mijn klas ging door naar de finale en ik kreeg een individuele prijs. Dat was een enorme oppepper. Dat denk je echt: ik kan iets. De finale wonnen we helaas niet, naar mijn mening onterecht. Ik moest debatteren met een 6 vwo'er over een onderwerp waarover hij zijn profielwerkstuk had geschreven.

Geert, 16 jaar

Ik doe Natuur & Techniek, met een pakket waar onder andere wiskunde B en D, natuurkunde en NLT in zitten. Voor mij is het niet zo'n zwaar pakket, ik heb aanleg voor exacte vakken. Daar wil ik later ook mee verder, liefst iets actiefs. Ik zou graag mijn eigen ideeën ook technisch ten uitvoer brengen. Misschien in een eigen bedrijfje.

Het discussiëren met anderen vind ik erg leuk, daarom was ik ook blij met Meet the Boss. Ik ben goed in het improviseren, ik kan goed reageren op wat anderen zeggen. Bij de voorronde was ik aanjager van het debat, omdat degene die het zou doen ziek was. Ik dacht: dat doe ik dan wel. Ik probeer vaak mijn verhaal met humor te geven, zodat mensen het interessant vinden om te luisteren.



Samir

Stappenplan voor scholen

Voor scholen die aan de slag willen met dit thema volgt hier een stappenplan dat gebaseerd is op het eind 2013 verschenen rapport *Excellentie in het Voortgezet Onderwijs. Ambitie mag!*¹ en de ervaringen van een aantal scholen, onder andere de scholen die in deze publicatie zijn geïnterviewd.

Vooraf

Het bevorderen van talentontwikkeling en het bieden van kansen om leerlingen te laten uitblinken vereist veel van de flexibiliteit en organisatie binnen een school. De school heeft zijn reguliere onderwijsprogramma, wil aandacht besteden aan talentontwikkeling, wil leerlingen de mogelijkheid geven uit te blinken en heeft (soms) ook nog leerlingen die hoogbegaafd zijn. Daarnaast wordt van de scholen gevraagd passend onderwijs te bieden aan leerlingen die specifieke kenmerken en deficiënties hebben. Dat is geen eenvoudige opdracht.

De uitdaging is dat het gevraagde aanbod en maatwerk hanteerbaar blijft. De volgende benadering kan een kader geven voor het omgaan met deze verschillende wensen en eisen binnen een school:

5. het algemene onderwijs- en opleidingsprogramma (voor alle leerlingen)
6. het programma voor het bevorderen van talentontwikkeling (voor alle leerlingen)
7. het programma voor leerlingen waarin ze worden uitgedaagd hun talenten een extra impuls te geven, uit te blinken (bestemd voor een selecte groep die de school zelf definieert, bijvoorbeeld 15-20 % van iedere opleiding of vak)
8. het programma voor hoogbegaafde leerlingen; dit is een individueel programma en dient ingebed te worden in de structuur van Passend Onderwijs

De programma's 1 en 2 leveren de gegevens aan voor de selectie van leerlingen die meer kunnen en waarvoor de school een aanbod zou moeten organiseren.

De praktijk leert dat het opsporen van talenten van leerlingen nog weinig systematisch gebeurt. Programma's en activiteiten waarin leerlingen kunnen en mogen uitblinken zijn meestal ontstaan vanuit de belangstelling en/of ambities van individuele docenten en hebben geen structuur gevonden in een doorlopende leerlijn die ingebed is in het totale programma. Het is daarom noodzakelijk dat in een vroeg stadium, al in de brugklas, talenten van leerlingen in kaart worden gebracht, los van de besprekingen van de schoolresultaten van leerlingen zoals in de rapportvergadering.

1 Het rapport *Excellentie in het Voortgezet Onderwijs. Ambitie mag!* is opgesteld door een tijdelijke denktank, bestaande uit een gevarieerde groep leden, elk met hun eigen deskundigheid op het gebied van talentontwikkeling. Het rapport is online te vinden via: <http://www.orionprogramma.nl/docs/Bestpractices/rapport-denktank-vo.pdf>

Daarom wordt hier gepleit voor een meer systematische benadering. Dat kan door middel van een vragenlijst die de mentor van iedere (brugklas)leerling hanteert en daarover met iedere leerling in gesprek gaat in het eerste deel van het schooljaar.

