

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

**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.

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 in de nieuwe leerweg. 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 voorlopige 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 omljnd, 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 cursusaanbod 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.”

### 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 metafoer 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 alle 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.”

### Informatie

Startmodule ‘Hoe geef ik vorm aan het praktijkgerichte programma Informatietechnologie?’  
Overige bijscholing Informatietechnologie  
Machiel Keekstra, machiel@keekstra.frl

tekst Anne Wesseling Fotografie Sijmen Hendriks Website [www.bijscholingvmbo.nl](http://www.bijscholingvmbo.nl)



## Is jullie onderwijs al up-to-date?

### #NieuweLeerweg

Je team en docenten kunnen up-to-date blijven voor #NieuweLeerweg, door scholing te volgen via [Bijscholingvmbo.nl](http://Bijscholingvmbo.nl). Op onze website staat een aanbod zowel voor scholen die nog aan het begin van de voorbereiding staan, als voor docenten die al weten welk praktijkgericht programma ze gaan geven.

**>BLIJF UP-TO-DATE**