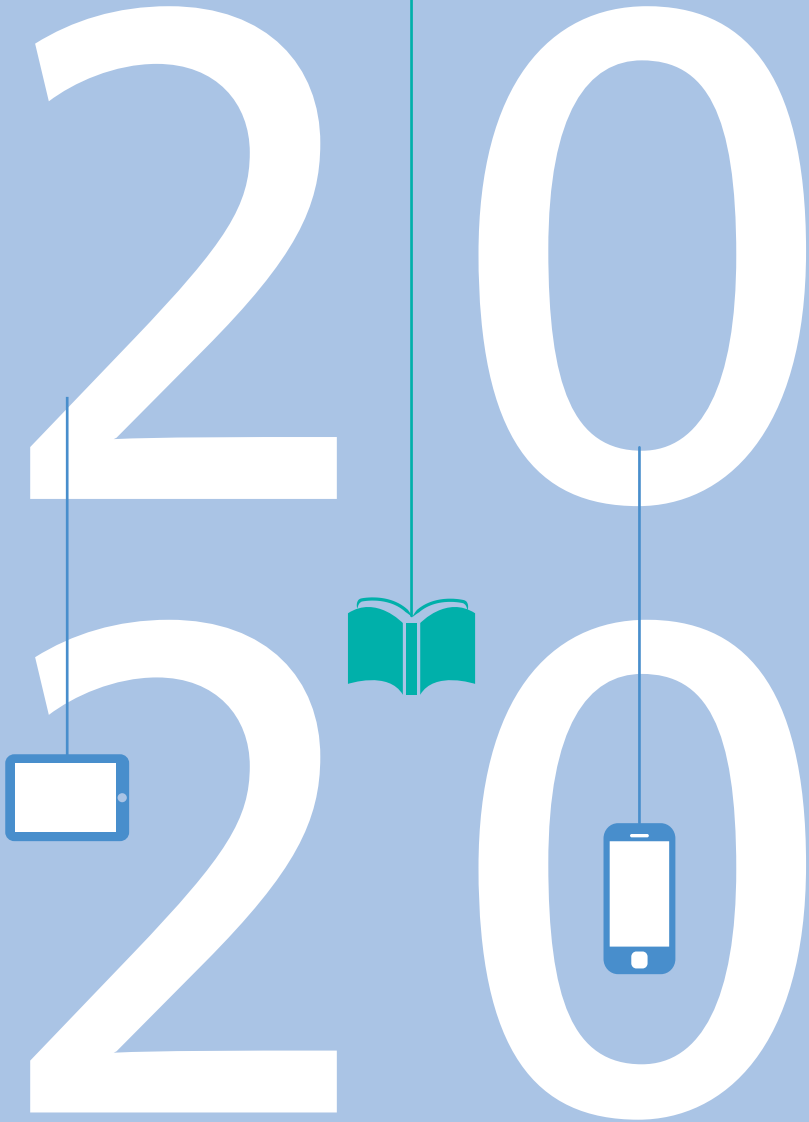


werkprogramma

2020

The number '2020' is rendered in large, white, sans-serif font. A vertical teal line runs through the center of the zeros. From the top of this line, a teal open book icon hangs down between the two zeros. From the left side of the first '2', a teal tablet icon hangs down. From the right side of the second '0', a teal smartphone icon hangs down.

bij meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021





“Wie de baas
is over zichzelf,
hoeft zich niet
te meten met
anderen”

- Confucius

Inhoudsopgave

Voorwoord | P6



Hoofdstuk 1 | P8
Transparant innoveren.
Hoe werkt dat?
*Over groeien in samenwerking
en co-creatie*

1



Hoofdstuk 2 | P14
“We nemen onze beloften heel serieus”.
*Anneke Blok over de wil en de noodzaak
om de organisatie te versterken*

2



Hoofdstuk 3 | P20
Het jaar 2019 in highlights
*Over succesprojecten en een briljante
mislukking*

3

Hoofdstuk 4 | P28

“Onze manier van werken is groter dan één ding”.

Saskia Wools over een werkwijze die triggert en thema’s die knellen

4



Hoofdstuk 5 | P40

Van prototype tot product
Over praktijkgericht innoveren op wetenschappelijke basis

5



Hoofdstuk 6 | P46

Nog meer sámen voor krachtig onderwijs

Over de projecten voor 2020: doe je mee?

6



Tot slot | P68

voor woord:



“Door het Meerjarenbeleidsplan is onze herkenning vergroot. Bij stakeholders, maar ook op scholen. We zijn niet meer alleen ‘Cito van de examens’, of ‘Cito van het Leerlingvolgsysteem’, maar bijvoorbeeld ook ‘Cito van het formatief toetsen’.”

Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I)

Mooie onderzoeks- en innovatieprojecten voor het onderwijs: we werken er bij Cito graag aan. En precies dat is wat we de afgelopen twee jaar samen met onderwijspartners hebben gedaan. Het resulteerde in 2018 en 2019 in nieuwe praktische prototypes en nieuwe wetenschappelijke inzichten. Uiteraard gaan we in 2020 op deze voet verder, maar we schakelen door naar de volgende versnelling. Want we zetten actief in op nog meer sámen optrekken, sámen ontwikkelen en sámen werken.

Voordat we in dit werkprogramma – met trots – de projecten presenteren die we dit jaar willen oppakken, blikken we terug op 2019. Dat was in veel opzichten een bijzonder jaar. In 2019 voelden we ons gesteund door veel positieve reacties uit het onderwijs en van onze stakeholders. 2019 was ook het jaar waarin we nieuwe kaders uittekenden voor een organisatie die beter past bij onze ambities op innovatievlak. En in 2019 merkten we dat de vijf innovatiethema's steeds meer in elkaar overvloeiden.

Voor Cito was 2019 echter vooral het jaar van al doende ondervinden en leren. Met meer betrokken onderzoekers en ontwikkelaars dan voorheen. Gaandeweg ontdekten we met elkaar hoe onderwijsinnovatie werkt en hoe we met nieuwe stappen in toetsen, meten en leren het onderwijs kunnen ondersteunen.

Dit werkprogramma is het derde in de rij bij ons Meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021. Ook in 2020 nemen we de realisatie ervan serieus. Het plan is voor ons geen papieren tijger met dito beloften, maar – inmiddels ook – een Cito-way of life. Daar nodigen we je graag bij uit.

1

Transparant innoveren. Hoe werkt dat?

Over groeien in samenwerking en co-creatie



Themahouders Hendrik Straat en Jos Keuning

Eind 2017 presenteerden we vanuit Stichting Cito ons eerste Meerjarenbeleidsplan. In het plan beschreven we onze ambities als kennisorganisatie voor de jaren 2018 – 2021. We definieerden vijf thema's waarop we onze bijdrage wilden leveren met vernieuwingsprojecten voor het onderwijs van morgen. En we voegden daar passende beloften aan het onderwijsveld aan toe.

Inmiddels is het 2020 en zijn we halverwege de uitvoering van ons Meerjarenbeleidsplan. Het hele traject was en is nog steeds gebaseerd op samenwerking met het onderwijs en onze stakeholders. Enerzijds omdat we als Cito open en transparant willen werken. Maar anderzijds vooral omdat we samen meer kunnen betekenen dan alleen.

Hoe groot de invloed van onze stakeholders in het hele traject is geweest, blijkt uit de keuze van de vijf innovatiethema's in het Meerjarenbeleidsplan. Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I) vertelt: "Die thema's introduceerden we in 2018 om onze innovatieactiviteiten te richten. Wij wilden namelijk innoveren met maatschappelijke impact. En dus vroegen we onze stakeholders: 'Waar liggen in het onderwijs de grootste uitdagingen op het gebied van toetsen en leren? Waar kunnen wij als Cito, met onze specifieke expertise, het meest toevoegen?'"