Onderdelen van die vragenlijst kunnen zijn:

- wat zijn je hobby's?
- waar ben je goed in:
 - op het gebied van sport / bewegen?
 - op het gebied van dans/ muziek / drama?
 - op andere gebieden?
- wat zijn je favoriete schoolvakken?
- waar besteed je naast je school het meeste tijd aan?
- met welke schoolvakken heb je meer moeite?

STAP 1: Vaststellen van de visie / koers op het thema identiteit van de havo en talentontwikkeling

Een goede start is om gezamenlijk (met rector, afdelingsleiders, docenten en onderwijs-ondersteunend personeel) na te denken over de visie op de identiteit van de havo en talentontwikkeling, om zo tot een door de gehele school gedragen visie te komen. Om te waarborgen dat de verantwoordelijkheid in het verdere proces ook schoolbreed wordt gedeeld en om ieders expertise te benutten, is het raadzaam een deel van het docententeam eigenaarschap te geven over de ontwikkeling en implementatie van het talentenbeleid.

Op basis van de visie kan het aanbod / de programma's worden vastgesteld. De volgende vragen kunnen hierbij behulpzaam zijn:

- wat zijn de doelstellingen van het aanbod/ de programma's?
- welke activiteiten dragen bij aan deze doelstellingen?
- waarin onderscheiden deze activiteiten zich van het reguliere programma?
- wat is van de omvang van de doelgroep?
- hoe wordt bepaald wie kan deelnemen?
- vanaf welke leerjaar wordt een programma aangeboden?

STAP 2: Ontwikkelen van de organisatorische context waarbinnen de activiteiten plaats vinden

Als de visie van de school is vastgesteld, is het zaak om naar de organisatorische context te kijken om de programma's ook daadwerkelijk te realiseren. Zo moet worden nagedacht over de plaats van de activiteiten in het totale jaarplan. Er zijn verschillende mogelijkheden hiervoor:

- binnen de school in het reguliere lesprogramma
- binnen de school buiten het reguliere lesprogramma
- buiten de school in bedrijven en instellingen
- buiten de school in relatie met de ketenpartners (hbo)

De keuze voor de plaatsing heeft weer gevolgen voor de inrichting van de ondersteunende organisatie van een school:

- hoe wordt het binnen het lesrooster ingepast?
- hoe wordt de ontwikkeling van deelnemende leerlingen in een leerlingvolgsysteem / portfolio bijgehouden?
- welke ICT-mogelijkheden zijn binnen het programma nodig?
- voor zowel de docenten als leerlingen binnen het programma is het nuttig om een bepaalde mate van autonomie en eigen verantwoordelijkheid te garanderen, hoe wordt dit binnen de ondersteunende organisatie mogelijk gemaakt?

Zie ook het interview met het Picasso Lyceum (p.31) en het interview met het Gertrudis College (p.12)

STAP 3: Onderwijskundige principes

Didactiek

Bij het vormgeven van het programma is het goed om stil te staan bij de doelgroep: de havoleerling. Wat typeert deze leerling? Welke kwaliteiten heeft een havoleerling?

Door SLO en andere instanties zijn studies gemaakt van de typologie van de havoleerling en de verschillen tussen havo- en vwo-leerlingen (zie bronnenlijst). Uiteraard zijn deze algemene kenmerken niet meer dan een leidraad die (nieuwe) inzichten kan bieden.

De specifieke kenmerken van een havoleerling kunnen als volgt worden samengevat:

De havist in het cognitieve domein:

- kan hoofd- en bijzaken onderscheiden als het concreet is
- kan na oefening zelfstandig problemen oplossen
- kan met behulp van voorbeelden verbanden leggen
- kan met sturing het geleerd toepassen in nieuwe situaties
- kan conclusies trekken mits informatie is geordend en beperkt is

- stelt concrete vragen en is tevreden met antwoord
- is gericht op resultaat op korte termijn
- kan meta-cognitieve activiteiten met begeleiding goed aan
- is pragmatisch

De havist in het niet-cognitieve domein:

- is sterker gericht op eigen inbreng dan collectief resultaat
- vindt bevestiging en houvast belangrijk
- neemt gestuurd initiatief
- staat open voor nieuwe ideeën die aansluiten bij belevingswereld
- is spontaan, uit emoties, maar heeft moeite met relativeren van emoties
- wil graag nut zien van taken
- is sfeergevoelig
- is sociaal en hecht veel waarde aan zijn 'peer group'
- werkt voor de docent
- heeft doorzettingsvermogen mits de opdracht overzichtelijk is
- ziet samenwerken als noodzakelijk, doet dit snel en graag
- heeft variatie en afwisseling nodig

