

Bèta-examenprogramma's nieuwe stijl



Vijf jaar geleden zijn de nieuwe examenprogramma's voor natuurwetenschappelijke vakken ingevoerd. Hoe is de tussenstand? 'Het gaat met kleine stapjes, maar wel in de juiste richting.'

Hoe groeien de voedingsgewassen waar jij en ik van leven? Zo'n vraag is een stuk prikkelender dan "hoe ontwikkelt een plant zich", zegt docente biologie Saskia van der Jagt. Het is een van de voorbeelden hoe de nieuwe examenprogramma's voor de natuurwetenschappelijke vakken dichter aansluiten bij de belevingswereld van de leerlingen – een speerpunt van de vernieuwing die in 2007 is ingezet (zie kader). Van der Jagt werkt op het Coornhert Gymnasium in Gouda, een van de scholen die meededen aan de pilots voor de nieuwe examenprogramma's.

Het verduidelijken van de relevantie van de examenstof is goed gelukt, vindt ze. 'De biologiestof wordt nu meer in de context van bijvoorbeeld gezondheidszorg gegeven. Daarvan is het belang voor iedereen duidelijk.' Die positieve indruk wordt gedeeld door Maarten Pieters en Wout Ottevanger van SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling. SLO was betrokken bij de pilots en monitort de invoering van de nieuwe examenprogramma's. In de evaluatierapporten hierover zien Pieters en Ottevanger dat docenten vaker met contexten werken en meer oog hebben

voor de praktische toepassingen van theoretische kennis. Ze besteden bijvoorbeeld aandacht aan groene chemie. Of laten zien hoe je scheikundige kennis kunt toepassen in de biomedische industrie, zoals bij het ontwikkelen van vaccins. 'Het actualiseren van de examenstof is echt geslaagd.'

Meer samenhang

Hoe zit het met de andere ambities van de examenvernieuwing? Bijvoorbeeld om meer vakoverstijgende samenhang in de examenprogramma's te krijgen? Dat blijkt vooralsnog lastig. Pieters: 'Het begon er al mee dat er voor biologie, natuurkunde en scheikunde aparte commissies bestonden die ook nog eens op verschillende momenten aan het werk gingen. Terugblikkend was één commissie met verschillende secties beter geweest.' Ook was er niet direct lesmateriaal voorhanden waarin die samenhang verwerkt zat. Uitgeverijen kijken bij dit soort vernieuwingen vaak de kat uit de boom, zeggen Pieters en Ottevanger: op veel scholen wordt per vak een andere methode gebruikt, de meeste uitgeverijen steken daarom weinig tijd in de onderlinge afstemming van hun methodes voor de diverse vakken. En soms bleek het op scholen zelf roostertechnisch moeilijk om meer samenhang te organiseren. Pieters: 'Het onderwerp stofwisseling komt zowel bij scheikunde als biologie aan bod. Maar als het bij het ene vak op een heel ander moment in het schooljaar staat ingepland dan bij het andere, wordt het lastig om dat te integreren.' Zulke praktische obstakels klinken Van der Jagt bekend in de oren. 'Tijdens de pilots hebben we regelmatig met leerplanontwikkelaars aan tafel gezeten. Dan kun je de mooiste plannen uitdenken, maar er was niet altijd tijd om die ook echt uit te proberen. Als een van mijn mentorleerlingen thuis problemen heeft, ben ik daar zo de halve week aan kwijt.'

Hot issue

Tijd is sowieso een hot issue. Hoewel de vernieuwingscommissies de examenprogramma's minder overladen wilden maken, blijkt uit de evaluatierapporten dat veel docenten de nieuwe programma's



Pijlers van vernieuwing

In 2005 is een begin gemaakt met de grootscheepse vernieuwing van de examenprogramma's voor de natuurwetenschappelijke vakken havo en vwo. Meer actualiteit, werken met contexten en concepten, meer vakoverstijgende samenhang en een minder overladen programma waren belangrijke pijlers van de vernieuwing. Na enkele jaren van ontwikkelen en uittesten zijn de nieuwe programma's biologie, natuurkunde en scheikunde in 2013 landelijk in gebruik genomen. Sindsdien heeft SLO de ervaringen van docenten gemonitord.