"Ik ben blij met het Meerjarenbeleidsplan waarin we Onderzoek, Kennis en Innovatie (OK&I) positioneren en onze rol pakken op dat vlak. [...] Voor iedereen is duidelijk dat we onze unieke kennis centraal stellen en deze aanwenden ten dienste van het onderwijs. Dat we dit onderstrepen in vijf beloftes, waar onze stakeholders ons aan mogen houden, is een ijzersterk punt."

Toezichthouder Josephine de Zwaan op cito.nl, 2019

Marktgerichte innovatiethema's

Het was de input van de stakeholders die werd vertaald naar de thema's 'Kwaliteit van toetsen', 'Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud', 'Meer data, nieuwe technologie', 'Onderwijs op maat' en 'Eigenaarschap'. Saskia: "Ik heb het altijd belangrijk gevonden dat de thema's geen Cito-hersenspinsels waren, maar rechtstreeks uit het onderwijsveld kwamen." Vervolgens koppelde Cito die thema's

aan beloften. “Omdat we vast wilden leggen waar we met elkaar naartoe bouwen”, stelt Saskia. “De beloften vormen onze leidraad, onze horizon. Ook in 2020 is onze innovatieagenda er één op één aan gelinkt.”

Thema's en beloften Cito Meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021

Kwaliteit van toetsen	Wij vergroten de kennis over toetsen zodat de waarde en toepasbaarheid ervan toenemen
Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud	Hoe het onderwijs ook verandert, wij maken zichtbaar hoe leerlingen zich ontwikkelen
Meer data, nieuwe technologie	Met moderne statistische modellen en IT-toepassingen geven we meer betekenis aan leerresultaten
Onderwijs op maat	Wij ondersteunen onderwijsprofessionals bij het vormgeven van onderwijs op maat
Eigenaarschap faciliteren	Wij helpen scholen, leraren en leerlingen zelf eigenaar te worden van het onderwijsleerproces

“Cito’s Meerjarenbeleidsplan heeft als ondertitel ‘Voor krachtig onderwijs’. Dit uitgangspunt om het onderwijs te willen versterken met de kennis en expertise die we hebben opgebouwd en blijven ontwikkelen, blijft evident. [...] Bij alles wat we doen, stellen we de vraag: ‘Wordt het onderwijs hier krachtiger van?’ Dat is immers wat we willen.”

Uit: Werkprogramma 2019 bij Cito Meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021

Input op innovatieprojecten

In 2019 kregen de stakeholders ook op projectniveau een stem. Anneke Blok, voorzitter Raad van Bestuur: “We vonden het belangrijk om de samenwerking verder gestalte te geven. En dus gingen we voorafgaand aan het innovatiejaar om tafel met onze onderwijsrelaties. We presenteerden onze plannen en vroegen concreet om input en feedback op projectniveau. Het waren waardevolle bijeenkomsten, waarin we onze visie konden verbinden met die van onze stakeholders.”

Niet alleen voor Cito bleek het vruchtbaar om zo met elkaar over de toekomst van het onderwijs te sparren. Anneke: “We hebben een proces ingezet dat helpend is voor het hele onderwijsveld. Stakeholders en Cito leren in dit proces van elkaar. En dat is een mooie bijvangst.”



“Het is mijn droom dat Cito beschouwd wordt als kennispartner om de ontwikkeling van een kind te faciliteren en ondersteunen. Met alle kennis en expertise die we in huis hebben, en intensieve co-creatie met het onderwijs, moet dat mogelijk zijn.”

Anneke Blok in het Cito jubileumboek, oktober 2019

Nóg meer samen optrekken

Voor 2020 zet Cito in op een nóg verdere intensivering van de samenwerking met marktpartijen en stakeholders. Het betekent weer een nieuwe fase in het Meerjarenbeleidsplan. “Voor een deel van onze innovatieprojecten steken we komend jaar in op expliciete samenwerkingen”, licht Saskia Wools toe. “Open en transparant vragen we onze stakeholders nu om samen met ons te innoveren. Het liefst trekken we volledig samen op en zetten we in op gezamenlijke en gedeelde onderwijsinnovatie. Maar geïnteresseerde partijen kunnen op allerlei manieren een bijdrage leveren. Ze kunnen meedenken, meedoen, mee investeren, maar ook gewoon besluiten een project een warm hart toe te dragen.”



Themahouders Remco Feskens en Romy Noordhof



“We moesten op een andere manier gaan denken. En daar was wel een push voor nodig. De opdracht bijvoorbeeld dat er een prototype moest komen. Dat werkte.”

Bas Hemker, themahouder ‘Kwaliteit van toetsen’

Groeien in samenwerking en co-creatie

Fasering Cito Meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021

2018	Start projecten, geïnitieerd door Cito. De projecten passen bij thema's die zijn afgestemd met stakeholders.
2019	Start projecten, passend bij reacties van stakeholders op eerdere themaresultaten.
2020	Start projecten, samen met stakeholders, voortbouwend op eerdere resultaten.
2021	Afronding projecten, met resultaten relevant voor Cito én stakeholders, en een vertaling naar nieuwe thema's en projecten voor een volgend meerjarenbeleidsplan.

2

“We nemen onze beloften heel serieus”

Anneke Blok over de wil en de noodzaak om de organisatie te versterken



“Hier willen en moeten we op door”, stelt Anneke Blok. Cito’s bestuursvoorzitter twijfelt geen seconde over de waarde van het Meerjarenbeleidsplan en de vijf innovatiethema’s waarop Cito zich in 2018 committeerde. “We vinden het belangrijk, cruciaal, en willen het werk nu zo organiseren dat het de innovatieprojecten ten goede komt. Het is tijd om te versnellen. We voelen allemaal dat het kan.” Om die versnelling te realiseren past Cito nu de organisatie aan.

Toen Cito in 2016 een nieuwe koers startte, stonden de ideeën rondom kennis en innovatie in de kinderschoenen. Anneke Blok: “We wilden weer werken in lijn met onze oorspronkelijke missie van gelijke kansen. We wilden onszelf oprecht profileren als een maatschappelijke organisatie. Alles wat we doen, en hoe we dat doen, moest weer voor en van het onderwijs zijn. Ook onze kennis en expertise”. Het was de start van een vernieuwend en intensief verandertraject in nauwe samenwerking met alle stakeholders. “Gelukkig schaarden zij zich achter onze plannen en zagen ze onze specifieke betekenis voor het onderwijs. Toen, maar ook op de lange termijn.” Het had tot gevolg dat Cito zich sinds 2017 nadrukkelijker profileert als ‘kennisorganisatie’. “We dragen dit label met trots uit. Het voelt als een beloning voor de 50 jaar aan expertise die we hebben opgebouwd, én voor de ambitie om samen met het onderwijs hands-on te gaan innoveren.”



“Voor mij gaat onderwijs over leren. En als Cito moeten we nadenken over middelen waarmee we dat leren kunnen faciliteren. Denk aan meetinstrumenten die niet of minder voelen als een toets, en waarmee kinderen ervaren dat ze nieuwe dingen leren, succeservaringen hebben. Uiteindelijk gaat het om leerlingen, studenten en lerende professionals. Daar doen we het voor.”
Anneke Blok, Cito-jubileumboek, oktober 2019

Ontvlechten en opnieuw bundelen

Organisatorisch had het label van kennisorganisatie behoorlijk wat gevolgen. Anneke legt uit: “Als kennisorganisatie heb je een belangrijke publieke taak: kennis genereren en kennis delen. Concreet betekent dit dat al je kennis vrij beschikbaar moet zijn. Niet alleen voor wetenschappers, maar ook voor scholen en andere toetsaanbieders. We hebben er de Cito-organisatie op aangepast. In 2018, het eerste jaar

van ons Meerjarenbeleidsplan, bundelden we al onze onderzoeks- en innovatie-activiteiten binnen de Stichting. Oók de activiteiten die destijds gelinkt waren aan de doorontwikkeling van commerciële Cito-producten en waren ondergebracht bij de BV.”