In *Tien didactische aandachtspunten voor de bètavakken op de Havo* (zie bronnenlijst) geeft Rebecca Hamer een scala aan handzame suggesties voor een op de havo toegesneden didactiek die niet alleen geldend zijn voor het onderwijs in de bètavakken. Haar belangrijkste aandachtspunten zijn:

echt contact — positieve feedback — prikkelen — procedurele duidelijkheid
— toegankelijkheid — werken in groepen — activeren van leerlingen — koppeling
theorie / praktijk — structuur — goed kunnen uitleggen.

Toetsing en persoonlijke feedback

De hierboven genoemde kenmerken bieden tevens een leidraad voor de leerdoelen waar naartoe wordt gewerkt en de resultaten die worden verwacht. Er is een aantal *tools* die inzicht geven in het stimuleren en leveren van prestaties op de verschillende niveaus van denken en handelen. Daarbij gaat het overigens niet alleen om de intellectuele niveaus. Ook de ontwikkeling en stimulering van vaardigheden verdient daarbij aandacht. Deze *tools* maken het mogelijk om de ontwikkeling van leerlingen te volgen door middel van regelmatige toetsing, gekoppeld aan persoonlijke feedback.

De taxonomie van de onderwijskundige Bloom biedt bijvoorbeeld een inzichtelijke handreiking. Uiteraard zijn er meer instrumenten beschikbaar maar voor nu benoemen wij hier alleen de taxonomie van Bloom vanwege zijn bekendheid als ordeningsmiddel.

Hij onderscheidt de volgende intellectuele niveaus:

- Kennis: feiten reproduceren
- Begrip: betekenis geven

-
- Toepassing: kennis en begrip gebruiken binnen en buiten de context

-
- Analyse: ontleden, ordenen
 - Synthese: reflectie en kritisch oordeel

-
- Evaluatie: verbinden, ontwerpen, onderzoeken

Eerdergenoemde typologie van een havoleerling, toegepast op bovenstaande taxonomie, geeft de indicatie dat havoleerlingen moeten worden aangesproken op het functioneren op tenminste het intellectuele niveau van de analyse.

Voor leerlingen die uitgedaagd worden uit te blinken, dienen de opdrachten en toetsing kenmerken te vertonen van tenminste het niveau van reflectie en evaluatie.

Zie ook het interview met het Orion Lyceum (p.27)

STAP 4: Betrek docenten

Docenten spelen een cruciale rol in zowel de ontwikkeling als de uitvoering van een talentenprogramma. Zij hebben immers vakinhoudelijke en didactische expertise en kennen hun leerlingen ook het beste. Zoals gezegd bij stap 1, is het daarom noodzakelijk om docenten te betrekken bij de ontwikkeling van een visie en vervolgens bij het vormgeven van een talentprogramma. Docenten worden hierdoor mede-eigenaar van dit proces.

Daarnaast gaat het erom om de juiste docenten voor het programma in te zetten. Over welke competenties moeten deze docenten beschikken? In het rapport *Excellentie in het Voortgezet Onderwijs. Ambitie mag!* wordt hier op ingegaan. Docenten in talentenprogramma's kunnen:

- herkennen: de individuele leerling 'zien', een goed beeld hebben van zijn/haar talenten en potentie
- *stimuleren*: uitzonderlijke prestaties erkennen, onafhankelijkheid bemoedigen
- *faciliteren*: de inhoud, acties, voorwaarden, resultaten van het programma duidelijk benoemen
- *oprekken*: leerlingen (vakinhoudelijk) uitdagen, met een interdisciplinaire instelling

Lesgeven binnen een talentenprogramma kan docenten meer experimenteeruimte bieden; de ervaringen binnen deze omgeving kunnen een aanmoediging zijn om ook in de reguliere lessen bijvoorbeeld meer uitdaging in te bouwen of los van de methode te werken.

Zie ook het interview met het Bonhoeffer College (p.8)

STAP 5: Cultuur- en communityvorming

Het creëren van een klimaat waarin alle leerlingen en docenten worden gestimuleerd om het beste uit zichzelf te halen, is een continu proces. Het gevoel van eigenaarschap, bij zowel docenten als leerlingen, kan hieraan bijdragen. Dit kan bijvoorbeeld door ruimte te bieden aan eigen initiatief van leerlingen om activiteiten te ontplooiën.

