

Cito bestaat 50 jaar. Ter gelegenheid van dit jubileum zal deze grote kennisorganisatie op het gebied van toetsing in een serie van vijf artikelen de vijf innovatiethema's voor de komende jaren belichten. Een van die thema's is 'Het toetsen van nieuwe onderwijsinhoud'. Aan het woord is Jos Keuning, onderzoeker en themahouder bij Cito. Want waarom pakt Cito dit thema op? En wat hebben vo-scholen eraan?

# Cito en het toetsen van nieuwe onderwijsinhoud

## Omdat niemand zit te wachten op een meerkeuze-toets over creativiteit

DOOR JUDITH VELDHUIZEN, FOTO VINCENT VAN LEEST

**H**et is een mooi innovatieproject in het voortgezet onderwijs. Samen met X11, school voor vmbo en havo in Utrecht, doet Cito onderzoek naar paarsgewijs vergelijken. Jos Keuning licht toe: 'X11 benaderde ons met de vraag of we persoonlijkheidskenmerken van leerlingen konden meten en leerlingen inzicht konden geven in die kenmerken. Daarvoor kan natuurlijk een *Big Five* persoonlijkheidstest gebruikt worden. Maar het is de vraag of leerlingen dan ook echt iets leren.' Samen met docenten en leerlingen van X11 zocht Cito naar een alternatief. Jos: 'Dat was best een uitdaging. Niet-cognitieve vaardigheden zoals *Extraversie*, *Vriendelijkheid* en *Emotionele Stabiliteit* zijn best concreet te maken. Maar hoe zorg je ervoor dat leerlingen de persoonlijkheidsdimensies ook begrijpen? En hoe kun je over de meetresultaten een gesprek uitlokken in de klas? Die vraagstukken zijn nieuw. Wij weten het niet, niemand weet het nog. En dus moeten we onderzoeken, proberen, testen en ontdekken.'

'Goed onderwijs is nooit een status quo. Onderwijsinhoud verandert en groeit mee met veranderingen in de samenleving en technologie. Wanneer onderwijsinhoud verandert, is het nadenken over toetsing cruciaal. Niet pas achteraf, maar direct vanaf het begin.'

Cito Meerjarenbeleidsplan 2018 - 2021

### Prototypes en best practices

Het voorbeeldproject bij X11 geeft aan hoe Cito nieuwe onderwijsinhoud meetbaar maakt. En dat beproefde toetsvormen niet automatisch geschikt zijn. Jos Keuning legt uit: 'Bij sommige vaardigheden is het bijvoorbeeld zinloos om te willen bepalen of leerlingen boven of onder niveau scoren. Dat is niet informatief. En wat is boven of onder niveau? Zie je het voor je: dat we creativiteit meten met een meerkeuzetoets en daarna rapporteren dat een leerling bij de laagste 20% zit? Dat is precies wat je niet wilt. Net zoals niemand zit te wachten op

een toets spreekvaardigheid met een een-op-een interview van anderhalf uur.'

Als je dat allemaal niet wilt, moet je uitzoeken wat je wel wilt. Jos: 'Een toets moet passen bij de vaardigheid die je wilt meten, de lesstof en de visie van de school. Daarom willen we scholen graag hulpmiddelen aanbieden, waarmee ze zelf invulling kunnen geven aan toetsing. En best practices. We werken daarvoor steeds vaker samen met scholen, en vaak op basis van prototypes.'

### Net een voetbalcompetitie

Ook voor X11 kwam er zo'n prototype: een app waarmee leerlingen zelf aan de slag konden om elkaar te vergelijken op persoonlijkheidskenmerken. Jos Keuning: 'De app was gebaseerd op de methode van paarsgewijs vergelijken. We vermoedden dat deze techniek ons kon helpen. De methode op zich is niet nieuw, maar als toetsvorm in het onderwijs wel. En dus zijn we een onderzoek gestart, waarin we - zoals Cito dat altijd doet - wetenschap praktisch toepasbaar maken. Direct van het onderzoekslab naar de klas.'

Bij paarsgewijs vergelijken vergelijk je een leerling (of het werk van die leerling) telkens met dat van iemand anders. De vraag is steeds: op wie van de twee is dit het meest van toepassing? Zo worden alle leerlingen in paren vergeleken. 'Je kunt het vergelijken met een voetbalcompetitie, waar teams verschillende wedstrijden winnen en verliezen. Uiteindelijk ontstaat er een ordening van minst naar meest.'