Het resulteerde in een grootschalige ontvlechting en overheveling van taken, activiteiten en medewerkers. Wat ontstond was de volledig nieuwe divisie OK&I, wat staat voor Onderzoek, Kennis en Innovatie. Anneke: “Het hele proces zijn we in nauw overleg gebleven met OCW. Ook voor de verdere afbakening en concretisering van de activiteiten van OK&I, en van de divisie zelf.”



“We hebben met CitoLab een ander merk gecreëerd. We hoeven daarmee minder lang tegen bestaande verwachtingen te boksen. Het creëert ruimte om samen te leren.”

Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I)

OK&I: divisie van de combinatie

OK&I werd de divisie waar het Meerjarenbeleidsplan handen en voeten kreeg.

Anneke: “Onze taak van kennisorganisatie heeft er vorm gekregen. We hebben er samen met de buitenwereld ontdekt waar we onze bijdrage kunnen leveren.

En gezien waar onze expertise nieuwe waarde kan leveren voor het onderwijs.”

Daarbij functioneerde het ontwikkelteam CitoLab als vliegwiel naar buiten toe.

“De nieuwe werkwijze van snelle slagen maken en direct bouwen, blijkt ontzettend krachtig. Zeker naar scholen toe.”



“We hopen dat wat we doen een vliegwieleffect heeft. Ik zie dat nu wel gebeuren. We weten steeds beter wat er speelt en waar we wat kunnen toevoegen. Er is nog zoveel te halen, zoveel onontgonnen. Nu is de tijd om stappen te zetten.”

Remco Feskens, themahouder ‘Meer data, nieuwe technologie’

De afgelopen jaren bleek echter ook dat OK&I de divisie van de combinatie was. Want behalve de ontwikkelaars van CitoLab hadden ook de onderzoekers van afdeling POK (Cito's internationaal gerespecteerde psychometrische onderzoeksafdeling) er hun thuisbasis. Anneke: "Het was samen ontdekken, voor zowel de onderzoekers als de ontwikkelaars. De werkwijze van beide onderdelen bleek wezenlijk anders. En eigenlijk bleken de mindsets van onze onderzoekers en ontwikkelaars initieel te botsen. Dat is enerzijds inherent aan hun specifieke taak, maar mag niet leiden tot frustratie."

Beloften nakomen is noodzakelijk

Wat was de grootste belemmering waar medewerkers tegenaan liepen? "Het bleek lastig om onderzoekswerk te prioriteren", vertelt Anneke. "Onderzoek vereist namelijk een zeker mate van rust en nadenktijd. En dat botst als je ook moet werken aan dienstverlening of innovatie, omdat juist daarbij snelheid van belang is". Kennisdeling was een ander punt. "Daar kwamen we te weinig aan toe, terwijl we als kennisorganisatie juist gericht moeten zijn op het genereren en verspreiden van kennis", stelt Anneke. "Natuurlijk kun je dan zeggen dat de juiste kanalen voor kennisdeling nog moeten worden ingericht. Maar ik weet ook dat onze focus echt meer naar buiten moet."



"We zijn met het thema in de tweede fase beland: het meten naar scholen brengen. We gaan daarbij van een heleboel wetenschap, en onderzoek vanachter ons bureau met onze inner circle, naar: 'Hoe maken we het thema relevant?'"

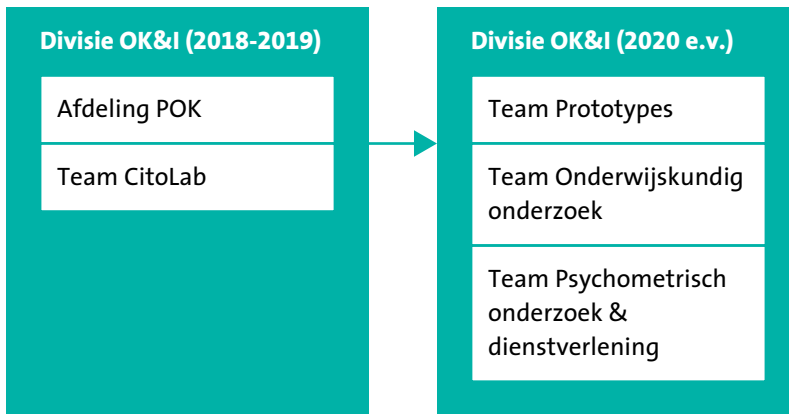
Bas Hemker, themahouder 'Kwaliteit van toetsen'

En dus werd eind 2019 gepuzzeld op een nieuwe divisiestructuur. Anneke: "Want als de organisatiestructuur de realisatie van een Meerjarenbeleidsplan in de weg staat, moet je zoeken naar een oplossing. Het kan niet zo zijn dat we onze beloften aan het onderwijs niet op tijd nakomen. Het bestaansrecht van OK&I, en daarmee de waarde die Cito wil toevoegen, is ermee gemoeid."

Structuur van maximale ondersteuning

In de nieuwe structuur bestaat de divisie OK&I uit drie teams: het team Prototypes, het team Onderwijskundig onderzoek en het team Psychometrisch onderzoek & dienstverlening. Anneke: “We doen daarmee recht aan alle activiteiten van OK&I, maar hebben wel een ontwerp dat de innovatiekracht van de divisie maximaal ondersteunt.”

Ontwikkeling divisie Onderzoek, Kennis & Innovatie, onderdeel Stichting Cito



En dus start 2020 opnieuw met een herordening van onderzoekers en ontwikkelaars. En met een vernieuwde aansturing. Anneke: “Die verandering hebben we er graag voor over. We verwachten door deze aanpassing beter voorbereid te zijn op toekomstige ontwikkelingen rondom onderwijskundig meten. We maken bovendien zichtbaar dat we het aandurven om ontwikkeling en onderzoek apart neer te zetten. Waarom? Omdat we op deze manier meer kunnen laten zien. En meer impact kunnen hebben.”



“Wetenschappers, dat waren we. Nu hebben we het onderwijskundig ontwerponderzoek gecombineerd met designthinking, lean en scrum. En dat dan weer ingebed in het wetenschappelijke. Dat doet niemand anders zo.”

Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I)



Themahouders Jos Keuning en Iris Smits

3

“Onze manier van werken is groter dan één ding”

Saskia Wools over een werkwijze die triggert en thema's die knellen



Het interessantste project van 2019? Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I), twijfelt geen moment: “Elk project heeft iets waar we van leren.” Het is een mooi statement in het jaar waarin het prototype voor Beeldverhaal werd beloond met de Innovatie Award op de NOT. En waarin Saskia zelf met het prototype van Groeimeter werd genomineerd voor de NRO-verbindingprijs voor onderzoekers. In 2019 kreeg de uitvoering van het Meerjarenbeleidsplan vleugels en daarmee werd Cito op veel punten veel wijzer. De belangrijkste conclusie van 2019? Dat een strikt themagebonden innovatie in deze fase niet meer helpt.

Voor de buitenwereld leek Cito in 2019 grote stappen te zetten in het bouwen van succesvolle prototypes. Zo kwam Groeimeter (het allereerste prototype dat werd ontwikkeld vanuit het Meerjarenbeleidsplan) op de markt als commercieel product voor scholen. Bovendien leverde het Saskia als belangrijkste ontwikkelaar een nominatie op voor de NRO-verbindingprijs voor onderzoekers. “Natuurlijk ben ik trots op die nominatie”, reageert Saskia. “Het is een mooie erkenning van een belangrijke stakeholder. Het laat zien dat we als Cito op de goede weg zijn en daadwerkelijk kunnen verbinden met het onderwijs.”



