

up-to-date?

Blijf up-to-date via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)

In dit
magazine
leest u ervaringen
van docenten en
trainers.



[Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)

up-to-date?

Blijf up-to-date via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)

Inhoud



Jacqueline Kerkhoffs
"Helpt u ons om van
Bijscholingvmbo.nl een
blijvend succes te
maken?"

4



Arjen & Jeroen
"Het vmbo ontwikkelt en
vernieuwt zich continu.
Dat vraagt om bijscholing."

6



Wilma Bredewold
"Het PTA als hefboom
voor het gesprek over
kwaliteit."

10



Edwin van der Land

"Overvraag bedrijven niet, maar houd ze wel
aangehaakt in het proces."

14



Cor & Albert
"Werken met de nieuwste
machines, dat is voor
docenten ook fijn."

18



Elise Weber
"Veel docenten weten wel
dat er iets gaat veranderen
- maar wat precies?"

22

In dit
magazine
leest u ervaringen
van docenten en
trainers.



Babs van Sleeuwen
"Begin gewoon met één
praktijkopdracht, die
ruimte héb je."

26



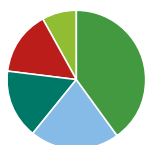
Matthijs Kraan
"3D-tekenen is een
vaardigheid waar je de
rest van je leven
plezier van hebt."

30



Wouter Plas
"Mijn leerlingen pikken het
mega-snel op!"

34



Infographic
Bijscholingvmbo.nl
in cijfers

36



Column Ruud van Leeuwen
Hoe het vmbo-onderwijs
bij de tijd blijft

37



Wilma Roijackers
"Samen nadenken over vernieuwingen binnen
het onderwijs."

38



Machiel Keekstra
"Goede digitale vaardigheden, daar hebben alle
docenten en leerlingen iets aan."

42



Bram Adriaensen
"Het organiseren
van samenwerking
kwam hoger op ons
prioriteitenlijstje."

46



José Dams
"Het maken van een
schoolexamen is
precisiewerk."

50



Monique Rieter
"T&T is voor onze
leerlingen een logische
keuze."

54



Sjaak Waasdorp
"Goede voorlichting
geven over allergenen,
dat is onderdeel van je
gastvrijheid."

58



Edith Diepeveen
"Het is mooi als je vanuit je
eigen ervaring kunt
vertellen over nieuwe
technologie."

62

**Helpt u ons om van
Bijscholingvmbo.nl
een blijvend succes
te maken?**

**up-to-
date?**

Blijf up-to-date via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)

Voorwoord

In 2016 stonden we aan de vooravond van de invoering van de profielen in het vmbo. 33 afdelingsprogramma's waren teruggebracht naar 10 profielen en rond de 100 keuzevakken. Tot dan toe waren de ontwikkeling en implementatie soepel verlopen. 55 pilotscholen hadden meegedaan aan de ontwikkeling en hun leerlingen hadden intussen al twee of drie keer examen gedaan. De profielen, keuzevakken en het nieuwe systeem van beroepsgerichte programma's stond. We hadden enorm veel voorlichting gegeven. Telkens weer gingen we het land in om binnen veertien dagen in acht regionale bijeenkomsten te vertellen hoe we het allemaal bedacht hadden.



De inhoud van de profielvakken was niet heel erg nieuw en soms qua inhoud en niveau lager dan het afdelingsprogramma, maar de keuzevakken waren als fenomeen nieuw en bevatte ook nieuwe leerinhoud. Om de implementatie daarvan tot een succes te maken was scholing nodig, maar wie kon die geven? Hogescholen zagen geen kans om met een inhoudelijk scholingsaanbod te komen waarin docenten leerden hoe je lesgeeft in patisserie of fietstechniek.

In heel korte tijd hebben we toen de organisatie Bijscholingvmbo.nl opgebouwd van mensen (kwartiermakers per profiel) die als taak kregen te inventariseren wat de behoefte van hun achterban was en daar een aanbod op te ontwikkelen, vaak in samenspraak met het bedrijfsleven. Heel snel hebben we ook een website ingericht waarop aanbod geplaatst kon worden en automatisch deelnemerslijsten, facturen en certificaten gemaakt konden worden. En een fysieke helpdesk die goud waard is gebleken de afgelopen jaren, zij vormden de schakel tussen kwartiermaker, aanbieder en deelnemers en zorgden ervoor dat er altijd een oplossing voor een probleem werd gevonden.

Begin 2016 stond alles en konden we van start, maar toen bleek al snel dat in de toekenning van de subsidie een fout gemaakt was. De accountant belde op en zei: weet je dat voor 31 maart van dit jaar het hele project af moet zijn? Daar hadden we niet op gerekend en met man en macht hebben we ervoor gezorgd dat die datum naar achteren geschoven werd. Aan de achterkant van het project gingen we van hobbel naar hobbel, maar de voorkant, de docenten die trainingen volgden, merkten daar nauwelijks iets van. Voor hen staat er een heel mooi scholingsaanbod op maat. Een aanbod dat telkens vernieuwd wordt, actueel gehouden wordt en uitgebreid wordt. Eerst met trainingen rond schoolexaminering, vervolgens met (wat wij heel chique vonden) incompany trainingen en tegenwoordig ook met een aanbod voor de praktijkgerichte programma's. Intussen zijn er ruim 25.000 trainingen verzorgd, een enorm aantal als je bedenkt dat er 'maar' ongeveer 7.000 docenten zijn die lesgeven in een beroepsgericht of praktijkgericht programma.

We hebben bijna geruisloos de overgang van fysieke trainingen naar een online aanbod en weer terug gemaakt en we gaan door! Zeker in 2023, maar hopelijk nog vele jaren, want in de opdracht 'maak een aanbod waar docenten behoefte aan hebben en waarmee ze direct iets kunnen' zijn de kwartiermakers met glans geslaagd. Het feit dat de kwartiermakers bijna allemaal al sinds de start in 2016 bij Bijscholingvmbo.nl betrokken zijn laat zien dat zij met heel veel plezier voor 'hun' docenten aan het werk zijn.

In dit magazine komt een aantal van hen aan het woord en leest u ervaringen van docenten met trainingen. Helpt u ons om van Bijscholingvmbo.nl een blijvend succes te maken?

Jacqueline Kerkhoffs
Directeur Stichting Platforms vmbo





**“Het vmbo
ontwikkelt
en vernieuwt
zich continu.
Dat vraagt om
bijscholing.”**

Meet Arjen & Jeroen

Arjen Daelmans (Stichting Platforms vmbo) en Jeroen de Weger (OCW) over de plannen voor de komende tijd.

Goed nieuws voor alle docenten die werkzaam zijn binnen het vmbo en hun kennis up-to-date willen houden: onlangs werd de financiering voor Bijscholingvmbo.nl met een jaar verlengd. Arjen Daelmans (voorzitter Stichting Platforms vmbo), en Jeroen de Weger (teamleider vmbo van het Ministerie van OCW) bespreken het succes van het programma, het belang van buitenschools leren (voor leerlingen én docenten) en kijken vooruit: wat zijn de plannen voor de komende tijd?

Jeroen de Weger is teamleider vmbo en daarmee verantwoordelijk voor alles wat vmbo-gerelateerd is op het ministerie van OCW, van bevoegdheden tot bijscholing en het curriculum. Arjen Daelmans is voorzitter van de Stichting Platforms vmbo. Ze treffen elkaar vandaag op het Stedelijk College Eindhoven, de school waar Arjen opleidingsdirecteur vmbo is, tijdens een werkbezoek van Jeroen. Het gesprek heeft een feestelijke aanleiding: het programma Bijscholingvmbo.nl kreeg onlangs vanuit het ministerie van OCW financiering toegezegd voor nog een jaar.

Dat onderstreept wel het belang dat er gehecht wordt aan de bijscholing. Telt dat bij het vmbo meer dan bij de andere schoolsoorten?

Jeroen de Weger: "Bijscholing is binnen het vmbo inderdaad enorm belangrijk. In de eerste plaats omdat het vmbo zich continu ontwikkelt en vernieuwt. De ontwikkelingen binnen de verschillende vakgebieden gaan zo snel dat het bijna niet bij te houden is. Bij avo-vakken wordt een keer per tien of vijftien jaar het curriculum geüpdatet. Bij de beroepsgerichte vakken wordt er elk jaar aan gesleuteld en bovendien komen er elk jaar nieuwe keuzevakken bij. Dat vraagt om bijscholing.

Daarnaast is het vmbo is meer dan andere schoolsoorten gewend om mee te bewegen met de leerlingpopulatie. Er wordt ingespeeld op behoeften van leerlingen, op de motivatie, de behoefte aan ondersteuning, er gebeurt dus enorm veel op didactisch en pedagogisch vlak. Denk aan LOB en de rol van de docent als coach in de praktijkgerichte programma's. Dat vraagt veel van docenten en het gaat om competenties die je niet vanuit de lerarenopleidingen meekrijgt. Dan is het belangrijk dat er een goed bijscholingsaanbod is."

De bijscholing trokken de afgelopen jaren 25 duizend deelnemers. Er is een gat in de markt aangeboord.

Arjen Daelmans: "De bijscholing is dan ook echt toegesneden op de praktijk. Je kunt als docent een gerichte training volgen die precies aansluit bij wat jij nu nodig hebt. En dan niet in de vorm van

een vierjarig traject, maar in blokken van een of twee dagen. De bijscholing draait altijd om direct toepasbare kennis en kunde: wat je vandaag leert, kun je morgen toepassen in de klas. Dat is al zo sinds de start van het project zeven jaar geleden, bij de introductie van het nieuwe vmbo en de beroepsgerichte profielen."

Jeroen: "Die profielen werden destijds ook ingevoerd om het onderwijs meer up-to-date te maken. Die vraag is gebleven. Er verschijnen elk jaar nieuwe keuzevakken. De afgelopen jaren waren dat er vijf tot tien per jaar, het afgelopen jaar was het - door corona - iets rustiger. In totaal zijn er nu tegen de tweehonderd keuzevakken. Daar zit veel vernieuwing in en het gaat vaak om onderwerpen waarover praktijkdocenten het in hun opleiding niet hebben gehad, dus daar is behoefte aan bijscholing."

Wat zien jullie nog meer als de kracht van het programma?

Arjen: "Wat ik persoonlijk heel sterk vind, is dat de trainingen door zoveel verschillende partijen worden gegeven. Fontys is bijvoorbeeld betrokken bij de bijscholing D&P, en Aeres bij de bijscholing Groen. Bij Techniek en Zorg en Welzijn zijn er veel bedrijven die scholing verzorgen, daarnaast zijn er trainingen van onafhankelijke deskundigen en van docenten die hun kennis en ervaring aan collega's doorgeven. Hoe mooi is het als mensen uit de praktijk informatie en ervaring delen met de vmbo-docenten, die het weer door kunnen geven aan de leerlingen? Daarnaast krijgen we ook terug dat docenten het heel fijn vinden dat ze tijdens de bijscholing met gelijkgestemde collega's ervaringen kunnen uitwisselen. De bijscholing is inspirerend!"

Op dit moment zijn er drie thema's voor de bijscholing: praktijkgerichte programma's, school-examinering en beroepsgerichte profielen. Zien jullie mogelijkheden om het aantal thema's uit te breiden?

Jeroen: "Een van de onderwerpen waar we het nu met de minister over hebben, is hoe je het vmbo-onderwijs meer zou kunnen verbinden met leren buiten de school. ►

Ik kan me voorstellen dat 'buitenschools leren' ook binnen de bijscholing een extra thema kan worden. Het opzetten en onderhouden van een bedrijfsnetwerk is namelijk echt een kunde. Je moet leren hoe het is om bedrijven te contacteren, en ook hoe leerlingen veranderen doordat ze leren buiten de school."

Arjen: "Bij het praktijkgerichte programma geven de collega's inderdaad aan dat je als docent echt een andere rol hebt. Het opbouwen en onderhouden van een netwerk met bedrijven, daarvoor heb je andere en nieuwe competenties nodig. Die moet je als docent nieuw ontwikkelen, want ze worden nog niet onderwezen op de docentenopleidingen. Ze komen nu al aan bod in de bijscholingen voor de praktijkgerichte programma's, maar er is nog veel meer mogelijk. Het zou mooi zijn als die een aparte plek zouden krijgen in de bijscholingen."

Waarom is dat buitenschoolse leren eigenlijk voor leerlingen zo belangrijk?

Jeroen: "Omdat je daardoor ziet welke competenties en vaardigheden de leerlingen écht nodig hebben. Ik heb mij destijds bezig gehouden met de opzet van de Leerwerktrajecten. Leerlingen werken in zo'n traject drie of vier dagen per week in een bedrijf. Die leerlingen veranderden daardoor. Voor docenten was dat in het begin een schok: de leerlingen kwamen terug op school met actuele praktijkervaring en soms leidde dat tot pijnlijke momenten. Bijvoorbeeld als ze op school nog een traditionele kassatraining kregen en in een bedrijf met een moderne scankassa werkten. Het onderstreept hoe belangrijk kennis van de actuele kennis van de beroepspraktijk is, juist voor het vmbo, met alle beroepsgerichte vakken. De kwaliteit van het onderwijs staat of valt met of je als docent je kennis up-to-date houdt."



De havo kijkt intussen naar het vmbo en is bezig met het ontwikkelen van een eigen praktijkvak, havoP.

Arjen: "Het zou mooi zijn om de havo-collega's er ook bij te halen. We hebben voor de bijscholingen een structuur gevonden die goed werkt. De vraag is nu: hoe zouden we die goedlopende structuur ook kunnen gebruiken voor HavoP, of andere praktijkvakken?"

Jeroen: "Als het gaat om praktijkgerichte vakken zijn de verschillen tussen vmbo en havo niet groot. De vaardigheden waar het om gaat, zijn hetzelfde."

Arjen: "Het zou ook mooi zijn om daarmee als vo iets gezamenlijks uit te stralen. Als we de schotten tussen de onderwijssoorten willen weghalen, moeten we ook hierover nadenken!"

De bijscholingen leiden intussen niet tot een extra aantekening op je lesbevoegdheid.

Jeroen: "Dat is het enige nadeel van de huidige opzet. Als je de lerarenopleiding volgt, heb je na vier jaar een bevoegdheid en een diploma. Bijscholing leidt niet tot extra bevoegdheden. Het gaat bij de bijscholingen om praktische kennis van nú, die nú toepasbaar is. Dat je de kennis direct in de les kunt gebruiken is de grote kracht, maar het zou mooi zijn als we er iets meer van konden maken, zodat je er ook morgen en overmorgen wat aan hebt. Dat is iets waar we nu over nadenken: hoe kunnen we dat vormgeven?"

Arjen: "Hier op het Stedelijk College Eindhoven werken we nu met een nieuwe systematiek voor ontwikkelgesprekken, waarbij we ook kijken naar competenties. Flexibiliteit is bijvoorbeeld een competentie waar best iets te halen is. Hoe kun je wat je in scholing leert en de competenties die je opdoet, vertalen in het ontwikkelsysteem? Dat zou een denkrichting kunnen zijn."

Tot slot: wat is de stip op de horizon, als het gaat om de bijscholingen?

Arjen: "Ik denk dat we de doelgroepen nog kunnen uitbreiden. Hier op het Stedelijk College Eindhoven komt iemand van bijvoorbeeld ASML af en toe een gastles geven. Hoe mooi zou het zijn als die ook als hybride docent aan de slag kon, en de benodigde scholing dan via Bijscholingvmbo.nl kon volgen? Ook hier zou je met de bijscholingen modulair kunnen werken. Dat zou een versterker kunnen zijn voor de verbinding tussen het bedrijfsleven en het onderwijs."

Jeroen: "Vmbo-scholen zouden echt middenin de samenleving moeten staan. We halen nu kennis binnen, bijvoorbeeld door samenwerkingen met bedrijven, maar je kunt ook mensen binnenhalen. Ik geloof erg in kruisbestuivingen als manier om leerlingen gevarieerd onderwijs aan te bieden en voor te bereiden op het vinden van een plek in de maatschappij. De bijscholingen zou daarin een centrale rol kunnen spelen."

Arjen: "Het gaat om de beroepsgerichte vakkennis, dáár zit de meerwaarde. Daar vinden mensen elkaar. Dus laten we daar volop gebruik van maken." ■



Wil je je inschrijven voor
trainingen op [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)?
Maak een keuze uit het cursusaanbod
beroepsgericht, schoolexaminering en
praktijkgerichte programma's.



**Juist voor het vmbo, met de
beroepsgerichte vakken, is
het belangrijk om je kennis
up-to-date te houden. Het
vmbo zou nog meer middenin
de samenleving kunnen staan.
En bijscholing kan daarbij helpen.**

Aanmelding niewsbrief

Meld u aan voor de nieuwsbrief!
Via de website [Bijscholingvmbbo.nl](https://bijscholingvmbbo.nl)
kunt u zich opgeven voor een
maandelijkse mailalert met
trainingen waar nieuwe data voor
gepland zijn. De mailing wordt per
rubriek verstuurd.