Zie ook het interview met het Notre Dame des Anges (p.23)

Daarnaast is het belangrijk om samenwerking tussen leerlingen onderling (en docenten onderling) te stimuleren en voldoende ruimte in te bouwen voor uitwisseling over opgedane leerervaringen. Zo wordt een community gecreëerd, waaraan een ieder zich kan optrekken. Bijdragen aan het groepsresultaat door uit te blinken kan rekenen op respect.

Zie ook het interview met het Regius College (p.35)

STAP 6: Relatie met het werkveld en de onderwijsketen

De school hoeft het niet alleen te doen; andere partijen zoals bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en hoger onderwijs instellingen kunnen ingeschakeld worden om bijvoorbeeld specifieke expertise, praktijkervaring, bepaalde contacten en faciliteiten aan te bieden. Door de samenwerking met de omgeving op te zoeken, kunnen scholen de inhoudelijke programmering van talentenprogramma's nog beter afstemmen op de (individuele) behoeften van leerlingen.

Zie ook het interview met het Ichthus College (p.15) en het interview met de Nieuwe Havo (p.19)

Tot slot

Borging binnen de organisatie

Met dit stappenplan is getracht om scholen een eerste handvat te bieden voor het denkproces over een eigen identiteit voor de havo en talentenprogramma's voor havoleerlingen.

Hoe kan er vervolgens voor gezorgd worden dat de ambitie om de havo meer in de spotlights te zetten en talenten zich te laten ontwikkelen tot leerlingen die zich uitgedaagd voelen, op een duurzame wijze wordt gerealiseerd? Dit heeft alles te maken met een omslag in de cultuur en de beïnvloeding van heersende opvattingen en beelden binnen een school. Veranderingen in de cultuur gaan geleidelijk en kunnen alleen tot stand komen door te beginnen met veranderingen in de structuur en de processen die in een school gangbaar zijn. Uit ervaring is gebleken dat borging en verduurzaming van het proces van cultuurverandering succesvol kan verlopen vanuit de principes van het ontwikkelmodel Lerende Organisatie van School aan Zet. Voor meer informatie zie: www.schoolaanzet.nl

Samen leren

Scholen staan er niet alleen voor: er gebeurt al veel waar men van kan leren, samenwerking leidt tot de mooiste initiatieven. Daarom is de keuze gemaakt om in deze publicatie een aantal schoolportretten op te nemen ter inspiratie. Bent u op zoek naar meer voorbeelden en/of wilt u een kijkje nemen bij een school bij u in de buurt om van elkaar te leren? Dan zijn de [Talentnetwerken primair en voortgezet onderwijs](#) interessant voor u. Voor meer informatie zie: www.siriusprogramma.nl

Bronnen en literatuurvermelding

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; *Ruim baan voor toptalent ; plan van aanpak toptalenten 2014-2018*, 10 maart 2014

Denktank Excellentiebevordering in het voortgezet onderwijs, rapport *Excellentie in het Voortgezet Onderwijs. Ambitie mag!*, november 2013

Denktank Excellentiebevordering in het voortgezet onderwijs, menukaart *Excellentie in het Voortgezet Onderwijs*, november 2013

Haco, *Havisten competent naar het HBO; competentieprofiel voor de overgang van Havo naar HBO*, januari 2006

SLO, *Verschil moet er wezen, werkdocument over verschillen tussen Havo- en Vwo-leerlingen*, april 2006

SLO, *Bloom's taxonomie*. <http://talentstimuleren.nl/thema/stimulerend-signaleren/rijke-leeractiviteiten/bloom> Geraadpleegd op 5 augustus 2014

Platform Bèta Techniek, Rebecca Hamer, *Tien didactische aandachtspunten voor de bètavakken op de Havo*, maart 2010

Platform Bèta Techniek, Sirius programma, *Hogescholen leiden hun talenten op tot excellente professional*, februari 2014

Anita Wuestman, *Passend onderwijs voor begaafde leerlingen, de motivatiematrix*, februari 2014

Colofon

Interviews

Martijn de Graaff, BureauQ

Inleiding en stappenplan

Peter Bunnik (School aan Zet)

Ayla Murad (Sirius Programma)

Fotografie

Fotobureau Sicco van Grieken

Projectbegeleiding

Ayla Murad en Esmee Gramberg

(Sirius Programma)

Vormgeving

Optima Forma, Voorburg