“We presenteren onze projectideeën ook aan onze stakeholders. Met de insteek dat de ideeën moeten aanslaan. Gaan de handen niet op elkaar, dan nemen we het project terug. Blijkbaar hebben we dan iets niet goed gedaan, of moeten we het verder uitdenken. Ook dat is part of the game.”
Jos Keuning, themahouder ‘Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud’

De verbindingprijs toont volgens Saskia echter vooral dat de nieuwe manier van werken impact heeft en vernieuwing triggert in het onderwijs. En dat is waar ze graag over vertelt. “Die werkwijze hebben we helemaal zelf ontwikkeld. Ik ben daar zó trots op. We zijn volledig onze eigen weg gegaan, passend bij het onderwijs, passend bij Cito. We weten nu hoe je in het onderwijs vanuit wetenschappelijke basis kunt co-creëren en innoveren. Het is die mix van onderzoek en toepassing die voor ons werkt. En voor het veld. En het mooie is: die manier van werken is groter dan één ding.”

Van prototype naar product

Hoe effectief de werkwijze is, illustreert ook Beeldverhaal. Nog zo'n prototype dat in 2019 zijn weg vond naar het onderwijs. In het begin van het jaar kreeg de app (die spreekvaardigheid in beeld brengt via een taal-spraakengine) al een groot compliment op de NOT door de Innovatie Award te winnen. "En toen werd 2019 voor Beeldverhaal ineens het jaar ná de prijs", lacht Saskia. Maar ook in dat opzicht bleek het project een bijzonder experiment. "Via een open oproep binnen de GEU vonden we meerdere partijen die geïnteresseerd waren om Beeldverhaal door te ontwikkelen, waarna een educatieve uitgever instapte. In 2020 start de pilot op scholen."



"Het is onze taak om participerende marktpartijen transparant en objectief te selecteren, in samenwerking met brancheorganisaties. Onze rol eindigt bij de transparante en objectieve overdracht, of het geheel in licentie onder te brengen."

Anneke Blok, voorzitter Raad van Bestuur

Samen met de GEU ontstond bovendien een vaste procedure voor het samen valideren en vermarkten van een prototype. Ook hier dus co-creatie. "In 2019 hebben we ervaren hoe belangrijk matching is op dit punt", vertelt Saskia. "Juist doordat die matching er bij Beeldverhaal was, konden we samen ontdekken hoe je een samenwerking opzet die impact heeft. Het was een gaaf traject, waarin van beide zijden commitment nodig was en de wil om een extra stap te zetten. Bovendien durfden we beiden de filosofie van het evidence-informed werken te omarmen."

Met balans nóg meer naar de praktijk

Over de volle breedte van het Meerjarenbeleidsplan waren er in 2019 successen. "In het tweede jaar van het plan voerden we vooral veel projecten uit met kleine deelresultaten. We deden zo ervaring op met snel ontwikkelen, ingebed in een wetenschappelijk vraagstuk. Want dat is wat we willen. Daarbij ontdekten we dat het altijd draait om balans. De balans tussen snel werken, aansluitend bij de praktijk en reproduceerbaar werken, ingebed in kennis", legt Saskia uit. "Dat ging

niet altijd vanzelf. Het was vallen, opstaan en weer doorgaan. Sommige projecten mislukten. Wel met verve, maar toch.”

Het bleek een mindset die moest groeien. Saskia: “En tegelijkertijd moesten we nóg meer naar de praktijk. Dat was best een struggle, bijna een identiteitscrisis. Want als die klas dan ineens echt in beeld komt ... wat betekent dat dan? Is dan alles wat je daarvoor deed, niet meer relevant?”



Wil je meer lezen over hoe Cito samenwerkt met scholen om te innoveren? In De nieuwe leraar verscheen hierover een artikel. Zie de linklijst op pagina 71 voor de verwijzing.

Thematische vervloeiing

De praktische stap over de drempel van de klas had nog een ander gevolg: het zorgde ervoor dat onderzoeksvragen complexer en breder werden. En dat zette in 2019 het themagebonden werken onder druk. “Onze innovatiethema’s voelden ineens restrictief”, peinst Saskia. “Ze zaten ons bijna in de weg. We merkten steeds vaker dat we zochten naar dwarsverbanden, en dat meerdere oplossingen samenkwamen. Het moest dus ook op dit vlak breder. Met verbinding over thema’s heen.”



“We zijn in 2019 ook afgeweken van de plannen die we op het thema gemaakt hadden. Achteraf gezien, logisch. We stonden nog te ver van het gebruik in de klas. Toen we startten, deden we dat veilig, diep in de psychometrie. Vandaaruit hebben we de omslag gemaakt. We gaan nu voor projecten die impact hebben in de klas, voor de leerlingen. Die transitie is heel duidelijk.”

Hendrik Straat, themahouder ‘Onderwijs op maat’

Hoe thema’s met elkaar samenhangen bleek bijvoorbeeld uit het project Klasse, een game om samenwerkingsvaardigheden in beeld te brengen. Saskia: “Na de introductie op de NOT werd Klasse boven verwachting goed ontvangen. Het is ook een stoer, escaperoom-achtig spel, dus leerlingen spelen het graag. Toch had Klasse iets extra’s nodig. Leerlingen vergaten namelijk om de belangrijkste slag te maken: die van reflectie op hun gedrag. Terwijl Klasse was gebouwd vanuit het thema

‘Het meten van nieuwe onderwijsinhoud’, kwam de oplossing vanuit het thema ‘Onderwijs op maat’. Daar ontwikkelden we het passende reflectie-instrument Reflex.”

Het belang van de leerling

In 2019 werd bovendien duidelijk dat meerdere thema’s dezelfde conclusies opleverden. Saskia: “Wat bij alle thema’s bijvoorbeeld terugkwam, was dat we nóg meer kunnen werken in het belang van de leerling. Een voorbeeld? Neem adaptiviteit. Voorheen vonden we een adaptieve toets goed als die psychometrisch verantwoord was. De vraag die we nu stellen is: ‘Is dit ook voor de beleving van leerlingen een goed instrument?’. En dan kun je ook andere keuzes maken. Die insteek speelde bij alle thema’s.”



Benieuwd naar één van onze wetenschappelijke bijdragen over adaptief toetsen? In de linklijst op pagina 71 vind je de verwijzing naar het artikel ‘Multi-Segment Computerized Adaptive Testing for Educational Testing Purposes’.

Nog zo’n themaoverstijgende conclusie betrof het meetbaar maken van processen. Saskia: “Toetsinstrumenten zijn vaak gericht op de uitkomst of het resultaat. Maar bij vaardigheden werkt dat niet goed. Daar is het proces belangrijk. Want hoe kom je bij een uitkomst? En zegt de manier waarop je iets uitvoert ook iets over jouw leervorderingen? Op alle thema’s zagen we de verschuiving van resultaat naar proces, van uitkomst naar handelen.”

Eigenaarschap, een waarde

Bij dit alles werd in 2019 ook duidelijk dat het thema ‘Eigenaarschap’ voor Cito niet werkte. Saskia: “Voor scholen en onze stakeholders bleek Eigenaarschap een belangrijk thema. Maar voor ons werd het een moeilijk dossier. Twee jaar lang hebben we gezocht naar de relatie tussen eigenaarschap en toetsen. We hebben literatuuronderzoek gedaan, erover gesproken met scholen, een pamflet geschreven. Maar eigenaarschap is een vloeiend en ongrijpbaar aspect. Je kunt het niet meten, en je moet dat eigenlijk niet eens willen. Als zelfstandig innovatie-



Themahouders Romy Noordhof en Hendrik Straat

thema werkt het dus niet. Als guiding principle voor andere thema's werkt het daarentegen wel. We willen met wat we doen namelijk wel bevorderen dat leraren en leerlingen eigenaarschap nemen”.