U kunt hierbij een keuze maken
voor welke rubrieken u een mailing
wilt ontvangen.

Wij hopen u met
deze service van
dienst te zijn.



Het PTA als hefboom voor het gesprek over kwaliteit.

Meet Wilma

Wilma Bredewold (Kwartiermaker schoolexaminering) over examineren binnen het vmbo.

Hoe kun je met examinering het onderwijsleerproces en de inhoud gaan sturen? Die vraag intrigeerde kwartiermaker schoolexaminering Wilma Bredewold zó, dat ze in haar professionele leven verslingerd raakte aan het onderwerp examineren binnen het vmbo. Als kwartiermaker coördineert ze het aanbod, is ze één van de ontwikkelaars en verzorgt ze scholingen: “Niet alleen omdat het leuk is om voor een groep te staan, maar ook om voeling te houden met de praktijk.”

Het is 2016. De nieuwe profielen en keuzevakken - waarbij de laatste alleen met een schoolexamen worden afgerond - zijn net ingevoerd. Druk vanuit de inspectie is er nog niet. Tegen die achtergrond en met de ambitie om in gezamenlijke verantwoordelijkheid kwalitatief goede schoolexamens te maken ontstaat het idee om een bijscholingsaanbod te ontwikkelen. “Voor vmbo beroepsgericht was een dergelijk aanbod een nichegebied, terwijl daar juist veel uitdaging lag”, zegt Wilma. Een ontwikkelgroep Schoolexaminering met veelzijdige expertise ging enthousiast aan de slag om een passend cursusaanbod speciaal voor het beroepsgericht vmbo te ontwikkelen.

Koninklijke weg

Een van de eerste producten was de Kwaliteitscyclus schoolexaminering vmbo. Inmiddels verder doorontwikkeld, maar nog steeds de onderlegger voor alles wat met schoolexaminering te maken heeft. Volgens deze ‘koninklijke weg’ gaat een school eerst nadenken wat ze wil bereiken met toetsing en examinering, wat het doel en de functie van het schoolexamen is. Dat wordt vertaald in kaders die terugkomen in het PTA. “Zo maak je zichtbaar dat dat de basis vormt voor alles wat je verder onderneemt voor schoolexaminering”, vertelt Wilma.

In de eerste jaren van nieuw vmbo was er veel animo voor de vierdaagse leergang. Door de toegenomen aandacht van het ministerie en de inspectie voor kwaliteit van schoolexaminering veranderden de focus en de vragen van scholen naar ‘wat mag en moet’ rond het PTA en hoe daarin een kwaliteitsslag te maken, passend bij een beroepsgericht programma. Er is een kleine groep scholen vooraf al gemotiveerd om hun visie op goed beroepsgericht onderwijs te vertalen naar een goed toetsprogramma.

Inmiddels bestaat het bijscholingsaanbod schoolexaminering uit negen trainingen van een halve of een hele dag. Sommige met een bredere insteek op beleid, zoals de werkbijeenkomst ‘Basiskwaliteit

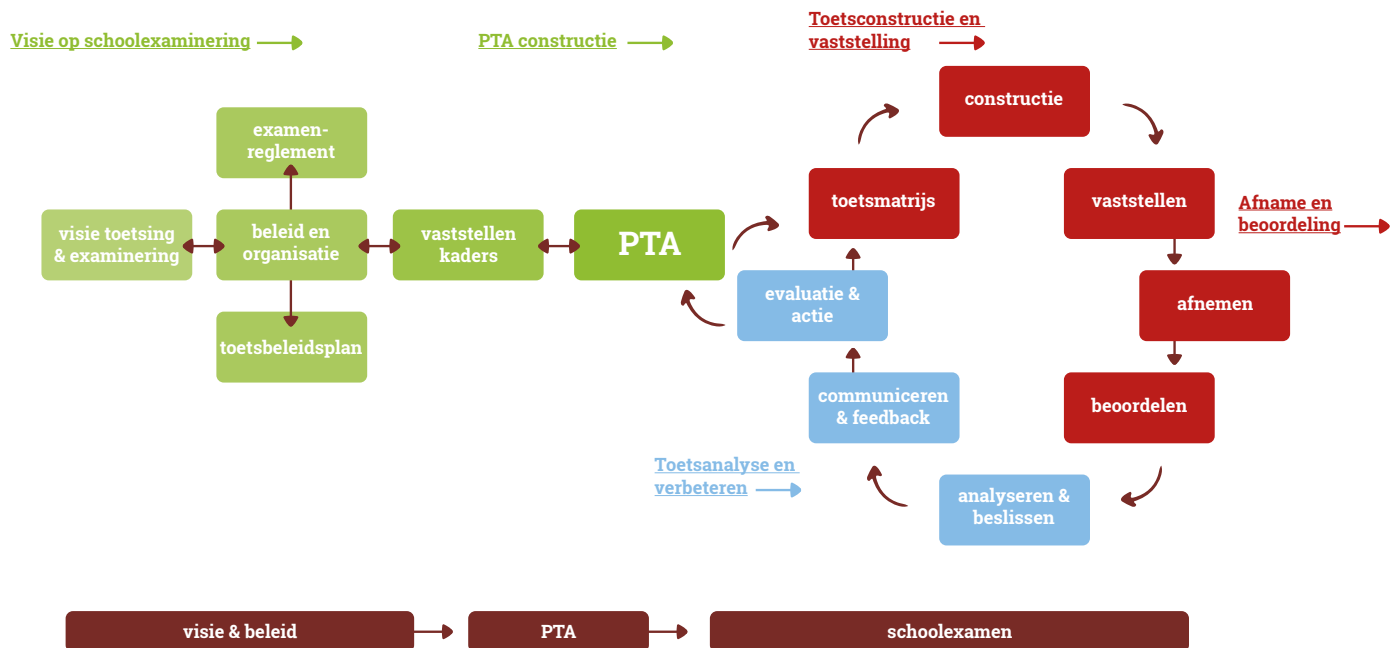
PTA-beleid op orde’ en de bijeenkomst ‘Examencommissie in ontwikkeling’ voor scholen die hun examencommissie nieuwe stijl met de benodigde expertise goed willen vormgeven. Andere trainingen zijn praktisch, gericht op het construeren en/of optimaliseren van een (nieuw) PTA of feedback op de SE-toetsen voor de avo- of beroepsgerichte vakken.

Schooleigen schoolexamens

Er is bepaald geen gebrek aan belangstelling voor de trainingen. “Scholen merken dat we hun taal spreken, de praktische vertaling kunnen maken en echt meedenken en -kijken hoe het er zou kunnen uitzien. Er zijn (online) trainingen met open inschrijvingen. Het merendeel van de trainingen wordt inmiddels incompany verzorgd. Logisch, want het heeft meerwaarde als een groep op school vanuit hetzelfde kader gaat denken. Als we op een school komen, maken we bijna altijd een tweeslag. Eerst een werkbijeenkomst basiskwaliteit met teamleiders en vakgroepvoorzitters waarin we hun kaders voor het PTA en hun overwegingen daarbij onder de loep nemen. ►



Kwaliteitscyclus schoolexaminering vmbo



Soms is het PTA een lookalike geworden van het centraal examen, terwijl je graag 'schooleigen schoolexamen' naast het C(SP)E willen, met ruimte voor eigen keuzes. Tijdens zo'n bijeenkomst komen de deelnemers er vaak achter, dat er veel meer ruimte is bij het vormgeven van het schoolexamen/PTA dan gedacht. Meestal worden we teruggevraagd om in een training PTA-constructie op basis van de nieuwe kaders met docenten aan de slag te gaan."

"In het aanbod zijn er ook trainingen waarin de toetsconstructie en feedback op toetsen centraal staat, vervolgt ze. "We zeggen alleen altijd tegen een school, dat een goed PTA de basis vormt voor de vervolgstap naar het maken van een goede toets. Dan weet je immers pas wát je van het examenprogramma wilt examineren in het schoolexamen en welke toetsvorm het beste daarbij past." Lacht: "Wij zijn dus op een missie! Onze boodschap aan docenten is: 'Pak de ruimte, maak eigen keuzes en laat je niet gek maken om alleen maar toetsen op te nemen als voorbereiding op het CE."

"Pak de ruimte, maak je eigen keuzes en laat je niet gek maken."

Een grote opsteker is als docenten aan het einde van een trainingsdag (waar ze soms niet al te enthousiast aan begonnen) komen melden hoeveel ze eraan gehad hebben. Dat ze nieuwe mogelijkheden ontdekken, bijvoorbeeld dat een projectpresentatie ook een toetsvorm is. En het allerfijnste is dat men aan de hand van een thema als het PTA in gesprek gaat over goed onderwijs in de profielen.

Functioneel document

Terwijl we het PTA bekijken zetten we soms een aantal vakken bij elkaar, en vragen de docenten op te tellen hoeveel toetsmomenten een leerling heeft. Dan blijkt regelmatig dat het om véél toetsmomenten per vak gaat (bijvoorbeeld ruim 30 voor één profielvak); helemaal als je alle toetsen van alle examenvakken optelt. Dat zijn

Een visie op toetsing en examinering die samenhangt met de visie op onderwijs en leren, wordt een onderdeel van het onderwijsconcept van de school en zal versterkend werken op het realiseren van de onderwijsdoelen die een school voor ogen heeft.

óók allemaal lesuren! Zijn die allemaal nodig om als professional vast te kunnen stellen of deze leerling aan het eindniveau voldoet? Door het gesprek - binnen en buiten de vakgroep - krijgt de docent grip op kwaliteit en daardoor ontstaat er ruimte. Het gesprek maakt ook, dat docenten van verschillende profielen beter van elkaar weten wat ze doen en onderling gaan afstemmen. Daarmee wordt het vanuit het PTA duidelijker voor leerlingen wat er van ze verwacht wordt. Daar doen we het natuurlijk vooral voor! Maar ook voor beginnende docenten wordt het PTA een functioneel document. Docenten die voor andere toetsvormen hebben gekozen melden, dat ze daarmee ook zicht krijgen op andere talenten van leerlingen.

Door aan de achterkant te beginnen kun je sturend zijn op hoe je onderwijs vormgeeft. Voor veel docenten is dat een eye-opener: dat je niet start vanuit de methode en aan de slag gaat met hoofdstuk 1 tot en met 10, maar het examenprogramma erbij pakt, de leerdoelen bekijkt en - binnen 'wat moet en wat mag'- kunt bepalen wat jij als essentie van je vak je leerlingen wilt meegeven en waar je ze op wilt beoordelen. Zo bouw je je toetsprogramma, en pak je de ruimte die je als school hebt om een kwalitatief goed schoolexamen af te nemen naast het centraal examen. ■



Meer informatie over de
trainingen schoolexaminering?



A middle-aged man with short brown hair and blue eyes, wearing a blue and white patterned button-down shirt over a white t-shirt, is smiling at the camera. He is in a workshop or laboratory setting, with various tools and equipment visible in the background. He is holding a large, clear plastic syringe in his left hand and is working on a small, transparent, rectangular robot with two black wheels and electronic components. His right hand is near the robot. The text "Overvraag bedrijven niet, maar houd ze wel aangehaakt in het proces." is overlaid in large white font across the center of the image.

**“Overvraag
bedrijven niet,
maar houd ze
wel aangehaakt
in het proces.”**

Meet Edwin

Edwin van der Land ontwikkelt voor SPV docenttrainingen voor de praktijkgerichte programma's.

Hoe haal je als docent de praktijk binnen in je lesprogramma nu de praktijkgerichte programma's vanaf 2024 aangeboden mogen worden in de Theoretische en Gemengde leerweg? Edwin van der Land ontwikkelt vanuit de Stichting Platforms vmbo trainingen voor vmbo-scholen over alles wat komt kijken bij de praktijkgerichte programma's: "Zo'n twee jaar geleden zijn we gestart met het ontwikkelen van docenttrainingen voor de praktijkgerichte programma's. Samen met 6 à 7 andere onderwijsontwikkelaars hebben we een trainingsprogramma opgesteld voor de pilot-scholen. Wilma Bredewold is aangesteld als projectleider en ik denk mee. Van oorsprong ben ik docent natuurkunde, 26 jaar werkzaam in het vak en werkzaam op het Ubbo Emmius in Stadskanaal, een brede school met verschillende locaties die allemaal hun eigen niveau aanbieden."

Van Technasium naar M-Tech

Van der Land begon als docent op de onder- en bovenbouw havo/vwo, maar kwam er gedurende zijn carrière achter dat zijn hart eigenlijk ligt bij het vmbo. Hij ziet de oorsprong van het nieuwe onderwijsprogramma in het Technasium dat ongeveer 15 jaar geleden ontstond in Groningen. Dit initiatief, dat inmiddels helemaal is uitgerold over Nederland, was destijds bedoeld om vanuit het middelbare techniekonderwijs meer naar buiten te kijken: meer de praktijk in, langs bij bedrijven. Van der Land: "Een mooi programma, maar het was alleen gericht op havo- en vwo-leerlingen. Ik dacht waarom doen we zoiets niet ook voor vmbo-leerlingen uit de Gemengde en Theoretische leerweg?" Van der Land ging op zoek naar mogelijkheden en vond in 2013 een subsidie via M-Tech, een mavo techniekproject: "Tijdens het ontwikkelen van ons eigen programma kwam ik er achter dat er in Nederland ook al 24 andere scholen waren die hetzelfde deden."

Technologie en Toepassing

Samen met de SLO (Expertisecentrum voor curriculumontwikkeling), het ministerie en de 24 scholen die meer praktijk in het onderwijs wilden brengen op mavo 3 en 4 niveau, werd de pilot Technologie en Toepassing (T&T) in het leven geroepen. Van der Land zat in de expertgroep en schreef ook mee aan het examenprogramma: "Intussen zijn er rond de 50 T&T pilot-scholen. De Technologie en Toepassing pilot is nu zeven jaar verder. Het ministerie vond de opzet en resultaten van ons programma zo mooi - de problematiek van bedrijven de school binnenhalen - dat men het nu ook wil doorvertalen in andere praktijkgerichte programma's". ►





We begonnen met de vraag: hoe maak je een emmer met slootwater schoon?

De 36 T&T scholen van het eerste uur doen ook allemaal mee in de pilot. Naast T&T zijn er intussen andere licentievrije praktijkgerichte programma's ontwikkeld (Zorg en Welzijn, Dienstverlening en Producten, Informatietechnologie en Economie en Ondernemen). Daarnaast worden er ook nog een aantal licentiegebonden programma's ontwikkeld.



Training voor alle scholen

Ongeveer 140 Nederlandse pilot-scholen testen de concept praktijkgerichte programma's uit. Zij zijn in augustus 2021 gestart met het aanbieden van praktijkgericht onderwijs voor leerlingen die daarvoor kiezen. Van der Land: "Om scholen hierbij te helpen hebben wij met de SPV allerlei trainingen ontwikkeld die docenten op weg kunnen helpen in het vormgeven van de praktijkgerichte programma's. Dat gaat van het ontwikkelen van een echte visie op praktijkgerichte programma's en het concreet invullen van het onderwijsprogramma, tot nadenken over de nieuwe rol van de leraar, Loopbaanontwikkeling en Begeleiding (LOB), evalueren, examineren en toetsing en zaken als samenwerken met bedrijven en netwerken in de regio." Naast pilotscholen kunnen ook niet-pilotscholen deelnemen aan de SPV trainingen.

Lesstof maken uit praktijkvragen

SPV biedt een basistraining aan, maar er zijn ook verdiepende modules. Zelf is Van der Land bezig met het thema 'samenwerken en netwerken': "Al bij de basistraining kijken we samen met docenten hoe je als school aan opdrachten komt uit het bedrijfsleven. En ook hoe je praktijkopdrachten op een goede manier omzet in lesmateriaal, waar een leerling iets mee kan. Voor veel docenten is dat een nieuwe vaardigheid. Hoe kun je bij bepaald idee een bedrijf zoeken en vanuit een concreet probleem echt goede lesstof maken? Dit blijkt in de praktijk soms lastiger dan het lijkt."

Van der Land merkt dat cursisten vaak echt zitten te springen om een antwoord op de vraag: hoe krijg ik een opdracht? "Wanneer je gewoon bij een bedrijf langsgaat en de vraag stelt: 'heb je een probleem?' loop je meestal vast. Bedrijven hebben vaak helemaal geen tijd voor dit soort dingen, dus je moet ze echt meenemen in het verhaal, of zelf vooronderzoek doen. Je kunt als docent lokale media gebruiken om op ideeën te komen."

Leerlingen maken zuiveringsinstallatie

Een voorbeeld uit zijn eigen praktijk? "Zelf las ik in de lokale krant dat er in Stadskanaal milieuvriendelijke huizen moesten worden gebouwd, waarbij douchewater kon worden hergebruikt. Met dat verhaal ben ik toen naar een lokaal installatiebedrijf gegaan met de vraag of ze wilden meedenken over een opdracht. Dat vonden ze wel leuk."