### Verstreming van leren en toetsen

De app voor het beoordelen van persoonlijkheidskenmerken is niet het enige waaraan Cito werkt. Cito-onderzoekers experimenteren ook met het meten van gespreksvaardigheid via een serious game, het beoordelen van spreekvaardigheid met een taal-spraak-app en het toetsen van computational thinking met een robotmuis. Waarom steekt Cito hier zoveel energie in? Jos: 'Het onderwijs verandert. Ontwikkelingen in de praktijk en (inter)nationale onderzoeksprogramma's geven aan dat onderwijsinhoud anders



Jos Keuning

geordend gaat worden. We mogen ervan uitgaan dat er nieuwe vakken komen, dat 21ste-eeuwse vaardigheden en persoonsvorming belangrijker worden, en dat er brede vakken ontstaan waarin leerlingen complexe vraagstukken multidisciplinair moeten oplossen. Ook raken toetsen en leren meer verstrengeld en misschien vinden technologieën als virtual reality en 3D-printing hun weg naar het curriculum. Daarop willen we voorbereid zijn. Voorbereid willen zijn betekent voor Cito ook écht voorbereid zijn. De toetsontwikkelaars stellen niet voor niets: 'als de inhoud van het onderwijs verandert, moet je direct vanaf het begin nadenken over toetsing en evaluatie'. Jos: 'Dat is waar onze onderzoeksactiviteiten op gericht zijn: de zekerheid dat nieuwe vakken en vaardigheden ook meetbaar zijn. Want dat is niet vanzelfsprekend.'

### Liever extravert

Ondertussen zijn de ervaringen met het prototype voor X11 positief. De app blijkt leerlingen inderdaad inzicht te geven in persoonlijkheidsdimensies. Jos Keuning: 'Dat is het mooie van het steeds maar weer vergelijken van tweetallen. Uiteindelijk ontstaat die ordening. Zonder waardeoordeel en zonder goed/fout-denken.' Zoals gehoopt bleken leerlingen al doende ook

te leren over de persoonlijkheidsdimensies. 'Daardoor was het gesprek in de klas gemakkelijker te starten. En werd het inhoudelijk concreter. Het lijkt erop dat paarsgewijs vergelijken een mooie methode is om in de klas stil te staan bij persoonlijkheidskenmerken. Je kunt er als leerling zelf mee ontdekken waar je goed in bent. Waarschijnlijk werkt het ook bij het beoordelen van vaardigheden als creativiteit en kritisch denken.'

## **En er blijft een risico dat een meting uitdraait op een waardeoordeel.**

Maar, nuchtere onderzoeker als Keuning is, hij geeft ook meteen aan waar mogelijk haken en ogen zitten. 'Het waren wel veel paren die leerlingen moesten vergelijken. En er blijft een risico dat een meting uitdraait op een waardeoordeel. Neem de vergelijking extravert - introvert. In onze maatschappij waarderen we extravertie toch hoger dan introversie. Iets wat ook geldt voor andere eigenschappen. 'Meer' lijkt op het eerste gezicht beter, maar het gaat om de balans tussen eigenschappen. Dat moet tot uitdrukking komen in het meetinstrument. Daarom hebben we bij X11 bij de beschrijving van het kenmerk beide kanten van het spectrum uitgelegd met evenveel positiviteit.'

### Antwoorden op nieuwe onderzoeksvragen

Cito is er dus nog niet. Niet met paarsgewijs vergelijken en ook niet met het meten van andersoortige vaardigheden. 'De samenwerking met X11 zette ons aan het denken,' vertelt Jos. 'Zijn er nog andere toepassingen voor paarsgewijs vergelijken? Kunnen we de methode verder verbeteren en hoe? Werkt het prototype ook op andere scholen?' De vragen die Jos Keuning stelt, geven aan hoe het onderzoeksplan van Cito in de wedstrijd zit. Ook na het vaststellen van een conceptueel model en het bouwen van een prototype wordt er doorontwikkeld. 'Neem een vaardigheid als samenwerken. We hebben bij Cito een spel ontwikkeld om die vaardigheid inzichtelijk te maken. Maar het spel zelf lokt weer nieuwe onderzoeksvragen uit. Kun je niveaus in samenwerking onderscheiden? En hoe lok je dat uit? Is er een relatie tussen het type spel en de uitkomst? Of is er een relatie tussen het groepje dat het spel speelt en de uitkomst?'

Jos Keuning schudt de vragen in sneltreinvaart uit zijn mouw. 'Daar zijn we wetenschappers voor,' lacht hij. 'Het blijven stellen van vragen en het blijven zoeken naar antwoorden vinden we vanzelfsprekend. Het is de reden waarom Cito graag meedenkt over onderwijsvernieuwing. Juist vanuit onze kennis over het toetsen van traditionele schoolvakken denken we gemakkelijk mee over nieuwe ontwikkelingen en nieuwe toetsvormen. Het is dit unieke perspectief dat we kunnen toevoegen in onderwijsvernieuwingstrategieën. Niet het enige perspectief, maar wel een belangrijk perspectief: hoe staat de leerling ervoor op een bepaald moment?' ●

► **Judith Veldhuizen is zelfstandig specialist in kenniscommunicatie**  
Wil je meer weten over onderzoek van Cito, ga dan naar:  
[www.cito.nl/kennis-en-innovatie](http://www.cito.nl/kennis-en-innovatie).