“Als zelfstandig thema was eigenaarschap onhoudbaar. Het is wel goed geweest dat het thema er was, anders was het onderbelicht gebleven. Juist door het thema zijn we gaan kijken op een andere manier. Dat zie je ook terugkomen in onze prototypes.”
Iris Smits, themahouder ‘Eigenaarschap faciliteren’

En zo maakte het jaar 2019 op allerlei manieren duidelijk dat de themagebonden innovatie onhoudbaar was. “Feitelijk ontdekten we dat de vijf innovatiethema's vloeien. Dat alles met alles samenhangt, en juist daardoor mooie dingen oplevert. Ik denk ook dat we gegroeid zijn. Dat we er beter in zitten en de thema's niet meer nodig hebben om de materie beet te pakken”, licht Saskia toe.

Van thema's naar resultaatgebieden

Geen innovatiethema's meer, maar wat dan wel? Saskia: “Toen we de voortgang over 2019 in kaart brachten, kwamen er drie duidelijke resultaatgebieden naar voren: verantwoord toetsgebruik, rijker rapporteren en vernieuwend meten. Het zijn deze resultaatgebieden waarop we in 2019 – met alle projecten samen – meer kennis hebben opgebouwd. Met deze resultaatgebieden vertalen we het Meerjarenbeleidsplan nog meer naar de klas. Ze geven namelijk aan dat we focussen op output, op het vertalen van kennis, op concrete vernieuwingen. De resultaatgebieden gaan de nieuwe pijlers vormen onder ons innovatieprogramma voor 2020.”

Overall conclusies 2019 per resultaatgebied

Verantwoord toetsgebruik	Het is nodig om samen met scholen, beleidsmakers en commerciële partijen grip te krijgen op verantwoord toetsgebruik: pragmatisch en passend bij de vragen en uitdagingen van nu. Er moet een vertaalslag plaatsvinden naar eigentijdse toetsen.
Rijker rapporteren	Er is meer mogelijk dan nu gebruikelijk om rijker te kunnen rapporteren: passend bij andere vragen (meer handelingsgericht) en andere vaardigheden. Ook is er behoefte aan nieuwe werkwijzen en statistische modellen voor het omgaan met een ander type data.
Vernieuwend meten	Het onderwijs heeft voorbeelden nodig om vernieuwend te meten: in vorm (authentiek of speels) en in inhoud (andere vaardigheden). Door deze voorbeelden te ontwikkelen leren we wat wel en wat niet werkt.

4

Het jaar 2019 in highlights

Over succesprojecten en een briljante mislukking



Themahouders Hendrik Straat, Iris Smits en Bas Hemker

“Er gebeurde van alles”, zo kenschets OK&I-directeur Saskia Wools het jaar 2019. “Na een vliegende start in 2018, lag de focus in het tweede uitvoeringsjaar vooral op verbreding. In snel tempo wilden we naar méér betrokken onderzoekers en ontwikkelaars, omdat we zo meer projecten konden realiseren.” Dit hoofdstuk bevat de highlights.

Het jaar in vogelvlucht

Hoeveel tijd en energie Cito in 2019 investeerde in onderwijsvernieuwingsprojecten, blijkt uit de figuur op pagina 30. Op alle thema's werd gewerkt aan innovatieve ideeën, prototypes en onderzoek.



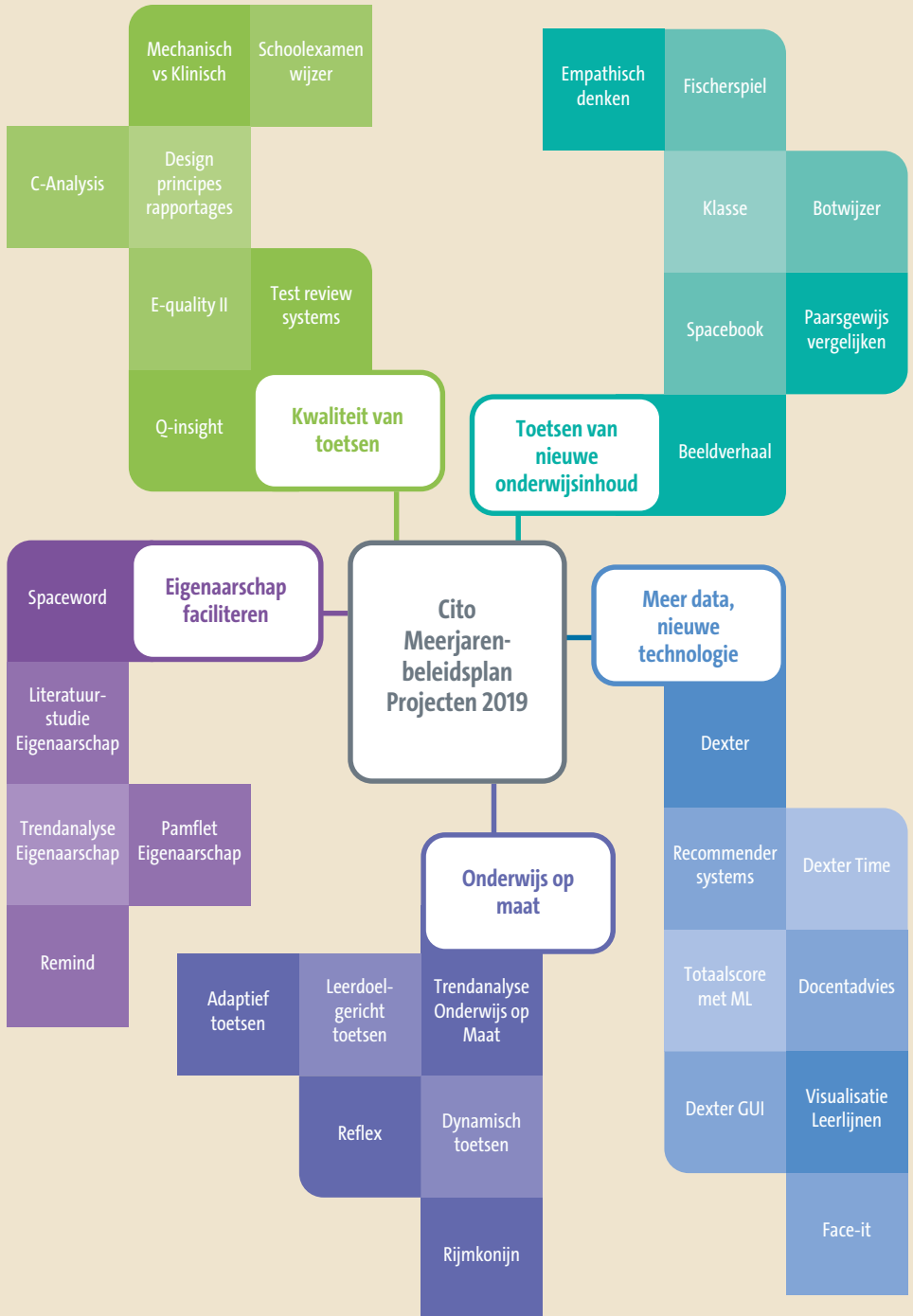
We bundelden ons onderzoekswerk daarnaast in een speciale uitgave ter gelegenheid van de pensionering van Theo Eggen. Theo vervulde als bijzonder hoogleraar (en themahouder 'Kwaliteit van toetsen') een belangrijke rol in het Cito-onderzoekswerk. Zie de linklijst op pagina 71 voor een verwijzing.