Samen met het betrokken installatiebedrijf zette Van der Land het vraagstuk rondom het zuiveren van douchewater om in kleinere deelopdrachten: "Grote vragen opknippen in kleine behapbare opdrachten is nodig om tot echt geschikt lesmateriaal te komen. We begonnen met de vraag: hoe maak je een emmer met slootwater schoon? Leerlingen gingen overal langs: bij de scheikunde- en biologieleeraar, op het internet. Daarna bezochten we de lokale waterzuiveringsinstallatie. Met die kennis over filtertechnieken maakten de leerlingen een werkend schaalmodel waarmee vies water werd gefilterd. Heel erg leuk - en het werkte!" Bij de presentatie op school was ook het betrokken installatiebedrijf aanwezig. De kunst van het betrekken van bedrijven volgens Van der Land: overvraag bedrijven niet, maar houd ze wel aangehaakt in het proces: "Na de basistraining 'samenwerken en netwerken' ben ik aan de slag gegaan met het ontwikkelen van een docent-training over het inrichten van een effectieve leeromgeving. Voor de praktijkgerichte programma's heb je namelijk een aparte ruimte nodig met verschillende soorten werkplekken, voor overleg, voor werken met de computer - maar ook een ruimte om te kunnen werken aan schaalmodellen en ideeën uit te werken tot prototypes. Deze training ga ik vanaf maart geven. Ik heb er nu al zin in!" ■



Meer informatie over de trainingen PGP Technologie en Toepassing? >



Meer informatie over trainingen praktijkgerichte programma's? >





Meet Cor

Cor de Ridder is landelijk coördinator van het platform vmbo BWI

Meet Albert

Albert Rook is adviseur onderwijs van Festool

“Werken met de nieuwste machines, dat is voor docenten ook fijn.”

Cor de Ridder van het Platform vmbo BWI en Albert Rook, adviseur onderwijs van Festool, vertellen waarom de Shaper iedereen voor zich wint - en wat de bijscholing toevoegt aan de lessen houtbewerking. “Leerlingen gaan er meteen mee aan de slag.”

Hij ligt goed in de hand, de Shaper, maar het mooiste is wat je ermee kunt maken. Mogen we hem even proberen? Natuurlijk mag dat! In de lesruimte van Festool is alles ingericht op het werken met de Shaper. In de praktijk merk je meteen waarom mensen er enthousiast over zijn: je stopt er een tekening in en freest met dit apparaat in de hand een ingewikkeld patroon uit het hout, waarbij er automatisch een correctie plaatsvindt als je teveel van de lijn af dreigt te wijken. Het gaat bijna vanzelf - maar omdat je de Shaper wel vasthoudt en stuurt, voel je precies wat er gebeurt.

Precies dat laatste is wat dit apparaat zo interessant maakt voor het onderwijs, vertelt Cor de Ridder, landelijk coördinator van het platform vmbo BWI en kwartiermaker voor de bijscholingen BWI. “Bij een gewone CNC-machine voer je de ontwerptekeningen in en kun je iets anders gaan doen, als je terugkomt is het product klaar. De Shaper hou je in je handen terwijl je ermee aan het frezen bent. Daardoor voel je wat het apparaat met het materiaal doet en dat is vanuit didactisch oogpunt een grote meerwaarde. Je merkt het namelijk direct als bijvoorbeeld een rand kartelig wordt, zodat je dat kunt corrigeren. Juist dat gevoel voor het hout is belangrijk voor leerlingen om te ervaren.”

Bijscholingen

Een nieuw stuk gereedschap vraagt om bijscholingen. Er zijn er inmiddels twee, een om met het apparaat en de werking kennis te maken en een verdiepingscursus. Cor de Ridder ontwikkelde de trainingen samen met Albert Rook, die als adviseur onderwijs verbonden is aan TTS, het moederbedrijf van Festool en Shaper. “Bij het ontwerpen van een training zijn twee factoren belangrijk”, zegt Albert Rook. “De belangrijkste vraag is natuurlijk: ‘Is dit apparaat te begrijpen voor leerlingen?’ En daarnaast: ‘Kun je de praktijkwerkstukken van BWI maken met dit handgereedschap?’ Want dán heb je een connectie met de lespraktijk!”

De Ridder en Rook bezochten eerst een aantal scholen om te onderzoeken hoe de Shaper in de BWI-lespraktijk ontvangen werd. Cor de Ridder: “We merkten tijdens de eerste schoolbezoeken dat dit apparaat de leerlingen echt motiveerde. Ze kunnen er na een korte uitleg vrijwel meteen mee overweg. Toen we even de klas uit waren, bleek bij terugkomst dat de leerlingen er al mee aan het werk waren gegaan. Dat is precies wat je wilt!” ►

Een aantal praktijkwerkstukken voor BWI bleek prima te maken met de Shaper. Er was nog een voordeel: met het apparaat is het mogelijk de praktijkwerkstukken eigentijds te maken, waardoor ze voor leerlingen ook aantrekkelijker worden. Neem bijvoorbeeld de praktijkopdracht 'fietskratje', die ook centraal staat in de verdiepingscursus, waarin onder meer het maken van tandverbindingen wordt uitgelegd. Het krat heeft een inzet waarin ruimte is voor een blikje drinken en voor een mobiele telefoon. Met de Shaper kun je een werkstuk bovendien eenvoudig personaliseren door bijvoorbeeld je naam erin te frezen.

Doelgroepen

Cor de Ridder vindt het ook een voordeel dat het gebruik van de Shaper aansluit bij de theorie van BWI: "BWI-leerlingen moeten ook leren 3D-tekenen, dat doen veel scholen tegenwoordig in het ontwerpprogramma SketchUp. Zo'n SketchUp-tekening kun je in de app van

"Festool wil investeren in de toekomst."

de Shaper laden, vervolgens freest die het ontwerp uit." De Shaper is geen verplicht onderdeel van het examenprogramma, maar de leerlingen mogen hem gebruiken bij het frezen. De beschrijving van een van de opdrachten is uitgebreid, zodat leerlingen hem met de Shaper kunnen uitvoeren. Inmiddels heeft zo'n 25% van de scholen al een Shaper in huis.

"De bijscholing is gericht op twee groepen docenten", zegt Albert Rook. "Aan de ene kant de docenten die vooral nieuwsgierig zijn naar hoe die Shaper werkt en of het

iets zou kunnen zijn voor hun school. De tweede groep bestaat uit docenten die op school al een Shaper tot hun beschikking hebben en benieuwd zijn naar alle mogelijkheden." De nadruk ligt tijdens de training dan ook op de praktische toepassing: docenten gaan naar huis met een aantal opdrachten die ze direct kunnen verwerken in hun BWI-lessen.

Albert begon overigens zelf als docent houtbewerking en vindt het niet voor niets zo leuk om deze training te geven. "Van de Rietveldstoel heb ik er duizenden gemaakt. Dit apparaat biedt weer zoveel nieuwe mogelijkheden!"

Samenwerking

De trainingen vinden plaats in de scholingsruimte bij Festool in Waddinxveen. Albert Rook benadrukt dat het bedrijf Festool hiermee geen commerciële bedoelingen heeft - daarvoor zijn andere kanalen. "Het is vooral een groot voordeel dat je op die manier altijd werkt met de nieuwste machines en dat is voor docenten ook fijn. Ze krijgen bij de training ook voorlichting, bijvoorbeeld over het afvangen van fijnstof." Cor de Ridder: "Als het gaat om het leren werken met machines, kan niemand het beter uitleggen dan de maker."

Hij ziet al helemaal voor zich dat leerlingen BWI na hun opleiding bij een werkgever terecht komen waar ze bijvoorbeeld houten krukken of stoelen maken, en dan uit zichzelf voorstellen: 'Zullen we ook de naam van de koper erin frezen?' "Dat zo'n leerling op school dan al de nieuwste technieken heeft geleerd. Dat is toch cool?" ■





Meer informatie
over het cursusaanbod
Bouwen, Wonen en
Interieur?

>



Familiebedrijf Festool

"Festool is een familiebedrijf en denkt echt aan de lange termijn - het zit in de filosofie van het bedrijf om zorg te willen dragen voor de toekomst", zegt Koen Rook van Festool. "De familie vindt dat je wat terug moet doen voor de maatschappij, en hoe kun je dat beter doen dan door te investeren in het onderwijs? Op die manier kunnen we helpen om jongeren te interesseren voor techniek. Ik denk dat de Shaper daar zeker ook een rol in kan spelen, want het is een stuk gereedschap waar mensen echt enthousiast van worden. Festool heeft de producent van de Shaper niet voor niets overgenomen: de huidige voorzitter van onze Raad van Toezicht is de kleindochter van de oprichters en zij is ook helemaal gek van dit apparaat!"

www.festool.nl



“Veel docenten weten wel dat er iets gaat veranderen - maar wat precies?”

Meet Elise

Elise Weber is kwartiermaker voor de starttraining PGP E&O voor de Gemengde en Theoretische leerweg. Wat zijn haar ervaringen tot nu toe?

Veel vmbo-scholen bereiden zich nu al voor op de invoering van het praktijkgerichte programma E&O in de Gemengde en Theoretische leerweg. Stichting Platforms vmbo biedt, via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl), allerlei trainingen aan om docenten te helpen vorm te geven aan hun praktijkgerichte programma's.



Onlangs interviewden wij Elise Weber die kwartiermaker is voor het programma Economie en Ondernemen (E&O). Elise Weber werkt al jaren als zelfstandig onderwijsadviseur voor mbo-scholen die hun onderwijsprogramma willen vernieuwen. Sinds 2015 is zij kwartiermaker voor het beroepsgerichte profiel E&O en sinds vorig jaar ook voor het praktijkgerichte programma E&O. Zij zorgt dat er een scholingsaanbod is voor de vmbo-docenten. Dit doet Weber vanuit de Stichting Platforms vmbo.

SLO en Bijscholing vmbo/SPV

De Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) werkt samen met een aantal vmbo-pilotscholen aan het (concept) praktijkgerichte Examenprogramma. De Stichting Platforms vmbo helpt docenten - al dan niet pilotscholen - met de voorbereiding van dit praktijkgericht programma in de school. Weber: "Ik heb een starttraining ontwikkeld voor docenten. Hoe kun je vorm geven aan het concept praktijkgericht examenprogramma? Veel docenten weten

wel dat er iets gaat veranderen - maar wat precies? Naast het scholingsaanbod zijn er ook leuke, informatieve webinars beschikbaar voor docenten, hierin komen docenten die al bezig zijn met de praktijkgerichte programma's aan het woord. Docenten hebben namelijk niet altijd de tijd of de uren om het wiel helemaal zelf uitvinden. Wij helpen ze daarbij." ►

Legio mogelijkheden

De starttraining helpt bij het organiseren en vormgeven van het praktijkgericht programma E&O. Wat is de visie van het praktijkgericht programma? Wat betekenen die praktijkgerichte programma's voor de docent? Samenwerken met echte opdrachtgevers, hoe organiseer je dat? Wat doe je met je coachingrol als docent? Met welke teams binnen de school kun je de praktijkgerichte programma's oppakken? Dit zijn onderwerpen die in de starttraining PGP E&O en in brede trainingen voor de praktijkgerichte programma's aan bod komen. Docenten moeten praktische en realistische opdrachten van echte opdrachtgevers in de praktijkgerichte programma's aanbieden, dit betekent dat ze naar buiten moeten. En daar zijn de mogelijkheden legio en vaak maatwerk.

De regionale context is voor iedere school anders.

Volgens Weber is de regionale context voor iedere school anders: "Er is geen lesmethode voor, opdrachten zijn afhankelijk van de opdrachtgevers. In iedere regio zijn er andere bedrijven, instellingen en gemeenten waar opdrachten zijn op te halen. Wij wijzen docenten op verschillende mogelijkheden, gebaseerd op casussen uit de praktijk. Sommige docenten halen praktijkopdrachtgevers binnen via ouders van leerlingen die zelf een bedrijf hebben, of ergens werken. Maar hoe pak je dat dan aan?"



Beter voorbereid

Doel van de praktijkgerichte programma's is leerlingen op het vmbo beter voor te bereiden op vervolgonderwijs. Weber: "Bij de ontwikkeling van het Examenprogramma wordt gekeken naar de aansluiting op de volgende onderwijsstap. We zien namelijk veel uitval bij leerlingen die vanuit de TL van het vmbo doorstromen naar havo en mbo. Dat hopen we te verminderen met de praktijkgerichte programma's."

Scholen en docenten die belangstelling hebben voor de starttrainingen Praktijkgerichte programma's kunnen zich inschrijven via de website bijscholingvmbo.nl. Weber: "Wat leuk is om te zien is hoe docenten en scholen van elkaars verhalen en ervaringen leren en ook de samenwerking zoeken met elkaar. Je ziet dat docenten onderling e-mailadressen uitwisselen en het prettig vinden om echt even in het praktijkgerichte programma te duiken."

Vakinhoudelijke vervolgtrainingen

Weber heeft tot nu toe ongeveer 100 docenten geschoold en de komende periode staan er nog nieuwe trainingen op de agenda. Er worden aanvullend nog extra trainingsdata gepland. Weber: "Ik ben zelf inhoudelijk betrokken bij de training van Economie en Ondernemen, maar we werken met open inschrijvingen op allerlei vakgebieden - en bieden ook profieloverstijgende trainingen aan, bijvoorbeeld: hoe vul ik als docent mijn rol in als coach binnen de praktijkgerichte programma's?"

De starttraining PGP E&O is voornamelijk gericht op bewustwording rondom de praktijkgerichte programma's. Iets dat belangrijk is in deze fase: "Maar we gaan we ook kijken welke vakinhoudelijke vervolgtrainingen we in de loop van dit jaar kunnen gaan ontwikkelen en aanbieden - en ook daar gaan we weer allerlei scholen bij betrekken: wat willen zij? Ik heb heel veel zin om daar het gesprek over aan te gaan." ■

De Examenprogramma's voor de praktijkgerichte programma's in de Gemengde en Theoretische leerweg bestaan uit 6 onderdelen waarvan er vier (1, 2, 3, 6) algemeen zijn voor alle praktijkgerichte programma's:

- 1 Praktijkgerichte vaardigheden, zoals communiceren, samenwerken en informatievaardigheden.
- 2 Werken in opdracht van een externe opdrachtgever.
- 3 Loopbaanontwikkeling.
- 4 Werkvelden: realistische opdrachten in verschillende werkvelden (voor Economie en Ondernemen bijvoorbeeld in handel, vervoer en opslag).
- 5 Programmaspecifieke kennis en vaardigheden (voor Economie & Ondernemen bijvoorbeeld: kennis over de markt en klant, economische kennis, ondernemend handelen).
- 6 Mondiale vraagstukken (globalisering, duurzaamheid, technologie en gezondheid).



Meer informatie over de training PGP
Economie en Ondernemen?



Meer informatie over het cursusaanbod
Economie en Ondernemen?





Meet Babs

Babs van Sleeuwen over de voorbereidingen voor
het praktijkgerichte programma T&T

**“Begin
gewoon met
één praktijk-
opdracht,
die ruimte
héb je.”**

Wil je in 2024 als school goed van start gaan met het praktijkgerichte programma in de Gemengde of Theoretische leerweg, dan is het slim om nú alvast de eerste stappen te zetten. Maar waar begin je? Babs van Sleeuwen deed als coördinator al uitgebreid ervaring op met het praktijkvak Technologie en Toepassing en verzorgt nu bijscholingen over dit programma. Wat zijn haar ervaringen en wat adviseert ze niet-pilotscholen?

Je hebt mensen die bij een onderwijsvernieuwing de hakken in het zand zetten, en er zijn er die meteen denken: 'Ja! Dit is een kans!' Bij die laatste categorie hoort Babs van Sleeuwen, docent bijscholingen voor de praktijkgerichte programma's en ook biologiedocent en T&T-coördinator op het Dr. Knippenbergcollege in Helmond. "Het praktijkgerichte programma Technologie en Toepassing is niet alleen fijn voor leerlingen die technologie leuk vinden," zegt ze. "Het gaat om de manier van werken, waarbij je de buitenwereld de school binnenhaalt. Er komt een sterkere link met het mbo, waardoor je beter gaat kijken wat leerlingen moeten kunnen, en er komt meer samenwerking met bedrijven, waardoor het onderwijs actueler wordt. Bovendien ben je minder gebonden aan een methode, maar heb je nu de kans om met het examenprogramma in de hand je onderwijs zelf vorm te geven, op een manier die past bij de visie van je school. Het is echt een kans om het onderwijs te herijken en up-to-date te maken."

Je verzorgt onder meer de bijscholing over het praktijkgerichte programma Technologie en Toepassing. Waar hebben deelnemers vooral behoefte aan?