De evaluatierapporten zijn te vinden op slo.nl/curriculumevaluatie.





toch te vol vinden. Aanleiding voor SLO om extra onderzoek te gaan doen. Pieters: 'Zit die overladenheid in de syllabus, in de boeken of ontstaat het in de klas? Dat gaan we goed bekijken.' Van der Jagt denkt dat het zou helpen als docenten wat scherpere keuzes zouden maken. 'Een onderwerp als diergedrag is geen verplichte eindexamenstof meer. Moet je dat dan echt met alle leerlingen uitgebreid behandelen of kun je daar ook een verdiepende keuzemodule van maken?'

Curriculum.nu

Hetzelfde geldt volgens Van der Jagt voor de in de SLO-evaluaties veelgenoemde klacht dat het centraal eindexamen zo veel aandacht opeist. Daardoor zou het schoolexamen – waarin scholen juist eigen accenten kunnen zetten – anders moeten worden. 'Je moet als docent ook het lef hebben om niet in de vierde klas al met de stof van het centraal eindexamen aan de slag te gaan en die dan drie keer op dezelfde manier te herhalen.' De 'professionele weerbaarheid' van de docenten moet omhoog, vindt ze. Meer scholing kan daar een belangrijke rol in spelen. 'Bij grote veranderingen zoals deze zouden bètasteunpunten met een gestandaardiseerd trainingsaanbod moeten komen. Het is nu te versnipperd. Ik zag laatst een interessante scholingsbijeenkomst in Groningen, maar dat is voor mij niet te bereizen.' Ook Pieters en Ottevanger merken dat er bij docenten veel behoefte is aan ondersteuning wat betreft de nieuwe onderwerpen, practica en toetsing. Tegelijkertijd melden de regionale bètasteunpunten, die het nascholingsaanbod coördineren, dat het aantal aanmeldingen

juist terugloopt. 'Sluiten vraag en aanbod wel goed op elkaar aan? Dat moet nader bekeken worden.' Alles overziend zijn Pieters en Ottevanger tevreden over de richting die met de examenvernieuwing is ingeslagen. Pieters: 'Bètavakken doen er maatschappelijk toe, dat is nu goed zichtbaar gemaakt.' En in een proces als Curriculum.nu keren sommige van dezelfde doelstellingen terug, ziet Van der Jagt. Als lid van een ontwikkelteam van Curriculum.nu bekijkt zij hoe de samenhang tussen de natuurwetenschappelijke vakken alsnog meer gestalte kan krijgen. 'Bij de vernieuwing van de examenprogramma's is gebleken dat we niet allemaal dezelfde taal spreken.' Van der Jagt noemt het voorbeeld van 'golgi-apparaat' en 'golgi-systeem': twee verschillende benamingen voor hetzelfde celonderdeel. In *BiNaS* komt de ene term voor, in bepaald lesmateriaal de andere. Dat is verwarrend voor leerlingen. Het omgekeerde geldt voor 'duurzaamheid', dat in de verschillende vakken juist net iets anders betekent. 'Bij Curriculum.nu proberen we iets aan die spraakverwarring te doen, bijvoorbeeld door systematisch synoniemen voor vakspecifieke termen op te stellen.' Zo krijgen aspecten van de examenvernieuwing die nog niet goed uit de verf zijn gekomen, een impuls. Ottevanger: 'Processen als deze zijn een kwestie van lange adem. Het gaat met kleine stapjes, maar wel in de juiste richting.' ■

'Spraakverwarring tussen vakken: dat kan nog beter'