“We innoveren niet lukraak. We proberen niet elke keer iets nieuws, dan blijft het te oppervlakkig. Het gaat om ‘lessons learned’. We leggen een basis en bouwen daarop voort, dat is sterk.”

Jos Keuning, themahouder ‘Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud’

Niet alle projecten leverden in 2019 direct resultaat op. Soms was dat logisch, omdat ze deel uitmaakten van een langlopend traject. Maar soms viel de impact in de praktijk tegen of kwam er feedback die aanleiding gaf tot herbezinning, uitstel, of een vernieuwde opzet. Daartegenover stonden gelukkig ook projecten die direct een ingang vonden bij het onderwijs. Nuchter geeft themahouder Jos Keuning aan dat we in 2019 successtories kenden, maar ook ‘briljante mislukkingen’. We presenteren acht projecten waar we graag bij stilstaan.

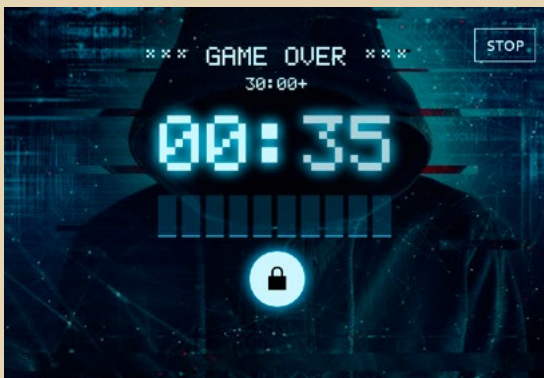


Project 1

Klasse & Reflex

In 2019 presenteerde Cito op de NOT het collaboratieve escaperoomspel Klasse. Het spel werd ontwikkeld voor vo-scholen. Als instrument om op een formatieve manier inzicht te geven in brede vaardigheden, zoals samenwerken. Flink wat vo-scholen gingen in de loop van het jaar met Klasse aan de slag. De reacties waren positief.

Toen bleek dat Klasse het reflecteren op gedrag nog onvoldoende stimuleerde en leerlingen juist dat aspect lieten liggen, ontwikkelde Cito in 2019 Reflex. De app werd toegevoegd aan Klasse, als specifiek reflectie-instrument. Ondertussen verzamelen we data die inzicht moeten geven in de wensen van leerkrachten en leerlingen. Voorziet een dergelijke app in een behoefte? Hoe willen ze zo'n app dan gebruiken? En welke informatie moet er dan in?



Meer lezen? Zie de linklijst op pagina 71 voor een verwijzing naar uitgebreide informatie over Klasse.



“Reflex was voor mij echt de leukste ontwikkeling van 2019. We hebben een instrument gebouwd dat leerlingen helpt te reflecteren op gedrag. Het is een andere manier van denken rondom leren. Eén waar het volgens mij eigenlijk om draait. Het gaat toch om stilstaan bij en nadenken over: wat heb je gedaan, wat kun je nog doen om een stap te zetten?”
Hendrik Straat, themahouder ‘Onderwijs op maat’

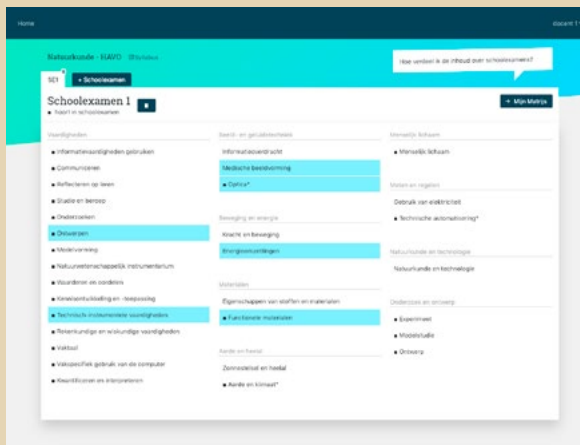
Project 2

Schoolexamenwijzer

Schoolexamenwijzer bleek in 2019 een ingewikkeld dossier. De tool werd ontwikkeld voor vo-scholen, als check voor het evenwichtig samenstellen van schoolexamens.

Direct na presentatie van de tool vroegen docenten om praktische content. Waar waren de (voorbeeld) schoolexamenopgaven? Vanuit Cito wilden we dit verzoek faciliteren.

We riepen docenten op succesvolle content te delen. Ons doel: het vullen van de tool, zodat er breed en praktisch gebruik van kon worden gemaakt. Maar vanuit het onderwijs bleef het stil. En dat was jammer. Toch is Schoolexamenwijzer vooralsnog geen mislukking. Naar aanleiding van een gesprek met de VO Raad gaan we in 2020 opnieuw met de tool aan de slag. Dit keer vanwege zijn mogelijke waarde bij het vullen van PTA's.



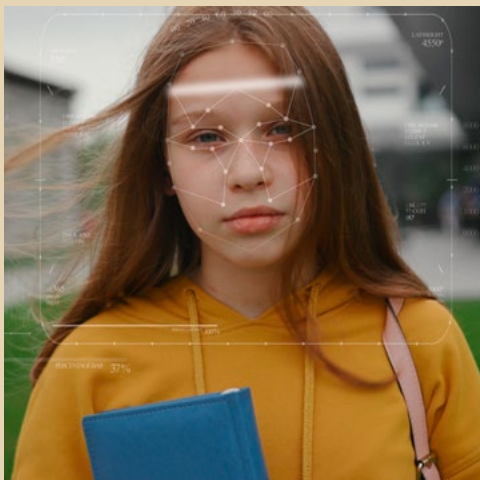
“Als we Schoolexamenwijzer gevuld willen krijgen, moet de tool door naar educatieve uitgevers. Alleen: dat willen we als Cito nog niet. We vinden oprecht dat schoolexamens van de scholen zelf zijn. Het eigenaarschap ligt daar. Daarom aarzelen we over een overdracht naar de markt. Ik hoop dat we met Schoolexamenwijzer nog een slag kunnen maken.”

Romy Noordhof, themahouder ‘Eigenaarschap faciliteren’

Project 3

Face-it

Hoe ver kunnen en mogen we gaan met de inzet van technologie bij toetsen? Wat kun je eigenlijk met Artificial Intelligence? Tijdens een congres in de Verenigde Staten spraken we met onderzoekers die gezichtsherkenning gebruiken om de kwaliteit van software te onderzoeken. Vanuit dat idee bouwden we in 2019 de app Face-it. In het project draait het om emotieherkenning en doen we onderzoek naar de vraag wat dit in de toekomst kan betekenen voor toetsing. Kunnen we bijvoorbeeld de beleving van een opgave meenemen in het bepalen van de kwaliteit ervan? Of nog ambitieuzer: is het mogelijk om een verward kijkende leerling automatisch een makkelijkere of ander type vraag aan te bieden? Bij het beantwoorden van dergelijke vragen komen al snel ethische vraagstukken op tafel. Face-it is dan ook een verkennend onderzoek naar de kansen en grenzen van educatieve technologie. Daarbij zoomen we specifiek in op de ethische aspecten, en de mogelijkheden voor inbedding in een onderwijskundige setting.