"De training is vooral interessant voor niet-pilotscholen, de deelnemers zijn vaak de kartrekkers. Soms kregen ze het min of meer toevallig toegeschoven: 'Jij bent docent aardrijkskunde en je vindt techniek wel leuk, ga dit maar doen.' Ze komen zich dan echt onderdompelen in het onderwerp: wat is een praktijkgericht programma precies, en wat gaat er van mij verwacht worden? Als ik voorafgaand aan de bijscholing vraag wat ze willen leren, hoor ik vooral 'Ik weet niet waar ik moet beginnen. Het is zoveel en zo groot!'"

Waar schrikken ze het meest van?

"Deelnemers schrikken bijvoorbeeld van de rol van externe partners. Hoe vind je al die bedrijven om mee samen te werken? En als leerlingen in leerjaar drie en vier allemaal drie of vier opdrachten per jaar moeten doen, hoe kom je dan aan voldoende opdrachten? Gelukkig kan ik ze altijd wel geruststellen. Je kunt bijvoorbeeld beginnen bij bestaande netwerken, zoals stagebedrijven of het netwerk van de decaan. Bovendien kun je breder kijken dan alleen technologiebedrijven.

Op het Dr. Knippenbergcollege werken we bijvoorbeeld samen met de bibliotheek. Bij een van de opdrachten voor Technologie en Toepassing maken leerlingen een object dat aansluit bij het thema van een bepaald kinderboek, dat gebruikt kan worden bij het voorlezen. Zo maakten leerlingen een echt Rupsje Nooitgenoeg, waarbij ze een mechaniek ontwerpen waardoor het rupsje door een gat beweegt als aan een hendel gedraaid wordt. De leerlingen leren in die opdracht over het onderwerp 'overbrengen', dat vinden ze fantastisch om iets creatiefs mee te doen. Zo'n opdracht kan steeds opnieuw gebruikt worden, want er zijn genoeg kinderboeken waar leerlingen iets bij kunnen ontwerpen en maken." ►





Praktijkgerichte programma's passen bij deze tijd.

Jullie waren er op het Dr. Knippenbergcollege al vroeg bij: in 2016 deden de eerste leerlingen al examen in het vak Technologie en Toepassing. Wat was de aanleiding?

"We merkten een aantal jaren geleden dat het niet lekker ging op de mavo. We hebben toen een jaar genomen om te onderzoeken wat leerlingen echt nodig hebben. Dat waren twee dingen: loopbaanoriëntatie, dus ontdekken wie je bent en wat bij je past, en werken aan vaardigheden en competenties. We zochten naar een programma dat daarbij aansloot en zijn in eerste instantie zelf een programma gaan ontwerpen. Later kregen we de kans om in de pilot van Technologie en Toepassing te komen. Die pilot sloot dus echt aan bij onze behoefte.

Die behoefte zie ik bij veel meer scholen. Praktijkgerichte programma's passen bij deze tijd. Die klassieke busopstelling en kennis over de leerlingen uitgieten, dat werkt gewoon niet meer. Leerlingen van nu willen weten waaróm ze iets moeten weten, wat ze ervan leren, wat ze eraan hebben - en die vragen zijn terecht. Als je nu begint met een beroepsopleiding, bestaat het beroep misschien niet eens meer als je straks klaar bent. Natuurlijk blijft vakinhoudelijke kennis belangrijk, maar het is daarnaast essentieel dat je straks algemene tools hebt, zoals kunnen samenwerken."

Jullie bieden het praktijkgerichte vak Technologie en Toepassing nu aan als keuzevak voor mavoleerlingen in klas drie en vier. Ze kiezen er dus bewust voor. Wat zijn hun overwegingen?

"Sommigen doen dat vooral voor het lasersnijden en 3D-printen, andere leerlingen komen vooral voor de projecten en het samenwerken. Dat zegt iets over de motivatie: bij de een is dat de technologie, bij de andere de procesmatige manier van werken. Dat zijn echt verschillende groepen.

Daar kun je in de lessen trouwens gebruik van maken: je kunt de groepjes uit elkaar trekken, maar het is nog interessanter om die verschillende leerlingen juist wél bij elkaar in een team te zetten. Als jij heel goed kunt samenwerken en je maatje heeft veel technologische kennis, kun je bij een opdracht allebei je sterke punten inzetten. Dan ontstaan de mooiste dingen.

Ik merk overigens wel dat de ontsnappingsmogelijkheden voor leerlingen groter zijn. In een volle praktijkklas met één docent en een ondersteuner, is het zoeken naar ruimte om ook de leerlingen erbij te betrekken die even niet echt meedoen. Soms zeggen leerlingen: 'Juf, zeg nou gewoon wat ik moet dóen!' Dan kun je wat meer sturen: 'Deze week moeten er drie ontwerpsschetsen af zijn!'

De groep leerlingen die het praktijkgerichte vak nu niet kiest, bijvoorbeeld omdat ze niet zoveel hebben met samenwerken en liever uit een boek leren, moet er straks, als de praktijkgerichte programma's als officieel vak worden ingevoerd, misschien ook mee aan de slag. Voorzie je problemen?

"Nee, want die leerlingen komen bij de andere mavo-vakken nog steeds tot hun recht. Bovendien, zij zullen straks op het mbo óók moeten samenwerken. Dan kun je daar beter op tijd mee beginnen te oefenen, ook al vind je het ingewikkeld.

Dat geldt trouwens ook voor de docenten. De docenten die op dit moment meedoen aan de bijscholingen voor de praktijkgerichte programma's, zijn meestal degenen die er positief tegenover staan. Straks krijgen we te maken met collega's die nu nog wat onzeker zijn. Dat wordt een uitdaging, daarom is het ook goed dat we nu ervaring opdoen met de trainingen. Wij ontwikkelen ons óók. Als dan straks de club komt die het moeilijk vindt, kunnen we hen ook goed helpen en ondersteunen."



Meer informatie over de trainingen
PGP Technologie en Toepassing?



>

Bekijk het algemene cursusaanbod
voor de praktijkgerichte programma's.



>

Wat is je belangrijkste advies aan niet-pilotscholen, op dit moment?

"Begin gewoon! Want de introductie van de praktijkgerichte programma's lijkt nu nog ver weg, maar, als je een PGP wilt gaan aanbieden heb je als school nog maar twee schooljaren om je voor te bereiden. Als je in 2024 vanuit het niets het praktijkgerichte programma wilt gaan draaien, ben je te laat; dan is het niet alleen voor de leerlingen nieuw, maar ook voor de docenten. Dus wees dapper, heb lef en doe het gewoon.

Je kunt nu al een pilot doen, ook als je geen pilotschool bent. Begin met een klein project met één klas een opdracht, die ruimte heb je. Doe het bijvoorbeeld in de uren die je in de biologieles anders kwijt bent met het onderwerp 'ordering'. Leerlingen kunnen best naar het vervolgonderwijs zonder dat ze dit onderwerp hebben gehad. Skip dat onderdeel gewoon, en haal een boswachter de klas in die een échte vraag heeft.

Als je met een zo'n opdracht begint, merk je dat het vanzelf meer gaat leven in de school: collega's worden nieuwsgierig en willen weten wat je aan het doen bent, en leerlingen in andere klassen willen weten waarom zij niet mee mogen doen. Na je eerste ervaringen heb je succespunten en ook een paar dingen die beter konden. Dan kun je stap voor stap gaan verbeteren en bijstellen. Dan gaat het lopen."

Klinkt eigenlijk helemaal niet zo ingewikkeld! Is dat ook het gevoel na de bijscholing?

"Aan het eind hoor ik altijd: 'Ik ben zó blij dat ik weet waar ik kan beginnen en welke stappen ik kan zetten!' Weet je, de introductie van de praktijkgerichte programma's kost misschien tijd en energie, maar het is ook een leuk en spannend traject. Het gaat om vragen als 'Wat willen we onze leerlingen meegeven?', en 'Wat vinden we belangrijk in het onderwijs?' Dat leidt tot echte onderwijsgesprekken. Dat prikkelt. Het is leuk om ermee bezig te zijn." ■

Tip

van Babs

- + Volg workshops en programma-overstijgende trainingen over de PGP's liefst samen met minimaal één collega. Het is waardevol om al tijdens de training samen ervaringen uit te wisselen, en het is samen ook gemakkelijker om vervolgstappen te zetten en collega's te activeren.
- + Kijk altijd ook vanuit de visie van je eigen school: wat zijn de onderwijsbehoeften bij jullie, en hoe sluit een praktijkgericht programma daarbij aan?
- + Als leerlingen voor een opdracht iets bijzonders ontworpen hebben, laat dat dan ook aan de lokale pers weten. Leerlingen vinden het leuk om in de spotlight te staan: 'Het staat in de krant!' Het maakt de leerlingen trots: het doet ertoe wat ze maken, omdat iemand het écht nodig heeft.







“3D-tekenen is een vaardigheid waar je de rest van je leven plezier van hebt.”

Meet Matthijs

Matthijs Kraan van Freyr Architecten/SketchUp Studio over de bijscholingen SketchUp.

Matthijs Kraan van Freyr Architecten/SketchUp Studio geeft de bijscholingen rond het 3D-tekenprogramma SketchUp, die óók geschikt zijn voor docenten die al met het programma werken. “Ik hoor veel ‘Oh ja’s’ en ‘Kan het ook zó?’”

We horen lyrische verhalen over het tekenprogramma SketchUp. Wat is er zo bijzonder aan?

“De kracht van het programma is dat het zo veelzijdig is en dat je er in korte tijd goed mee kunt leren werken. Met een paar commando's kun je al aan de slag, en vervolgens kun je ontwerpen wat jij wilt, of het nu een sleutelhanger is, een model van je huis of een achttiende-eeuws klooster.

Ik vergelijk het wel eens met een potlood: het is een eenvoudig instrument waar iedereen op zijn of haar eigen niveau kan tekenen. Daarnaast is SketchUp een soort kapstok, waar je allerlei andere technieken aan kunt ophangen. Docenten vragen tijdens een training vaak of ze SketchUp misschien ook kunnen combineren met de lasersnijder die ze op school hebben staan. Jazeker, dat kan, en je kunt het óók koppelen aan de CNC-machine! Dan gaan ze meteen rechtop zitten. Die veelzijdigheid maakt het geschikt voor gebruik binnen het profiel BWI, maar ook voor D&P” ►



Werktekeningen lezen is voor veel leerlingen in het begin best lastig.

"2D-tekeningen lezen is ook moeilijk. Je ziet een tweedimensionale tekening en moet daarvan in je hoofd weer een driedimensionale voorstelling maken. Tijdens een SketchUp-les draai je het om: leerlingen bouwen eerst een virtueel werkstuk in 3D. Vervolgens openen ze de layout-functie om zelf een werktekening te maken. Dat voelt in het begin als de omgekeerde wereld, maar leerlingen begrijpen het op deze manier sneller. Je laat namelijk de relatie zien: hier is de stoel in 3D, dit is de stoel van de zijkant - kijk, dán valt het kwartje."

Wat kan ik verwachten tijdens een tweedaagse basiscursus SketchUp?

"Op dag een leer ik je de basis van het programma: blokjes die je in de ruimte zet en die je kunt combineren, een stoel, een tafel. Aan het eind van de dag kun je met het programma 3D-tekenen. Op de tweede dag gaan we aan de slag met het opmaken: kleuren, texturen, schaduw, alles wat je kunt gebruiken om je tekening tot leven te brengen."

Ik stuur er vooral op dat je gestructureerd leert werken, want daar is de meeste winst te behalen. Als je binnen SketchUp niet volgens de regels werkt, blijf je steeds op hetzelfde niveau hangen, maar als je een goede structuur aanbrengt in je tekening, kun je daarna werkelijk alles maken wat je wilt. Met SketchUp leer je 3D-tekenen. Dat is een vaardigheid waar je de rest van je leven plezier van hebt. Soms heb ik na afloop van de bijscholing bij deelnemers echt een nieuwe verslaving aangeboord."

Met een paar commando's kun je al aan de slag.

Kun je een praktische toepassing noemen die handig is voor docenten?

"Stel, je moet als docent voor het examen een werktekening maken en die beschrijven in een opdrachtenboekje. Vanuit andere tekenprogramma's moet je daarbij een tweede programma gebruiken, maar in SketchUp kun je het combineren: teken je een 3D-model van een huis, dan maakt SketchUp er meteen een boekje van, met een inhoudsopgave, de plattegronden en tekeningen van het voor-, zij- en achteraanzicht. Als je vervolgens in je 3D-model iets aanpast, verandert het hele boekje mee, inclusief alle aanzichten. Ideaal!"



Met gestructureerd werken is de meeste winst te behalen.



Is de bijscholing ook geschikt voor mensen die het programma al kennen?

"De bijscholing is altijd in gemengde groepen: er zijn docenten die nog nooit het programma hebben opgestart en ook docenten die er al in lesgeven. Veel deelnemers hebben wel wat ervaring met SketchUp maar zijn niet op de goede manier begonnen, waardoor ze verzanden in een programma dat niet doet wat zij willen. Daarom begin ik altijd bij de basis. Ook voor het tekenen van een eenvoudige lijn zijn er handige sneltoetsen, die bijna niemand kent. Ik hoor dan ook veel 'Oh ja's!', en 'Kan het ook zó?'"

Zitten er nog nieuwe cursussen in de planning?

"SketchUp is een breed programma, waar je allerlei tools aan kunt vastknopen. Net als bij een smartphone: met de basisfuncties kan veel, maar iedereen installeert daarnaast z'n eigen apps waarmee je er nog veel meer kunt doen. Je kunt SketchUp bijvoorbeeld ook combineren met virtual reality, met augmented reality – als je me de ruimte geeft om het over extensies te hebben, knoop ik er zo nog drie dagen aan vast. Ik kan erover blijven kletsen!"

We gaan binnenkort in ieder geval een training ontwikkelen waarin we SketchUp combineren met lasersnijden. Daar zien we echt kansen om docenten te helpen. Het lijkt namelijk ingewikkeld om een 3D-model te vertalen naar een opdracht voor een lasersnijder, maar als ik je gewoon even laat zien hoe het werkt, merk je dat het echt meevalt. Dan wordt het leuk!" ■



Meer informatie over het cursusaanbod Dienstverlening > en Producten?



Meer informatie over het cursusaanbod Producteren, Installeren en Energie? >





**“Mijn
leerlingen
pikken het
mega-snel
op!”**



Meet Wouter

Wouter Plas is docent BWI op het Ichthus College in Kampen en vertelt over de tweedaagse cursus SketchUp.

“SketchUp is een programma waarmee je alle kanten op kunt en dat voor leerlingen gemakkelijker te begrijpen is dan AutoCAD, waar we vroeger mee werkten. Onze leerlingen doen in klas drie al examen BWI, dan moeten ze een SketchUp-tekening maken. Als docent wil ik boven de stof staan, zodat ik mijn leerlingen wat extra’s mee kan geven, vandaar deze bijscholing.”

De cursus

“De training was echt high class en we waren met een kleine groep. Of je nu wel of geen ervaring met het programma had, je kwam aan je trekken. In het cursusboek stond alles duidelijk uitgelegd. Bovendien kon je met een eigen programma van SketchUp Studio oefenen aan de hand van live uitleg van cursusleider Matthijs. In een kort tijdsbestek maak je je het programma helemaal eigen. Ik vond Matthijs trouwens waanzinnig goed, hij is architect van origine en kende alle ins en outs van het programma.”

Tools

“Na de bijscholing had ik ook extra tools om in de BWI-lessen met SketchUp aan de slag te gaan en dat helpt enorm. Ik heb 28 leerlingen in klas drie. Als ik met een potlood een voorbeeld ga schetsen, lukt het me niet om het ze stap voor stap te laten

natekenen. Nu heb ik SketchUp-video’s die ze in de les kunnen volgen en loop ik rond als troubleshooter. Dat werkt fantastisch.”

Leerlingen

“Het is gewoon bizar om te zien wat er allemaal in de klas gebeurt, als je een paar basisopdrachten hebt staan die de leerlingen na kunnen doen. Ik geef les aan leerlingen basis en kader. Dat zijn praktisch ingestelde leerlingen, ze vinden het geweldig als ze binnen een uur in 3D een huis kunnen bouwen, compleet in kleur en met dakpannen erop en ramen erin.

Leerlingen hebben soms koudwatervrees bij het leren van een nieuwe vaardigheid, maar met SketchUp is de drempel van ‘Ik kan het vast niet’ helemaal weg. Ze pikken het allemaal mega-snel op en dat werkt ook motiverend. Ze kunnen het programma thuis trouwens gratis downloaden en er zelf mee aan de slag, dat is ook een pluspunt.”

Aanrader?