“Vaardigheden kun je niet meten via meerkeuzevragen. Authentiek meten is eigenlijk beter. Een leerling laat gedrag zien en daar kun je iets over zeggen. De vraag is alleen hoe je dit op grote schaal kunt doen. En hoe het vervolgens zit met de betrouwbaarheid. In feite zaag je met nieuwe meetinstrumenten aan de toetswaarden waarmee we al vijftig jaar werken. Het is een continue balans tussen organiseerbaarheid en technologie.”
Jos Keuning, themahouder ‘Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud’

Project 4

Beeldverhaal

2019 was het jaar van Beeldverhaal. Het prototype won de Innovatie Award en we zochten een marktpartij om de doorontwikkeling aan over te dragen. Specifiek voor Beeldverhaal maakte Cito in 2019 een zijstap naar een technologisch vraagstuk: dat van de open source taal-spraakengine. Beeldverhaal werkt namelijk met een taal-spraakengine om gesproken taal om te zetten in geschreven taal. Alleen: de open source engine blijkt voor kindertaal niet goed te werken. Cito pakt het project op, omdat het voor Beeldverhaal nodig is. Hoe kunnen we de engine (sneller) inleren, en hoe accuraat moet de engine feitelijk zijn?



We schreven een blog over Beeldverhaal. Zie de linklijst op pagina 71 voor de verwijzing.



“We proberen processen mee te nemen, niet alleen de uitkomst. Datzelfde geldt voor taal-spraaktechnologie en de ontwikkeling die we daarmee in gang hebben gezet. Het gaat er niet om dat een leerling 30 woorden kan uitspreken in twee minuten. Het gaat om het proces daarachter. Dat wil je vangen en dat moet dan ook in het statistische model.”

Remco Feskens, themahouder ‘Meer data, nieuwe technologie’



Project 5

Spaceword

Spaceword is een onderzoek naar de invloed van gamecondities op toetsopgaven. In 2019 zocht Cito antwoord op de vraag of spelelementen in toetsen leiden tot betere (of een verschil in) toetsresultaten, en welke gamevormen dan het beste werken. Duidelijk werd dat spelelementen in toetsen geen positieve invloed hebben, maar ook geen nadelige. En dat is in het kader van gelijke kansen een mooie bevinding. Omdat leerlingen toetsen met een game-element wel beter waarderen, zetten we gamification in toetsen niet overboord. In 2020 zetten we hier, evidence-informed vanuit Spaceword, een volgende stap.



“Spaceword is een mooi project. De voorlopige resultaten geven hoop voor vervolgonderzoek. We werken bij Spaceword nadrukkelijk vanuit een wetenschappelijke onderbouwing. Onze stakeholders waarderen dit.”

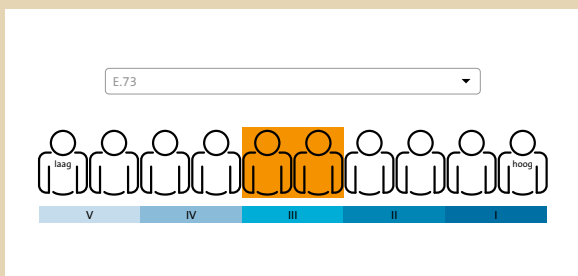
Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I)

Project 6

Kwaliteit van docentadviezen

In 2019 verscheen een Cito-onderzoek waarin de kwaliteit van het toetsadvies (voortvloeiend uit de Centrale Eindtoets) werd vergeleken met die van het docentadvies.

Het onderzoek koppelde het opleidingsniveau uit beide adviezen aan het schooltype waar een leerling uiteindelijk terecht kwam en succesvol bleef. De resultaten waren genuanceerd, en gaven credits aan beide typen adviezen. Zo bleek de eindtoets een betere voorspeller voor succes op havo/vwo, terwijl de docent een beter advies gaf voor vmbo-leerlingen. Bij de publicatie van het onderzoek bleek hoe ingewikkeld politieke verhoudingen soms zijn.



Wil je dit betreffende onderzoek nalezen? In het proefschrift van Kimberley Lek vind je er alles over. Zie de linklijst op pagina 71 voor de verwijzing.



“In 2019 bleek dat wetenschappelijke criteria voor Cito belangrijker worden. De vraag is vervolgens hoe je omgaat met onderzoek dat onze dienstverlening raakt, of de politieke besluitvorming. Soms levert onderzoek uitkomsten op die je niet voorzien had.”

Remco Feskens, themahouder ‘Meer data, nieuwe technologie’

Project 7

Botwijzer



Ook een project uit het afgelopen jaar: Botwijzer. Met Botwijzer ontwikkelden we een richtlijn voor het gebruik van robotmuizen in klassen. Veel scholen zetten die robots momenteel in om jonge kinderen te leren programmeren. Maar hoe zorg je ervoor dat dit meer wordt dan wat spelen? Met wat handreikingen zijn robotmuizen namelijk mooie instrumenten om digitale programmeervaardigheden in beeld te brengen. Behalve de Botwijzer ontwikkelde Cito hiervoor speciale speelvelden met opdrachten, en er verschenen artikelen.



Alle materialen kun je bekijken en downloaden. Zie de linklijst op pagina 71 voor de verwijzing.



“Samen met basisscholen hebben we uitgezocht hoe je kinderen in de onderbouw kunt laten werken met een robot-programmeermuis. Opbrengstgericht. Want een robot kan meer zijn dan leuk spelen alleen.”

Romy Noordhof, themahouder ‘Eigenaarschap faciliteren’

Project 8

Visualisatie van leerlijnen

Vanuit het prototype Groeimeter startten we in 2019 een onderzoek naar rapportages van formatief toetsen. Leerkrachten blijken namelijk moeite te hebben met het begrijpen en gebruiken van toetsresultaten in de klas. Maar als je formatief wilt toetsen, moet wel duidelijk zijn welke leerdoelen leerlingen al beheersen en wat de volgende stap in het leertraject is.

Tijdens een langer lopend promotieonderzoek startten we het afgelopen jaar een onderzoek naar de visualisatie van leerlijnen. We ontwikkelden een visualisatie van leerdoelen en gaven deze doelen weer in een boomstructuur. Vervolgens onderzochten we of leerkrachten uit het primair onderwijs deze structuur goed begrepen, en bekeken we of de relaties die we in de visualisatie zichtbaar maakten, empirisch te onderbouwen zijn.



Wil je meer lezen over het onderzoek rondom Groeimeter of de visualisatie van leerlijnen? Een verwijzing naar het proefschrift van Dorien Hopster kun je vinden in de linklijst op pagina 71.



“Wat gebeurt er in het echt? Dat is waar het om draait. Met psychometrie proberen we de praktijk te vangen in een model. En vervolgens passen we de modellen weer aan op hoe de echte wereld daar invloed op heeft. Steeds minder gaat het om ‘wij achter het bureau’ en ‘het ontwikkelen van het perfecte model puur op basis van theorie’.”

Remco Feskens, themahouder ‘Meer data, nieuwe technologie’

5

Van prototype tot product

Over praktijkgericht innoveren op wetenschappelijke basis



Themahouders Remco Feskens en Iris Smits

De afgelopen twee jaar ontwikkelde Cito een eigen, nieuwe methode voor het praktisch wetenschappelijk innoveren. Voor het bedenken, uitdenken en doordenken van innovaties op het snijvlak van wetenschap en onderwijspraktijk. Daarvoor gaan Cito-onderzoekers en Cito-ontwikkelaars uit hun comfortzone. Ze zoeken elkaar op. Omdat het – zoals Saskia Wools al eerder aangaf – gaat om balans. De balans tussen snel werken, aansluitend bij de praktijk en reproduceerbaar werken, ingebed in kennis.

Het ene innovatieproject heeft al impact, het andere duidelijk nog niet, zo blijkt uit de woorden van themahouder Jos Keuning ('Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud'): "De afgelopen twee jaar heb ik wel geleerd dat de ene innovatie meer staat dan de andere. Het ene project is nu eenmaal beter, groter, uitgebreider getest dan het andere."



"Beeldverhaal was op de NOT nog niet gevuld. Het was iets met een app, iets met spreekvaardigheid. Wat we eigenlijk deden was het visualiseren van een belofte. En dat is wat een goed prototype doet."