“Absoluut! Als je je afvraagt of SketchUp iets voor jou kan zijn, zeg ik: ‘Doen!’ Ik moest twee uur en een kwartier rijden heen en terug en het was meer dan de moeite waard. Ik wil trouwens ook graag de gevorderdencursus SketchUp nog doen. Na de beginnerscursus heb ik meer dan genoeg bagage voor wat ik nu doe, maar we hebben hier op school ook een CNC-machine staan die je via SketchUp kunt aansturen. Daar wil ik graag nog een extra stap in maken.” ■

Vraag je je af of SketchUp iets voor jou kan zijn? Ik zeg: ‘Doen!’



Meer informatie over het
cursusaanbod Bouwen,
> Wonen en Interieur?



Bijscholingvmbo.nl in cijfers

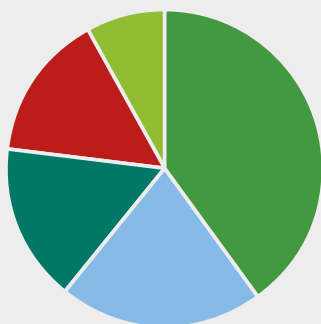
Top 3 gevolgte cursussen beroepsgerichte programma's

1 BWI | SketchUp

2 MVI | Bouw je eigen 3D-printer
(Hardware assembleren)

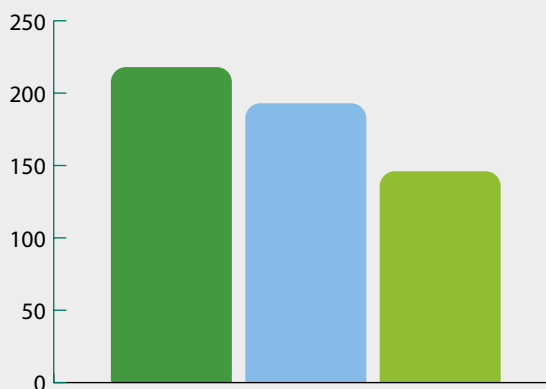
3 PIE | Basiscursus Solidworks 3D CAD/CAM
– CNC/ 3D Printing / VR

Best gevolgde cursussen Schoolexaminering



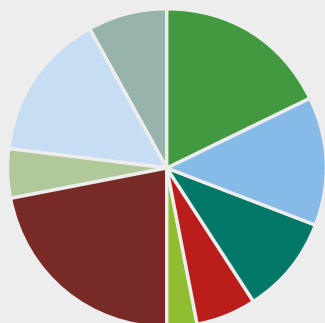
- PTA constructie - basistraining
- Leergang schoolexaminering vmbo
- Beleid - Basiskwaliteit PTA beleid op orde
- PTA- en toetsconstructie AVO-vakken (2-daagse)
- PTA- en toetsconstructie beroepsgerichte vakken (2-daagse)

Best gevolgde cursussen PGP's algemeen



- Werkbijeenkomst 'aan de slag met praktijkgerichte programma's'
- Introductie workshop praktijkgerichte programma's (online)
- Een passend PTA bij het praktijkgerichte programma's (online)

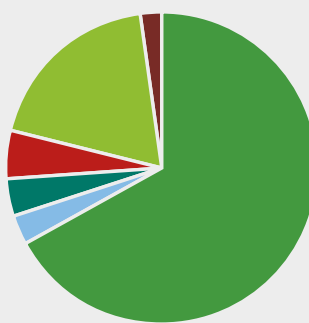
Verdeling aantal inschrijvingen: beroepsgericht profiel



Totaal: 18.681

- BWI 3.308
- Groen 1.116
- M&T 960
- D&P 2.434
- HBR 572
- PIE 2.926
- E&O 1.803
- MVI 4.064
- Z&W 1.498

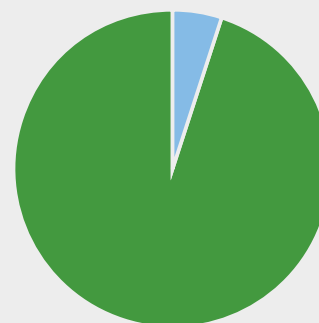
praktijkgericht programma



Totaal: 2.730

- PGP Algemeen 1.816
- PGP IT 125
- PGP D&P 98
- PGP T&T 520
- PGP E&O 103
- PGP Z&W 68

profieloverstijgend



Totaal: 3.817

- LOB 183
- Schoolexaminering 3.634

Hoe het vmbo-onderwijs bij de tijd blijft

Een telefoontje in oktober 2015 betekende voor mij het startpunt van een bijzonder project. De grote vernieuwingsoperatie van het beroepsgericht vmbo ging gepaard met de komst van nieuwe en geactualiseerde vakinhouden. Materie die in de lerarenopleidingen nog niet voorkwam. Toch zouden duizenden deskundige docenten een klein jaar later met de nieuwe profielen aan de slag moeten. Een flinke uitdaging dus!



Met een team van tien profielkenners als kwartiermakers, ondersteund door een toegewijde helpdesk, werd in zeer korte tijd een breed scholingsaanbod opgezet met korte, praktische vakinhoudelijke cursussen voor de nieuwe profielvakken. En daarnaast een hele serie trainingen op het gebied van schoolexaminering. De inschrijvingen startten vanaf 1 februari. Amper vier maanden later hadden al zo'n 2.500 docenten zich via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl) aangemeld voor één of meer van de bijna 400 geagendeerde cursusedagen.

Niet onbelangrijk: al deze cursussen werden gevalideerd door het lerarenregister. Dat bleek overigens ook nog een aardige operatie: vanwege de relatieve onbekendheid met het vmbo had men daar niet in de gaten dat 'het beroepsgerichte vak' in het vmbo niet één vak was, maar tien behoorlijk verschillende profielvakken. Het kostte wat kruim (en wat spaanders), maar het lukte uiteindelijk toch. Achteraf bezien waren die inspanningen misschien niet zo zinvol; het lerarenregister kwam er immers niet. Maar de nauwgezette aandacht voor kwaliteit heeft er wel toe geleid dat de cursussen gemiddeld een beoordeling van maar liefst een 7,8 krijgen! Gelukkig mochten we dóór van het ministerie en gingen we aan de slag met het ontwikkelen van nieuw aanbod. Na de aandacht voor de nieuwe elementen in de profielvakken volgden al snel cursussen voor de keuzevakken. In de afgelopen jaren heeft dat geleid tot een ruime verdubbeling van het aanbod: er zijn tot nu toe bijna 450 verschillende trainingen ontwikkeld. Het team is uitgebreid met kwartiermakers voor de nieuwe PGP's. Het actuele aanbod telt rond de 200 cursussen, met veel aandacht voor digitalisering en nieuwe technieken, zoals drones, 3D-printers, Extended Reality, robotica en nieuwe software. Ook duurzaamheid, ondernemen en moderne manieren van werken in de beroepspraktijk hebben een plek gekregen in het aanbod.

Nóg een mooi wapenfeit: het project [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl) loopt inmiddels al ruim 2.500 dagen, met gemiddeld rond de 10 cursusinschrijvingen per dag; de weekenden en vakanties meegerekend. De belangstelling blijft dus onverminderd groot. Met enige regelmaat komen er nieuwe trainingen bij, aansluitend op ontwikkelingen in de beroepswereld waar onze leerlingen later in terecht komen.

Kortom: we zitten niet stil en hebben daar ook helemaal geen zin in. Wat mij betreft gaan we nog jaren door met deze aanpak, en zorgen we er samen voor dat we het vmbo-onderwijs bij de tijd houden!

Ruud van Leeuwen

Procesbegeleider [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)



Aanmelding niewsbrief

Meld u aan voor de nieuwsbrief!
Via de website [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)
kunt u zich opgeven voor een
maandelijkse mailalert met
trainingen waar nieuwe data voor
gepland zijn. De mailing wordt per
rubriek verstuurd.

U kunt hierbij een keuze maken
voor welke rubrieken u een mailing
wilt ontvangen.

Wij hopen u met
deze service van
dienst te zijn.



**“Samen
nadenken over
vernieuwingen
binnen het
onderwijs.”**

Meet Wilma

Kwartiermaker Wilma Roijackers over bijscholingen Zorg en Welzijn.

Hoe ontwerp je realistische opdrachten waarbij leerlingen écht met mensen werken? Hoe hou je het onderwijs actueel? En hoe laat je leerlingen kennismaken met de volle breedte van het werkveld Zorg en Welzijn? Het zijn een paar van de onderwerpen die aan bod komen tijdens de bijscholingen Z&W. Kwartiermaker Wilma Roijackers: “Het zijn leuke en vooral inspirerende dagen!”

Je organiseert de bijscholingen voor het beroepsgerichte programma voor vmbo basis/ kader en voor het nieuwe praktijkgerichte programma voor de nieuwe leerweg. Eerst even de bijscholing voor het PGP. Voor wie is die vooral bedoeld?

“Het praktijkgericht programma Z&W is licentievrij, maar aan de pilot doen toch vooral scholen mee die al een licentie hebben om het profiel Z&W aan te bieden aan de leerlingen basis/kader. Ik heb in de training dus te maken met docenten die al een basis en een bevoegdheid om lessen Z&W te geven hebben. Daarom is er nu één scholing voor het PGP, waarbij docenten samen onderzoeken hoe ze deze nieuwe vorm van onderwijs vorm kunnen geven. Hoe kun je spelen met het examenprogramma om er mooie realistische opdrachten van te maken? Daarbij kijken we ook naar de vervolgopleidingen: wat zijn mbo-4-opleidingen die aansluiten op dit PGP?”

Wat is de grootste uitdaging?

“Realistische opdrachten’ betekent binnen Zorg en Welzijn vooral dat de leerlingen met mensen leren werken. Dat is essentieel. Leerlingen moeten ontdekken of de zorg bij hen past. Als ze niet, als ze vijftien of zestien zijn, iets in de praktijk met mensen kunnen doen, wordt het lastig. Een draaiboek maken of een rollenspel doen, is niet genoeg. Leerlingen willen zelf ook echt in de praktijk bezig zijn. Maar die praktijkopdrachten vinden is een uitdaging. Tijdens corona lag alles stil en bovendien: er is menskracht nodig voor de begeleiding. De zorg is al overbelast en afdelingen zijn vaak onderbezet.”

Dat is niet zo gemakkelijk op te lossen!

“Wat bijvoorbeeld kan helpen is om instellingen inzicht te geven in het examenprogramma. ‘Dit is wat onze leerlingen moeten kunnen, hebben jullie misschien een opdracht die daarbij zou passen?’ Dat maakt de vraag veel concreter en daardoor is het voor instellingen gemakkelijker om mee te denken. Daar kunnen mooie praktijkopdrachten uit voortkomen, bijvoorbeeld leerlingen die een programma ontwikkelen om ouderen in een woon-zorgcentrum te leren omgaan met een mobieltje.

Bovendien kun je ook buiten de klassieke zorg kijken. Eigenlijk zou je het PGP Z&W het beste kunnen omschrijven als ‘een programma voor leerlingen die met mensen willen werken’. Leerlingen met een diploma GL of TL kunnen na dit PGP straks ook doorstromen naar mbo-4-opleidingen in richtingen als Sport en Bewegen, Dienstverlening en Pedagogisch werken en onderwijs. In de naam van dit PGP komt dat nog niet echt terug, dus het is misschien wel extra belangrijk om die veelzijdigheid ook terug te laten komen in de realistische opdrachten. En sportverenigingen kunnen bijvoorbeeld vaak juist goed vrijwilligers gebruiken.”

Kijk ook buiten de klassieke zorg.

Bij de bijscholingen voor het beroepsgerichte profiel Z&W zijn vooral ‘EHBO aan (jong) volwassenen’ en de ‘praktijktraining uiterlijke verzorging’ populair.

“Dat zijn hele praktische bijscholingen. EHBO is populair bij docenten én bij leerlingen, trouwens ook bij andere profielen dan Zorg en Welzijn. Via de route vmbo basis/kader en mbo-2-opleidingen komen best veel leerlingen terecht in de facilitaire dienstverlening, dan is kennis van EHBO een pluspunt. Met het keuzevak EHBO kun je voor hen ook de vakken interessant en praktisch maken. Dat geldt trouwens ook voor een vak als ‘Assisteren in de zorg’. Iemand’s bloeddruk leren meten is concreet én leuk” ►



Bijscholing over 'zelfregie' en 'ondernemen' zijn weer een stuk minder op mensen gericht, of lijkt dat maar zo?

"De basis van het werken met mensen is eeuwenoud, maar in de zorg zijn er best grote veranderingen en ontwikkelingen: er is bijvoorbeeld een verschuiving van 'zorgen vóór' naar 'zorgen dát', waarbij je meer kijkt naar de veerkracht van de zorgvrager en hem of haar stimuleert om zelf de regie te nemen. Daarnaast zie je in de zorg meer ondernemers en zzp'ers, waarbij 'zelfregie' ook een belangrijk thema is. En leerlingen kunnen zelf óók regie nemen, over hun leerproces bijvoorbeeld. Onderwerpen als 'zelfregie' en 'ondernemen' vinden docenten vaak zelf ook lastig, maar daarom zijn het juist hele nuttige en leerzame bijscholing."

Nog een belangrijke ontwikkeling: technologie in de zorg. In de bijscholing 'Werkplaats vmbo' gaat het over technologie binnen de lessen Zorg en Welzijn. De ontwikkelingen gaan daar razendsnel. Hoe hou je het onderwijs actueel?

"Leerlingen hoeven die techniek niet zelf te ontwikkelen, maar er wel mee om leren gaan. Denk aan hulpmiddelen om mensen langer thuis te laten wonen, zoals via de iPad bellen met de huisarts. Er zijn

GPS-systemen voor als mensen gaan dwalen, en zachte robotzeehondjes die reageren op aanraking, waardoor mensen met dementie zich veiliger en meer op hun gemak voelen. Er komt bijna elke dag wel iets bij. Maar om als school actueel te blijven, hoef je echt niet meteen een robot aan te schaffen. De vraag is of je überhaupt zelf iets moet aanschaffen, als het over een jaar al niet meer actueel is. Misschien kun je samenwerken met een mbo-school zodat leerlingen dáár lessen kunnen volgen, of met een zorginstelling die gastlessen kan verzorgen. Het gaat hierbij vooral ook om bewustwording. Die inzet van technologische hulpmiddelen betekent vaak ook een andere manier van werken. Wat doet die technologie met mensen, wat betekent het voor jou, en voor jouw werk? Daarover gaan we tijdens deze bijscholing ook in gesprek. Juist met elkaar nadenken en continu zoeken en een gesprek blijven voeren. Het zijn leuke en vooral inspirerende bijeenkomsten!"

Het praktijkgerichte programma Z&W is eigenlijk breder dan het beroepsgerichte programma. Zijn de trainingen ook interessant voor docenten van andere profielen?

"Zeker! Ik denk eigenlijk dat er sowieso in de toekomst minder hokjes zullen zijn, en dat docenten van verschillende

richtingen meer gaan kijken hoe ze elkaars scholing kunnen volgen. Waarom geen cross overs tussen de verschillende profielen? In het werkveld is tenslotte ook niet alles zo strak in vakjes georganiseerd.

Bij de training 'Werkplaats vmbo: Technologie' roepen we trouwens docenten nu ook al op om contact te zoeken met hun PIE-docent, en samen de bijscholing te volgen. Dan heb je iemand die met de techniek gaat werken én iemand die het technisch kan bouwen. Dat vult elkaar aan en kan ook de samenwerking in school stimuleren.

Uiteindelijk hoop ik vooral dat veel vmbo-scholen opdrachten gaan zoeken binnen de sector Zorg en Welzijn. Dat kan ook prima via de praktijkgerichte programma's Dienstverlening en Producten, of bij ICT als het gaat om zorgtechnologie. Dit is zo'n breed vakgebied en er is zoveel werk. We willen als branches echt graag dat GL/TL-leerlingen er op school kennis mee maken en zich daarbij breed kunnen oriënteren." ■

Het zijn leuke en vooral inspirerende bijeenkomsten!



Meer informatie over de
training PGP Zorg en Welzijn? >



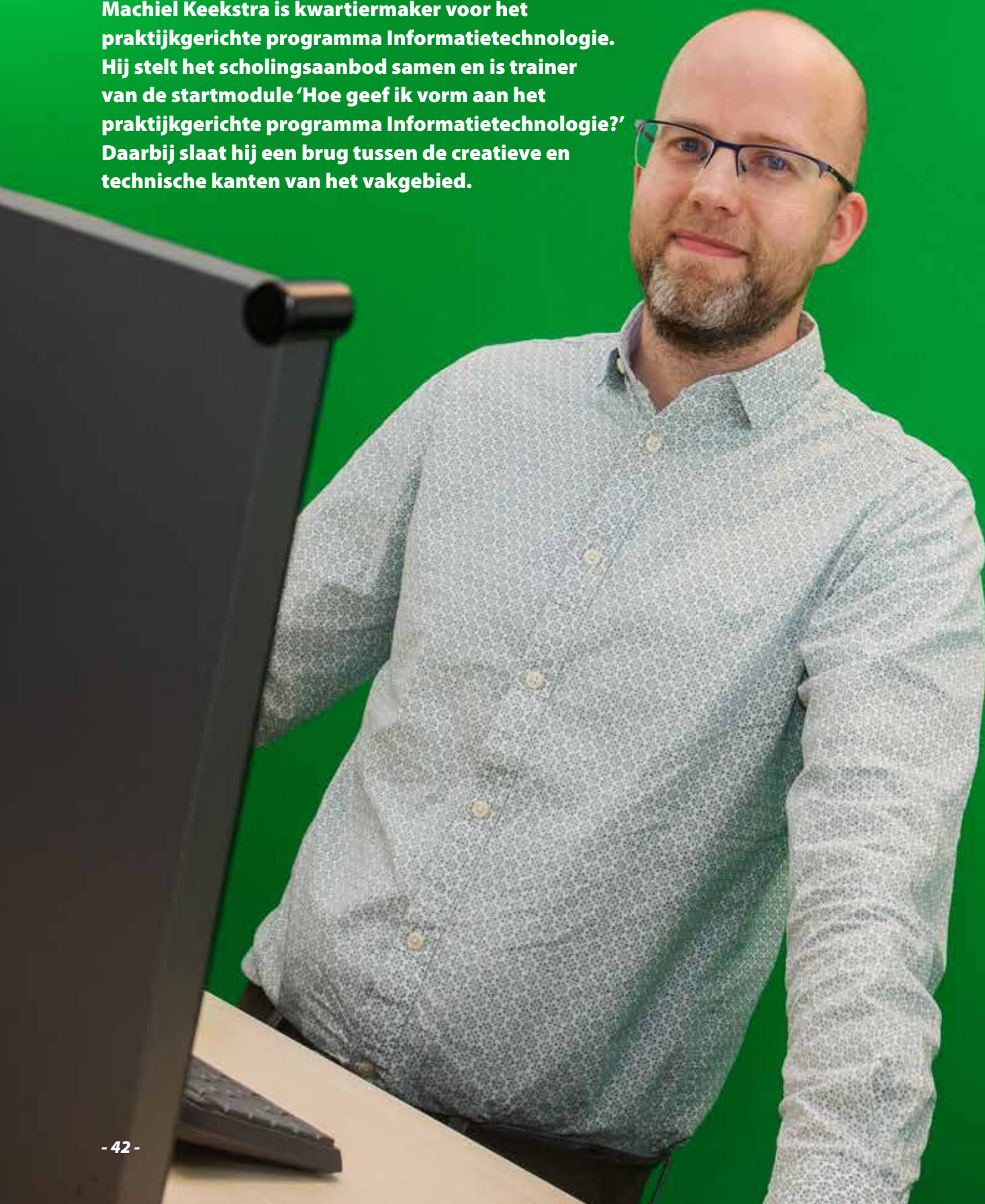
Meer informatie over het
cursusaanbod voor het
beroepsgerichte profiel
Zorg en Welzijn? >



Meet Machiel

Kwartiermaker Machiel Keekstra over het praktijkgerichte programma Informatietechnologie.

Machiel Keekstra is kwartiermaker voor het praktijkgerichte programma Informatietechnologie. Hij stelt het scholingsaanbod samen en is trainer van de startmodule 'Hoe geef ik vorm aan het praktijkgerichte programma Informatietechnologie?' Daarbij slaat hij een brug tussen de creatieve en technische kanten van het vakgebied.



“Goede digitale vaardigheden, daar hebben álle docenten en leerlingen iets aan.”

Van programmeren met Arduino tot een virtual escaperoom ontwerpen, en van Big Data tot grafisch design: bijna geen vakgebied is zo breed als dat van de Informatietechnologie. Dat geeft docenten van het nieuwe praktijkgerichte programma (PGP) alle vrijheid om het onderwijs vorm te geven. Maar je moet het wel echt sámen oppakken, zegt Machiel Keekstra, die de startmodule verzorgt voor dit praktijkgerichte programma.

“Het doel van de startmodule is dat docenten, teamleiders en geïnteresseerden kennismaken met het praktijkgerichte programma, en handvatten krijgen over hoe ze het vak op school handen en voeten kunnen geven,” zegt hij. Zijn belangrijkste advies? “Vorm samen een concrete visie, en stel een PGP-team samen, want dat heb je echt nodig.”

Waarom is dat laatste zo belangrijk?

“Als docent kun je het vak soms zomaar in je schoenen geschoven krijgen: ‘Jij werkt graag met ICT-middelen, ga het maar doen en zorg dat we in 2024 los kunnen. Maar een praktijkgericht programma Informatietechnologie is niet iets dat je als docent in je eentje op vrijdagmiddag even in elkaar zet. Lesmateriaal zoeken en ontwikkelen, een netwerk opbouwen en onderhouden, het

vak faciliteren: er liggen verschillende taken, op diverse niveaus binnen de organisatie. Stel er dus een team voor samen, en pak het schoolbreed op vanuit de visie van je school.”

Het vak Informatietechnologie bestaat al als keuzevak voor de TL. Het krijgt nu een nieuwe rol als praktijkgericht programma. Zijn er grote verschillen?

“Voor het PGP staat inmiddels een concept examenprogramma op papier en dat wijkt enigszins af van wat veel scholen nu doen. Het grootste verschil zit in de loopbaanoriëntatie en -begeleiding. Die LOB-component is echt de rode draad van het praktijkgerichte programma. Dat betekent dat scholen realistische opdrachten moeten samenstellen, samen met realistische opdrachtgevers.

Die opdrachten zijn vaak een struikelblok voor docenten. Waar moet je beginnen? Scholen zijn ook nog niet gewend om met bedrijven contacten te leggen, of een netwerk op te bouwen. Maar het PGP biedt tegelijkertijd ook kansen om aansluiting te zoeken bij het vervolgonderwijs. Als je als vmbo-school vanuit LOB gaat samenwerken met mbo's, verbreed je ook je netwerk richting bedrijven en andere vmbo-scholen.” ►

Informatietechnologie is een breed vakgebied. Is dat een voordeel of maakt dat het juist lastig?

"In het concept examenprogramma zijn de benodigde kennis en vaardigheden zo gedefinieerd dat je er veel kanten mee op kunt. Leerlingen moeten bijvoorbeeld een mediaproductie maken - dat kan een website zijn, een video of een podcast. Het onderwerp 'IT-infrastructuur' is meer omlijnd, maar ook daar kun je keuzes maken: je kunt leerlingen via een app allerlei simulaties laten uitvoeren, maar ze kunnen ook zelf een netwerk bouwen door computers fysiek aan elkaar te verbinden.

Er zijn docenten die daarvan houden, de harde ICT'ers. Maar er zijn ook veel docenten in de creatieve vakken, die het vanuit hun interesse of hobby op hun bordje hebben gekregen. Die hebben die technische kennis nog niet en dan kan het lastig zijn. Daar komt bijscholing om de hoek kijken."

Waar let jij op bij het programmeren van cursussen en trainingen?

"Als kwartiermaker is het leukste aan mijn taak om een cursus-aanbod samen te stellen waarin creativiteit en ICT samengaan. Ik luister daarbij vooral naar wat docenten zelf aangeven dat ze willen leren. Zo is er veel behoefte op het gebied van programmeren, met bijvoorbeeld Arduino, of Python, maar ook de training over het maken van een Virtual Reality Escaperoom is heel populair. Die laatste training heb ik zelf al eens gevolgd, die is echt ontzettend gaaf! Net als de bijscholing 'Muziek maken met de programmeertaal Sonic Pi'. Die laatste twee slaan ook echt een brug tussen de creatieve en technische kant van Informatietechnologie.

Daarnaast vind ik het belangrijk om goede aanbieders te vinden, die de taal van de docenten spreken en materiaal kunnen meegeven. Je komt als docent altijd al tijd tekort, als je dan ook nog al het lesmateriaal zelf moet ontwikkelen, dat is eigenlijk ondoenlijk. Dus we zorgen dat je na afloop van de training naar huis gaat met materiaal dat je direct in de les kunt inzetten."



Aanmelding nieuwsbrief

Meld u aan voor de nieuwsbrief! Via de website [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl) kunt u zich opgeven voor een maandelijks mailalert met trainingen waar nieuwe data voor gepland zijn. De mailing wordt per rubriek verstuurd.

U kunt hierbij een keuze maken voor welke rubrieken u een mailing wilt ontvangen.

Wij hopen u met deze service van dienst te zijn.



Geldt dat ook voor de startmodule?

"Zeker. We gaan daarbij eerst in op de vraag hoe je het programma zo op kunt zetten dat het aansluit bij de visie van je school. Maar daarna gaat het over de praktijk: waar kun je opdrachten vinden en hoe kun je zelf opdrachten maken? Voor Informatietechnologie is er geen lesmethode die je zo even uit de kast kunt trekken. Gelukkig is er al veel materiaal, onder meer vanuit de pilotscholen, maar je moet als docent ook zelf leren opdrachten te ontwikkelen, op basis van het examenprogramma.

Binnen de Stichting Platforms vmbo gebruiken we daarvoor de metafoor van koken: de vraag is eigenlijk hoe je de ingrediënten uit het examenprogramma gebruikt om tot een goed 'gerecht' te komen. We leren je tijdens de training als het ware het recept voor een goede opdracht.

Overigens is ook de interactie tussen docenten een heel waardevol aspect van deze training. Er zijn docenten die al een pilot draaien, en docenten die er net mee beginnen. Bij de training kun je met elkaar in gesprek en elkaar op weg helpen. Dat geeft houvast. Je staat er niet alleen voor."

Wat zeg je tegen mensen die bij dit hele verhaal beginnen te zuchten, en denken 'We móeten weer wat'?

"Ik hoop echt dat we die mindset kunnen veranderen. De invoering van dit praktijkgerichte programma is juist een grote kans, niet alleen om LOB goed op de kaart te zetten, maar ook om digitale vaardigheden te verbeteren, én om na te denken over de visie van je school. Uiteindelijk is het PGP Informatietechnologie niet alleen interessant voor de docenten en leerlingen die het gaan geven en volgen; de hele school heeft er baat bij. Tijdens corona hebben we allemaal gemerkt hoe belangrijk digitale vaardigheden zijn.

Meer en betere digitale vaardigheden, daar hebben álle docenten en leerlingen iets aan. Het PGP Informatietechnologie heeft wat dat betreft zoveel te bieden, het kan echt een meerwaarde zijn voor het hele onderwijs." ■



**We leren je
tijdens de
training als
het ware het
recept voor
een goede
opdracht.**



Meer informatie over de trainingen
PGP Informatietechnologie?



Bekijk het algemene cursusaanbod
voor de praktijkgerichte
programma's.



A man with a beard and glasses, wearing a light blue blazer over a white shirt, stands in a modern office. The background wall is covered with numerous small, colorful photographs. To the right, a mannequin wearing a plaid shirt is visible. The office desks in the foreground have computer monitors and other equipment.

**“Het organiseren
van samen-
werking kwam
hoger op ons
prioriteitenlijstje.”**

Meet Bram

ICT-docent Bram Adriaensen over de startmodule Informatietechnologie

Bram Adriaensen is docent ICT aan het Koning Willem II College, een vo-scholengemeenschap voor mavo, havo en vwo in Tilburg. Hij volgde meerdere bijscholingen, waaronder de startmodule 'Hoe geef ik vorm aan het praktijkgerichte programma Informatietechnologie?' "Het is fijn om een bevestiging te hebben dat je op de goede weg bent."

"Deze startmodule was vooral een soort check", zegt Bram Adriaensen, ICT-docent op het Koning Willem II College, een van de pilotscholen voor het praktijkgerichte programma Informatietechnologie. "We wilden vooral zeker weten dat we bij de opzet van het PGP niets over het hoofd hadden gezien. Ik begon hier als docent tegelijk met de start van de pilot. Op dat moment had ik wel al een beeld van wat het praktijkgerichte programma Informatietechnologie inhield, maar het is fijn om bevestiging te hebben. Nu weten we dat we goed aansluiten bij de duidelijke lijn die SLO en het ministerie van OCW hebben uitgezet."

Los van de bevestiging, wat leverde de startmodule nog meer op?

"Naar aanleiding van deze bijeenkomst zijn we meer na gaan denken over hoe je samen met opdrachtgevers praktijkopdrachten maakt. Hoe organiseren we die samenwerking met bedrijven in de regio, op zo'n manier dat we ze betrokken houden en tegelijkertijd niet overvragen? Kunnen we dat bijvoorbeeld samen doen met andere scholen, en hoe zetten we dan zo'n netwerk op? Dat kwam naar aanleiding van deze training hoger op ons prioriteitenlijstje."

Ik heb deze startmodule trouwens samen met mijn afdelingsleider gevolgd. Dat is prettig, dan kun je dingen afstemmen op verschillende niveaus binnen de school en kun je samen kijken hoe je de inzichten kunt implementeren binnen de eigen pilot."

Wat is volgens jou vooral de meerwaarde van het praktijkgerichte programma?

"Ik vind dat het onderdeel LOB veel toevoegt. In de praktijkopdrachten zoek ik ook altijd een balans tussen vaardigheden en loopbaanoriëntatie. Leerlingen moeten door dit praktijkgerichte programma gaan nadenken over vragen als 'Waar ben ik goed in?' en 'In welke omgeving kom ik tot mijn recht?' Ze leren hun eigen talenten en vaardigheden beter kennen. Dat gaat verder dan de inhoud en daarom zijn die bedrijfsbezoeken ook belangrijk."

Het leidt ook tot meer samenwerking tussen scholen. Het idee achter de praktijkgerichte programma's is uiteindelijk ook dat er een betere doorstroom komt naar het mbo. Daarom is het goed om

contact op te nemen met vervolgopleidingen en te kijken hoe je kunt samenwerken, zodat leerlingen ook alvast een indruk krijgen van het mbo.

Wij hebben bijvoorbeeld contact gezocht met het Koning Willem I College in 's-Hertogenbosch en bieden nu een vak samen aan: de mbo-docent komt onze leerlingen hier les geven gedurende drie weken, en leerlingen ronden het project af op het Koning Willem I College. Dat combineren we met een bedrijfsbezoek in 's-Hertogenbosch, als onderdeel van LOB." ►



Heb je nog andere bijscholingen gevolgd?

"Ik had dit schooljaar zo'n twintig dagen bijscholing, dan tel ik wel de landelijke ITTL-dagen mee. Daar zaten algemene bijscholingen bij over de opzet van het PTA en over de verschillende rollen van de docent. Als aansluiting op LOB heb ik bijvoorbeeld bijscholingen over LOB en het omgaan met autisme gevolgd, want bij de Informatica-vakken hebben we relatief veel leerlingen met een vorm van autisme.

Die trainingen zijn voor mij eigenlijk belangrijker dan de echt technische bijscholingen. Ik heb zelf op Fontys de opleiding ICT Media en Design gedaan, dus heb al een brede kennis van informatica. De bijscholing 'Programmeren met Python' is eigenlijk vooral geschikt voor collega's die nieuw zijn in dit vakgebied. Voor mij zijn ook trainingen voor Media, Vormgeving en ICT interessant, zoals 'Virtual Reality escape room', 'Fotograferen en programmeren met een drone' en 'Bouw je eigen podcast'. Die heb ik al gevolgd; de bijscholing 'BBC Micro:bit programmeren

en toepassen' ga ik nog doen. Informatietechnologie is een breed vakgebied en de ontwikkelingen gaan snel. Je hoeft niet alles te weten, maar je moet wel een basis hebben om het vak goed te kunnen geven."

Heb je nog een tip voor collega-docenten?

"Mijn belangrijkste tip is: hou je ogen en oren open voor opdrachtgevers. Zelf ben ik op het moment vooral op zoek naar mogelijkheden om mijn netwerk uit te breiden, niet alleen voor praktijkopdrachten maar ook voor bedrijfsbezoeken. Er zijn wat dat betreft veel activiteiten waar je bij kunt aansluiten. Bijvoorbeeld de netwerkbijeenkomsten vanuit STO, of van Fe+Male Techheroes [een initiatief van de High Tech Campus in Eindhoven dat streeft naar meer gendergelijkheid en diversiteit in de techwereld]. Dat zijn evenementen waar je waardevolle informatie krijgt en ook contacten kunt leggen met bedrijven. Mijn ervaring is: bedrijven zijn welwillend en willen graag meewerken, maar je moet het ze wel vragen." ■





“Mijn ervaring is: bedrijven zijn welwillend en willen graag meewerken, maar je moet het ze wel vragen.”



Meer informatie over de trainingen
PGP Informatietechnologie?





“Het maken van een schoolexamen is precisiewerk.”

Meet José

José Dams verzorgt bijscholing binnen het thema ‘Schoolexaminering’.

Het schoolexamenbeleid gaat over veel meer dan het bedenken van toetsvragen. Het gaat over de kwaliteit van het onderwijs en de visie van de betreffende school op schoolexamineren. Dat maakt het werk in een examencommissie interessant en veelzijdig, aldus José Dams, die onder meer de bijscholing binnen het thema Schoolexaminering verzorgt. “De examencommissie is een mooie kweekvijver om docenten de mogelijkheid te geven zich verder te ontwikkelen in het werken vanuit deze kwaliteit.”



“Examinering is een ondergeschoven kind. Mensen denken er gemakkelijk over. Er is beperkt kennis over examineren, ook omdat het geen standaard onderdeel is van het curriculum op de lerarenopleidingen. Ook in het vmbo zijn docenten niet getraind om bijvoorbeeld een toetsmatrijs te hanteren. De lesmethode helpt de docent aan examenvragen, maar daarmee toets je mogelijk te reproductief of onvoldoende aansluitend bij de eindtermen. Het gaat juist om het toetsen op het niveau van de eindtermen en voor de docent om inzicht in wat er staat in de eindterm.”

Aan het woord is José Dams, die bijscholingen verzorgt binnen het thema

‘Schoolexaminering’. Om te beginnen even een misverstand uit de weg ruimen: bij examinering gaat het niet over ‘even een toetsje maken’, maar over het hele proces van examineren. “Vanuit het kader en de visie van een school wordt een PTA gemaakt, vanuit het PTA volgt een toets, dan volgt de afname van de toets en het beoordelen ervan. Voor dit hele examenproces moet de examencommissie de kwaliteit borgen.”

Waar gaat het precies over in de werkbijeenkomsten voor examencommissies?

“De werkbijeenkomst is altijd op een school en voor de gehele examencommissie. Het belangrijkste is

namelijk dat de neuzen dezelfde kant op komen te staan over wat men ‘kwaliteit van het examenproces’ vindt, zodat de examencommissie echt een team vormt. Daarbij is het ook zaak dat de examencommissie begrijpt hoe het proces van toetsen precies in elkaar zit, en om in gesprek te gaan met de directie: zijn er aspecten in het proces die we beter in beeld willen krijgen?

Het is fijn dat je tijdens de bijscholing even uit je dagelijkse werk bent en tijd hebt om vanuit een helicopterview naar het examenproces op je school te kijken. Het werk in de examencommissie gaat om kennis van het examenproces, maar ook om analytisch denken: wat is een risico, wat is mogelijk de aanleiding en hoe onderzoeken we dit. Het gaat ook om het kunnen werken vanuit verschillende petten, en om dialoog en communicatie: je moet je senang leren voelen in de dialoog met de directeur of rector, en leren omgaan met weerstand. Dat hoeft natuurlijk niet allemaal in één dag. Maar het geeft aan hoe divers het werk is.”

Is het eigenlijk moeilijk om in een examencommissie te zitten?

“Dat valt mee, het ligt dicht tegen je eigen werk aan als docent. Je moet wel nauwkeurig en precies kunnen werken, want het controleren van een schoolexamen en een PTA is echt precisiewerk. Je moet kennis van zaken hebben, en een onderzoekende houding. Wat je als docent vooral moet leren is om vanuit een andere invalshoek te kijken naar het examenproces. Dat is allemaal echt heel leuk! Het gaat ook om persoonlijke taakvolwassenheid, en dat is een groeiproces. De examencommissie is dan ook een hele mooie kweekvijver om kwaliteitsbewuste docenten de mogelijkheid te geven zich verder te ontwikkelen.”

De werkbijeenkomsten zijn populair. Waar komt dat vooral door?

“Er is behoefte aan duidelijkheid. Vanuit de Wet voortgezet onderwijs moet je als school een examencommissie hebben, en er zijn ook wettelijke richtlijnen over



Meer informatie over de trainingen schoolexaminering?



hoe die commissie moet werken. Dan moeten de leden van die commissie ook de deskundigheid hebben om die taak goed te kunnen uitvoeren en passende adviezen kunnen geven om het proces van examineren te verbeteren.

Examencommissies zijn altijd heel blij na afloop van de werkbijeenkomst. Ik zou het als bestuurder mijn examencommissie echt gunnen om deze bijscholing te doen. Examinering is een essentieel onderdeel van de kwaliteit van de school. Als directeur wil je toch ook je hand in het vuur kunnen steken voor het diploma dat je school uitreikt? Het gaat ook om de uitstraling naar de omgeving en het vervolgonderwijs: 'Als je bij mij een diploma haalt heb je echt een goede basis om een mooie start te maken in het vervolgonderwijs'. Je wilt ook dat leerlingen gelijk worden gewogen. Niet dat de ene leerling op basis van drie cijfers wordt beoordeeld en dat de andere vijf schoolexamens moet doen. Vanuit het ministerie wordt overigens geadviseerd niet zoveel te toetsen maar juist te toetsen op het vereiste eindniveau. Hoe meer je toetst, hoe minder aandacht en tijd er is voor het lesgeven."

Kun je iets noemen waar het regelmatig mis gaat?

"Veel docenten halen toetsvragen voor de schoolexamens uit oude centrale examens. Maar als je kijkt naar het examenprogramma en de eindtermen, zie je dat een deel wordt getoetst in het centraal examen en een ander deel moet in het schoolexamen. Als je je vragen alleen uit oude toetsen van het centraal examen haalt, toets je de eindtermen die in het schoolexamen horen dus eigenlijk niet. Het is echt belangrijk om te letten op de informatie in de syllabus met de 'wat mag/moet-lijst': wat mag je toetsen in schoolexamens, en wat móet je toetsen in het schoolexamen? Dat is een van de kwaliteitsaspecten waar een examencommissie op kan letten."

Wat is eigenlijk de essentie van een kwalitatief goede toets?

"Het gaat erom leerlingen te stimuleren om te leren. Dat heeft ook te maken met didactiek die je als docent hanteert. Je kunt toetsen gebruiken om leerlingen aan het leren te krijgen. Maar in plaats van weer een rij woordjes te overhoren, zou je ook kunnen zeggen: 'Kijk 's naar de toets van gisteren, wat heb je niet goed gedaan, wat kan beter?'"

Bij het leren van een (vreemde) taal gaat het om de deelvaardigheden luisteren, lezen, spreken, gesprekken voeren en schrijven. Woordjes leren en grammatica moeten gezien worden als voorbereiding op deze deelvaardigheden en zijn daarom geen onderdeel van het schoolexamen. Ik zie scholen steun zoeken bij de vraag hoe je leerlingen met minder toetsen toch naar het eindniveau van de opleiding leidt: 'Minder schoolexamens, oké, maar hoe zorg ik dat de leerlingen de onderliggende taalvaardigheden wel goed in de vingers hebben?' Daar kun je natuurlijk allerlei oplossingen voor bedenken. We dwalen af. Maar dat zijn razend interessante dingen om over na te denken!"

Nu ben ik toch benieuwd: heb je een voorbeeld van zo'n oplossing?

"Een docent Duits liet bijvoorbeeld zijn leerlingen voor het schoolexamen een toneelstuk in het Duits schrijven en opvoeren. Zo'n toneelstuk, daar zitten alle elementen in: schrijven, spreken, luisteren, woordjes leren. Dan toets je dus tegelijkertijd ook de woordkennis. Het is een interessante nieuwe lesvorm, die erop gericht is om de onderliggende vaardigheden te oefenen en te examineren. Andere scholen kiezen ervoor om naar overgangstoetsen te gaan en minder schoolexamens later in de opleiding in te plannen." ■

Tip

van José

Voor wie niet kan wachten tot de bijscholing, heb je een tip waar je nú al iets mee kunt doen?

+ "Bekijk de informatie op examenblad.nl. Dan zie je bijvoorbeeld meteen ook wat er op de 'mag/moet-lijst' staat in de syllabus: de onderwerpen die je mag, of die je móet toetsen in de schoolexamens.

Dat is een van de kwaliteitsaspecten waar we toch vaak nog problemen zien en waar snel winst te behalen valt."



Meet Moniek

Moniek Rieter van X11 media en vormgeving over het praktijkgerichte programma Technologie en Toepassing.

Het praktijkgerichte vak Technologie en Toepassing voor MVI-leerlingen? Maar die krijgen toch al best veel techniekvakken? Klopt, zegt Moniek Rieter, directeur van X11 media en vormgeving in Utrecht. Maar daarom sluiten de programma's juist zo goed op elkaar aan. "Het gaat bij T&T om ontwerpend en onderzoekend leren, in relatie met je omgeving. Dat is echt een verrijking."

X11 media en vormgeving is een school voor vmbo en havo in Utrecht. De naam van de school zegt het al: de focus ligt op het beroepsgerichte programma Media, Vormgeving en ICT. Sinds een paar jaar draait X11 ook mee met de pilot voor het praktijkgerichte programma Technologie en Toepassing. De programma's vullen elkaar goed aan, zegt Moniek Rieter, directeur van X11. Maar er zijn nog meer voordelen.

Waarom kozen jullie ervoor deel te nemen aan specifiek de pilot voor Technologie en Toepassing en niet voor, bijvoorbeeld, Informatietechnologie voor de TL?

"Een technisch praktijkgericht programma sluit om te beginnen aan bij een behoefte van onze leerlingen in de GL/TL. Die hebben meer avo-vakken dan de basis/kader-leerlingen, maar ze komen juist naar X11 omdat ze graag in de praktijk willen leren. Omdat één avo-vak altijd een kunstvak is, werden de creatieve leerlingen wat dat betreft tot nu toe wel bediend. Maar voor de meer technische leerlingen hadden we nog geen praktisch keuzevak.

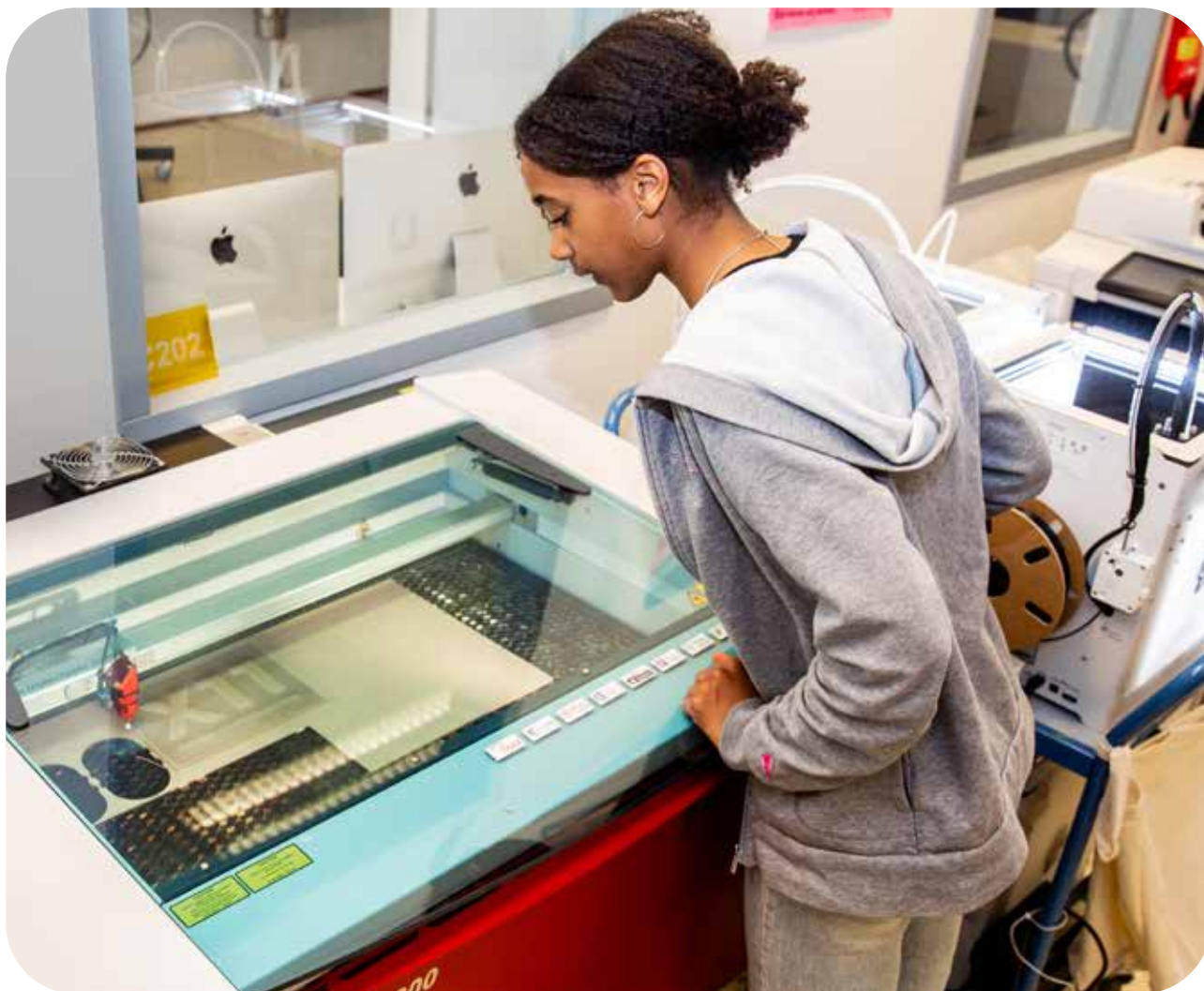
We hebben een jaar het praktijkvak Informatietechnologie aangeboden, maar dat was voor onze leerlingen inhoudelijk niet uitdagend, omdat ze een groot deel van die stof al bij MVI kregen. Het vak T&T is wél een uitdaging, vanwege de onderzoekende houding en de realistische opdrachten.

T&T is bovendien een perfecte aanvulling op ons curriculum. Vmbo-leerlingen volgen bij ons in de onderbouw al het verplichte MVI-keuzevak Innovatie en Prototyping (I&P), dat ook draait om onderzoekend en ontdekkend leren. Leerlingen zijn daarbij echte uitvinders, die praktische oplossingen bedenken en zelf ►





**“T&T is voor
onze leerlingen
een logische
keuze.”**



Meer informatie over
Technologie & Toepassing op X11
(met voorbeelden van opdrachten)



Meer informatie over de trainingen
PGP Technologie & Toepassing?



prototypes maken. In leerjaar drie sluit T&T daar nu naadloos op aan. Voor leerlingen die willen doorstromen naar de havo is er nog een pluspunt: daar sluit het aan op het examenvak Onderzoek en Ontwerpen, dat dezelfde pilotstatus heeft. Ook daar is dus nu een doorlopende leerlijn.”

Julie draaien het pilotprogramma nu voor het derde jaar. Wat valt tot dusver op?

“Wat mij vooral opvalt is de vanzelfsprekendheid waarmee we de pilot draaien. T&T past goed bij wat we hier al deden. Onderzoeken en ontwerpen bijvoorbeeld: een kwart van onze docenten heeft een creatieve hbo-opleiding gedaan, dat zijn mensen die het leuk vinden om te ontwerpen en te experimenteren. Het maken van realistische opdrachten is ook niet nieuw, want we werkten al veel samen met culturele instellingen in Utrecht en we hebben binnen de schoolleiding een collega die zich helemaal richt op samenwerking met partijen buiten de school. En wat de leerlingen betreft: T&T is mede ontwikkeld met het doel om meer leerlingen te laten kiezen voor techniek, en om techniek aantrekkelijker te maken voor meisjes. Maar daar hoeven wij ons eigenlijk niet mee bezig te houden, want alle GL/TL-leerlingen krijgen hier al natuurkunde en wiskunde. Het is de standaard, dus iedereen vindt het vanzelfsprekend.

Wat ook opvalt is dat veel leerlingen het kiezen. T&T is geen verplicht examenvak, maar de meeste leerlingen kiezen het wel als keuzevak, omdat het een logische keuze is vanwege de aansluiting op Innovatie en Prototyping. In combinatie met MVI en een kunstvak hebben ze dan een optimale mix van praktische vakken, naast Nederlands, wiskunde, natuurkunde en Engels.

Ze vinden T&T trouwens geen gemakkelijk vak. Er wordt echt iets van ze gevraagd: ze moeten zelf initiatief nemen, onderzoek doen en gesprekken aangaan met bedrijven. Dat is spannend, en best moeilijk. Maar ze zijn er heel positief over."

Waar zit voor jullie de meeste winst?

"Dat zit vooral in het onderzoekend leren, in relatie met de omgeving. Maar er komt nog iets bij: I&P in de onderbouw, T&T in de bovenbouw en O&O op de havo zijn allemaal vakken waarbij leerlingen geen centraal eindexamen afleggen, maar examen doen aan de hand van een portfolio en een eindgesprek. Daardoor heb je als school meer ruimte om deze vakken zelf in te richten. Je kunt ze goed koppelen aan de exacte vakken, maar ook aan de mens- en maatschappijvakken, waar je kunt aanhaken bij actuele thema's rond zorg en milieu. Ik zou graag willen dat de avo-vakken en deze leerlijn elkaar meer zouden versterken. Daar kunnen we nog extra winst behalen, door het niet allemaal als aparte vakken te beschouwen, maar als ontwikkellijnen. Maar daarbij lopen we wel aan tegen de structuur van het onderwijs, in leerjaren en niveaus."

Wat is daarbij het probleem?

"Kinderen ontwikkelen zich via grillige lijnen. Dat vraagt om maatwerk, maar die structuur in vaste leerjaren en niveaus maakt het lastig om dat te organiseren. Ik zou zo graag willen dat alle leerlingen hier minimaal vijf jaar zouden blijven, dat we kijken wat

we maximaal eruit kunnen halen en dat ze met dát diploma de deur uit gaan. Of dat ze vakken op verschillend niveau kunnen afronden.

Dit praktijkgerichte vak T&T helpt, juist omdat er geen centraal examen aan vastzit. Leerlingen doen examen aan de hand van een portfolio en een eindgesprek, het is veel meer gericht op ontwikkeling. Dat past ook bij X11: het gaat niet om het halen van een zo hoog mogelijk cijfer, maar om hoe je je ontwikkelt en of de leerdoelen zijn gehaald. Het ministerie bedenkt nu ook dat er meer ruimte moet komen voor vakken waarin je op een andere manier examen doet dan via dat centrale eindexamen. Dat helpt. Daar komt nog bij: leerlingen leren hier bij vakken als Innovatie en Prototyping zoveel dat voorheen niet te zien was op hun diploma. Nu is er een vervolg en kunnen ze in hun portfolio daar iets van laten zien. Het is ook een vorm van erkenning."

Heb je tips voor scholen die T&T willen gaan aanbieden?

"Ga gewoon aan de slag! Het voordeel van meedoen aan een pilot is dat je wat geld en ondersteuning krijgt, maar ook zonder pilot kun je hiermee beginnen. We kunnen wel zeggen dat de structuur van het onderwijs belemmerend is, maar aan de andere kant benutten scholen vaak niet de ruimte die ze wel degelijk hebben.

Die ruimte is er ook voor andere vakken dan T&T. Zorg bijvoorbeeld dat de schoolboeken niet leidend zijn, maar ga uit van de leerdoelen. Wat moeten je leerlingen écht leren? Neem je leerlingen daarbij ook serieus en vraag wat ze zelf graag willen leren. Het is belangrijk om vertrouwen te hebben aan de voorkant, en niet alleen aan de achterkant. Daar bedoel ik mee: geef vertrouwen vooraf. 'Als jij denkt dat je het kunt, gá maar!' Als je dat bij medewerkers en leerlingen doet, blijkt iedereen zoveel te kunnen." ■

Tip

van Moniek

+ Moniek Rieter: "We houden op X11 erg van het meedoen met pilots. Het is leuk om mee te denken en invloed te hebben, en doordat je meegroeit met de ontwikkeling, ga je geleidelijker over in de nieuwe situatie. Voor docenten is het ook leuk en inspirerend om samen op te trekken met docenten van andere scholen en ervaringen uit te wisselen. Een pilot doet wat in de school. Je hebt gesprekstof, het geeft energie. Ik zou voor iedereen meer pilotruimte willen, wat mij betreft ook binnen de vakken Nederlands, Engels en wiskunde. Waarom zou je daar niet óók in de breedte kunnen gaan werken, met meer praktische opdrachten?"

"Krijg je de kans om aan te sluiten bij een pilot? Doen!"

Meet Sjaak

Sjaak Waasdorp secretaris van het Platform HBR en docent op de Haagse François Vatel school.

Op het gebied van Horeca, Bakkerij en Recreatie gaan de ontwikkelingen razendsnel en is het dus belangrijk om door middel van bijscholing je vakkennis bij te houden, vindt Sjaak Waasdorp, secretaris van het Platform HBR en docent op de Haagse François Vatel school. Bijvoorbeeld op het gebied van allergenen of hospitality. Daarnaast is er aandacht voor het pure ambacht in de bijscholing Wild.



Meer informatie
over de trainingen
beroepsgericht Horeca,
Bakkerij en Recreatie?





**“Goede
voorlichting
geven over
allergenen,
dat is onderdeel
van je
gastvrijheid.”**

Maak tijd vrij voor bijscholingen, zodat je met collega's ervaringen kunt uitwisselen.



Beroepsgerichte profielen



Bouwen, Wonen en Interieur



Horeca, Bakkerij en Recreatie



Produceren, Installeren en
Energie



Dienstverlening en Producten



Maritiem en Techniek



Zorg en Welzijn



Economie en Ondernemen



Media, Vormgeving en ICT



Groen



Mobiliteit en Transport

Aanbod
beroepsgerichte
profielen >



De allergenetraining werd ontwikkeld naar aanleiding van de Etiketteringswet uit 2014. Die wet verplicht horecaondernemers om allergeneninformatie te geven aan gasten die daarom vragen. En daarbij gaat het om veel meer dan lactose, gluten of pinda's. Op de allergenenkaart, de kaart van eiwitten waar mensen allergisch op kunnen reageren, staan nu ook schaaldieren, soja, mosterd en selderij. "Het aantal allergenen en allergieën neemt toe, waarschijnlijk door verschillende oorzaken", zegt Sjaak Waasdorp, die als kwartiermaker voor de bijscholingen HBR het programma

Wat vraagt de gast en hoe pas je het toe?

samenstelt. "Toen ik destijds in de horeca ging werken, had je mensen met suikerziekte of mensen die zoutloos aten, en de vegetariër kreeg een gekookt ei. Inmiddels is de situatie totaal anders, dat hoor ik ook van collega's die uit de praktijk bij ons op school les komen geven. Zelf ken ik iemand die allergisch is voor lupinen. Dat is een ramp, als je weet waar dát allemaal in zit! Het is niet iets om luchtig over te doen, want zo'n allergische reactie kan levensbedreigend zijn. Bij zo'n belangrijk onderwerp is het zaak om die wetgeving ook in het onderwijs te verankeren."

Dat lijkt me nog best lastig!

"Je kunt het jezelf gemakkelijk maken door eenvoudigweg te zeggen 'Alles kan overal inzitten'. Dat hebben we hier op de Vatschool ook een tijd gedaan. Maar op den duur wil je dat niet meer. Als gasten in het restaurant een vraag hebben over allergenen in een gerecht, wil je gewoon dat leerlingen daar professioneel mee om kunnen gaan. Het is ook onderdeel van de gastvrijheid, dat je kennis hebt van allergieën en dat je je gasten goed kunt voorlichten en adviseren over welke voedingsmiddelen in de gerechten zitten. De wetgeving zelf is trouwens niet het lastigste, dat kun je opzoeken. Maar je wilt de kennis van allergenen op zo'n manier behandelen dat het beklijft bij de leerlingen en studenten. Dus hoe integreer je het in je lessen, en hoe zorg je dat leerlingen er ook in de praktijk mee gaan werken? Dat zijn zaken die we behandelen in de allergenetraining."

Op het bijscholingprogramma HBR staat ook een nieuwe training Hospitality/Gastvrijheid. Daar is toch niet zoveel veranderd?

"Toch wel! Wij hechten als platform HBR veel waarde aan klassieke technieken, dus onze leerlingen leren bijvoorbeeld dat glaswerk

altijd op een plateau moet, en dan aan tafel uitgeserveerd. Maar inmiddels is dat in de praktijk geen vaste regel meer. Ik was laatst bij een driesterrenrestaurant waar de sommelier de glazen in zijn hand droeg, en gezellig neerzette aan de kop van de tafel. In Scheveningen moest je deze zomer je consumpties zelf afhalen bij de bar, en zelfs in het hogere segment loopt de bediening vaak in spijkerbroek met een polo. Deze bijscholing gaat over de nieuwste trends in hospitality en over de skills die op dit moment gangbaar zijn. Wat vraagt de gast, binnen welke context, hoe pas je het toe?

Door middel van dat soort bijscholingen kunnen we het onderwijs vernieuwen en verbeteren, maar het ambacht blijft altijd de grondslag. Daarom is de bijscholing Wild ook zo populair. Daar gaat het om puur en ambachtelijk eten, om voedsel uit de oertijd, eigenlijk. Die bijscholing is de duurste uit het programma, maar je mag na afloop wel je zelf gevilde haas mee naar huis nemen."

Ik mis nog een andere trend: duurzaamheid

"Die bijscholing wordt nu ontwikkeld en bieden we binnenkort aan. Daarin gaan we behandelen hoe je de menukaart kunt verduurzamen, met vegetarische en veganistische gerechten en door lokale producten te gebruiken. Daarnaast is er onder meer aandacht voor het verwerken van reststromen. Die training duurt een halve dag en gaan we combineren met de bijscholing Sushi-bereidingen, waarin sushi-, sashimi- en poké bowl-gerechten aan bod komen, en we ook de theorie behandelen van de snij- en bereidingstechnieken van de Japanse keuken."

Die bijscholing wordt ongetwijfeld populair!

"Dat weet ik wel zeker. Ik hoop echt dat docenten HBR de weg naar de bijscholingen weten te vinden. Docenten hebben het nu razend druk vanwege de vele informatie-avonden. HBR moet het hebben van beleving, van zien, ruiken en proeven, en daar valt na corona wel wat in te halen. Maar maak daarnaast ook tijd vrij voor bijscholingen, zodat je met collega's ervaringen kunt uitwisselen en op de hoogte blijft van de nieuwste trends en ontwikkelingen binnen HBR. Niet alleen om ze door te geven aan je leerlingen, maar ook voor jezelf. Het is je vak!" ■





**“Het is mooi
als je vanuit je
eigen ervaring
kunt vertellen
over nieuwe
technologie.”**

Aanmelding nieuwsbrief

Meld u aan voor de nieuwsbrief! Via de website [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl) kunt u zich opgeven voor een maandelijks mailalert met trainingen waar nieuwe data voor gepland zijn. De mailing wordt per rubriek verstuurd.

U kunt hierbij een keuze maken voor welke rubrieken u een mailing wilt ontvangen.

Wij hopen u met deze service van dienst te zijn.



Meet Edith

Edith Diepeveen is kwartiermaker voor de bijscholing voor het profiel Groen.

Onder de noemer 'Sterk groen Techniekonderwijs' is er in het trainingsprogramma veel aandacht voor de nieuwste technologieën, zoals vliegen met drones en pixelfarming.

De belangrijkste scholingsvraag die op het moment binnenkomt? Dat is 'Hoe kunnen we ons voorbereiden op de praktijkgerichte programma's?' Begrijpelijk, zegt Edith Diepeveen. "Er is weliswaar veel nog onduidelijk over hoe de praktijkgerichte programma's in GL en TL er precies uit gaan zien, maar er is genoeg bekend om er nu al mee aan de slag te gaan. In de praktijkgerichte programma's is straks bijvoorbeeld veel aandacht voor LOB, en leerlingen krijgen realistische, praktijkgerichte opdrachten. Daar zijn nu al bijscholing voor ontwikkeld. Rondom het praktijkgerichte programma Groen gaan we ook bijscholing organiseren - die volgen als het concept examenprogramma definitief is vastgesteld, dus hou daarvoor de website in de gaten." ►



Hoe bereiden we ons voor op de praktijk-gerichte programma's?

Er zitten veel technische trainingen in het groene bijscholingsaanbod, zoals Robotica en Drones.

"Bij het STO-programma was zeker bij aanvang in veel regio's weinig aandacht voor groen, terwijl er in de sector veel met techniek en moderne technologie wordt gewerkt. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van melkrobots, of de inzet van drones in de landbouw en in kassen. Bovendien stromen er vanuit groene vmbo's best veel leerlingen door naar technische mbo-opleidingen. Daarom bieden we een belangrijk deel van de bijscholing aan onder de noemer 'Sterk groen Techniekonderwijs'. We focussen bij die trainingen op de combinatie van nieuwe technologie en het groene werkveld. De bijscholing rond het programmeren van Arduino koppelen we bijvoorbeeld aan watergebruik in de groene sector."

De groene bijscholingen vinden vaak plaats in Wageningen.

Waarom is dat eigenlijk? "We hebben daar als groen onderwijs een 'eigen' lerarenopleiding: Aeres Hogeschool Wageningen. Daar zijn vrijwel alle bevoegde groen-docenten opgeleid. Voor hen is het soms bijna een reünie om naar Wageningen te gaan, ze komen er altijd wel bekenden tegen. Maar de belangrijkste reden is dat Aeres Hogeschool in Wageningen de expertise in huis heeft, niet alleen vakinhoudelijk maar ook op het gebied van didactiek. Een vraag over de praktijkgerichte programma's, als 'Hoe ga je praktijkopdrachten vormgeven?', daar hebben ze ook ervaring mee. 'Wageningen' is voor ons dus echt een goede partner. Ze hebben ook een groot netwerk, vooral als het gaat om de nieuwste technologie. De training over pixelfarming vindt bijvoorbeeld plaats op een proefboerderij."

Pixelfarming?

"Dat vind ik zelf een van de mooiste bijscholingen. Pixelfarming is een nieuwe landbouwmethode waarbij een akker in kleine vakjes wordt verdeeld met verschillende gewassen, en robots de planten verzorgen. Wat geteeld wordt, is dan optimaal afgestemd op de bodem en ook op de vraag. Dat is efficiënt, voorkomt voedselverspilling en is ook goed voor de biodiversiteit. Pixelfarming is nog vrij onbekend, het lijkt me heel mooi dat je als docent dergelijke innovatieve ontwikkelingen vanuit je eigen ervaring kunt delen met je leerlingen. Je zult misschien niet zo snel met je leerlingen op het schoolplein een pixelfarm beginnen, maar op de computer kunnen leerlingen prima een beplantingsplan ontwerpen, of oefenen met een farmbot. Leerlingen vinden dat ook leuk, die zijn dan écht voorbereid op de toekomst."

Pixelfarming is een nieuwe landbouw-methode.

Kun je zo'n groene bijscholing eigenlijk ook volgen als je aan een van de andere profielen verbonden bent?

"Zeker, de bijscholing 'Groenten!' is bijvoorbeeld ook interessant voor docenten in de profielen HBR en Zorg en Welzijn, en die voor het bijvak 'Actief in de natuur' past goed bij Recreatie van HBR. Voorheen dachten mensen bij 'groen onderwijs' vooral aan agrarische opleidingen, maar het aanbod is zóveel breder, dat er veel raakvlakken zijn met andere profielen. Vanuit groen kun je alle kanten op!" ■



Meer informatie over de trainingen
beroepsgericht voor het profiel
Groen?



Meer informatie over de trainingen
PGP Groen?



A woman with reddish-brown hair, wearing a light blue t-shirt, a grey cardigan, and white pants, stands in the foreground of a greenhouse. She is smiling and has a colorful, patterned bag slung over her shoulder. In the background, two other people are working in the greenhouse. One person is kneeling and working with a tool in the soil, while another person stands behind them. The greenhouse has a curved, translucent roof and wooden support structures. Yellow flowers are visible in the foreground on the right.

**Vanuit groen
kun je alle
kanten op!**

Wist je dat

- + Er in totaal bijna 10.000 beoordelingsformulieren door docenten zijn ingevuld na het volgen van een training. Dat is een respons (!) van ongeveer 40%.
- + De gemiddelde overall beoordeling van de cursussen 7,8 is.
- + 53% van de docenten die een cursus doet uit het aanbod van MVI zelf les geeft in een ander profiel.
- + De cursussen bij Groen (6%) en Z&W (8%) de minste inschrijvingen krijgen door docenten uit andere profielen.
- + D&P-docenten beduidend vaker dan andere docenten cursussen volgen uit het aanbod van een ander profiel.



Blijf up-to-date via [Bijscholingvmbo.nl](https://bijscholingvmbo.nl)

Maak eenvoudig een keuze uit de drie hoofdcategorieën: beroepsgericht, schoolexaminering en praktijkgerichte programma's. U kunt ook eenvoudig zoeken via het zoekvenster of met hulp van de verschillende filters.





up-to-date?

Blijf up-to-date via bijscholingvmbo.nl

Dit magazine is een uitgave van de Stichting Platforms vmbo (SPV). bijscholingvmbo.nl is een project van SPV. Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend.

Redactie

Anne Wesselink / AWJP
Eva Voncken / Bureau Turf
Els Pessers / Els Pessers Online communicatie
Jacqueline Kerkhoffs / Stichting Platforms vmbo

Eindredactie

Jacqueline Kerkhoffs / Stichting Platforms vmbo

Fotografie

Hetty van Oijen, Sijmen Hendriks, Shody Careman

Vormgeving

Baaz & Co, Emmen

Drukwerk

Van Liere Media, Emmen

Bestellen

Meer exemplaren van dit magazine kunt u gratis bestellen door een mail met uw adres te sturen aan info@platformsvmbo.nl

www.bijscholingvmbo.nl



Bijscholingvmbo.nl