Saskia Wools, directeur Onderzoek, Kennis & Innovatie (OK&I)

De verschillen zitten niet alleen in de test- en validatiefase. Ook het startpunt van een innovatieproject is niet per definitie hetzelfde. Jos: "De Cito-ontwikkelaars starten óf vanuit de praktijk, óf vanuit onderzoek. In het eerste geval bouwen we direct een prototype en zorgen we daarna voor inhoud en validatie. In het andere geval werken we vanuit onderzoeksbevindingen, vanuit inhoud, en maken we die praktisch."

Ineens een tof ding

Jos illustreert het bouwen vanuit onderzoek met een voorbeeld: "In het kader van burgerschap hadden we vooraf vrij grondig nagedacht over empathisch denken en handelen, en hoe je dat zou kunnen meten. Als die inhoud er is, dan kun je dat vrij makkelijk praktisch maken. Je maakt er taken bij en dan heb je ineens een tof ding. Het lukt ons steeds sneller om de vertaalslag te maken naar de volgende stap."



“Het is een andere manier van denken. Een mindset. Het gaat om combineren en kansen zien. Je hoort iets, ziet iets, weet dat je er wat mee kunt. Het vraagt om uitzoomen en minder op de details letten.”

Remco Feskens, themahouder ‘Meer data, nieuwe technologie’

Waar de aanpak van ‘snelle slagen maken’ echter het meest in het oog springt, is het bouwen vanuit de praktijk. “De meeste scholen zijn nog steeds verbaasd”, lacht themahouder Hendrik Straat (‘Onderwijs op maat’). “Oh, doen jullie dat ook?”, hoor ik dan. Maar CitoLab is daar heel krachtig in. Scholen reageren ontzettend positief.”

Zoeken naar balans

Wat het startpunt voor een prototype ook is, de Cito-onderzoekers en -ontwikkelaars krijgen hun innovatieprocessen steeds beter in de vingers. Themahouder Remco Feskens (‘Meer data, nieuwe technologie’) beaamt: “Het bouwen vanuit onderzoek gaat ons nu makkelijker af. We worden er handiger in om vanuit een klein begin méér te maken. We zijn ook meer in staat om bijvangst te valoriseren. Dat werkt versterkend. Voor onszelf, maar ook voor anderen.”



“Eigenaarschap is iets waar je naar zou willen streven. Iets dat je wilt vasthouden als vergezicht. Het is een soort van waarde die je omarmt.”

Iris Smits, themahouder ‘Eigenaarschap faciliteren’

Sneller ontwikkelen is in twee jaar Meerjarenbeleidsplan zeer zeker een opbrengst voor het onderwijs. Maar het is voor Cito geen doel op zich. Onderzoekers en ontwikkelaars blijven zorgvuldig met het interpreteren van opbrengsten en resultaten. Remco: “Het is de kunst om de balans te vinden tussen ‘gebruiks-vriendelijkheid’ en ‘wat we willen hebben’. Want ‘vergelijkbaarheid van data’ en ‘rijkheid aan data’ staan op gespannen voet. Je werkt toe naar vergelijkbaarheid, maar wilt tegelijkertijd geen rijkheid verliezen”.

Het experiment voorbij

Inmiddels bestaat het Cito-prototypingproces uit vier standaardfasen. Saskia Wools vertelt hoe het traject tot stand kwam: “Door te doen, te ervaren en te leren hebben we ons ontwikkeltraject in 2018 uitgedacht en voorzichtig als volledig proces uitgevoerd. In 2019 konden we het via een flink aantal nieuwe prototypes verder vervolmaken.”



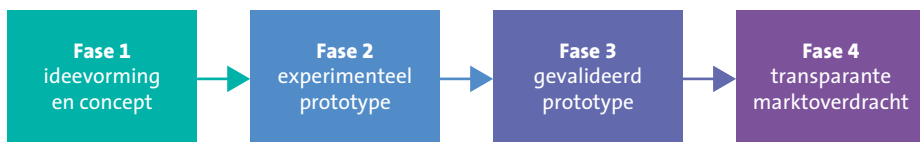
“Een project dat ik nu anders zou doen? Leesbegrip in Beeld. Het leerpunt daarin is dat je vooraf niet alles moet doordenken en dichttimmeren. Er moet ruimte blijven om gaandeweg ervaringen uit de praktijk mee te nemen. Je kunt vooraf echt niet bedenken wat het veld gaat zeggen en inbrengen.”

Jos Keuning, themahouder ‘Toetsen van nieuwe onderwijsinhoud’



Meer lezen over dit project? Zie de linklijst op pagina 71 voor een verwijzing naar: Didactief 49,10 (2019). Leesbegrip beter in beeld. – Keuning, J., Swart, N., & Scheltinga, F.

Ontwikkelproces Cito-prototypes Cito



Het proces onderstreept hoe belangrijk Cito het vindt dat alle prototypes hun weg vinden naar het veld vinden. Saskia: “Daarom maken we in fase 3 en 4 gericht de omslag van experiment naar werkende vernieuwing. Wij bedenken, testen, ontwikkelen door, testen opnieuw en gaan net zolang door tot de innovatie staat en werkt in de praktijk. Zodra we ervan overtuigd zijn dat het prototype het onderwijs vooruit helpt, dragen we het over naar een commerciële partij. En dan trekken wij ons terug.”



“Het is in 2019 gelukt om van ‘Kwaliteit van toetsen’ een thema te maken waar we grip op hebben. Van de wetenschappelijke niche hebben we de slag gemaakt naar scholen. Van hardcore psychometrie zijn we doorontwikkeld naar toegepast onderzoek.”
Bas Hemker, themahouder ‘Kwaliteit van toetsen’

In de startblokken

In 2019 werd voor het eerst geëxperimenteerd met zo’n daadwerkelijke overdracht. “En dat gaan we in 2020 vaker doen”, weet Saskia nu al. Wat verder op het verlanglijstje staat, is stroomlijning van het validatieproces. “Natuurlijk hebben we al prototypes gevalideerd. Maar dat deden we op maat, zoals bij Beeldverhaal, Groeimeter en Klasse. In 2020 willen we voor meer prototypes grootschaliger pilots organiseren. Doel is om te komen tot een standaardwerkwijze.”



“In 2019 introduceerden we Klasse op de NOT. Best wat scholen gingen aan de slag met de digitale escaperoom en het spel rondom samenwerking. Het afgelopen jaar hebben we een werkwijze bedacht waarbij scholen zelf escaperooms bouwen. We begeleiden daarbij, wat helpt in het kader van professionalisering. En het levert ons inspiratie en voorbeeldopgaven voor nieuwe Klasse-thema’s.”
Romy Noordhof, themahouder ‘Eigenaarschap faciliteren’

Voor 2020 is ook kennisdeling een focuspunt. Volgens Saskia een aspect dat naadloos verweven moet zijn in alle vier de fasen van het prototype-ontwikkelproces. “De afgelopen twee jaar deelden we onze resultaten vooral via onze eigen kanalen. En soms vertelden we erover in vak- en onderwijsbladen. Dit willen en moeten we in 2020 verbreden naar meer en diversere platforms. De start is gemaakt, ook hiervoor staan we in de startblokken.”



Zie bijvoorbeeld het gedeelte ‘Toetsen in Praktijk’ op onze website. In de linklijst op pagina 71 vind je een verwijzing.



6

Nog meer sámen voor krachtig onderwijs

Over de projecten voor 2020: doe je mee?



Themahouders Romy Noordhof en Jos Keuning

2020 wordt het derde jaar van ons Meerjarenbeleidsplan met opnieuw een uitgebreid werkprogramma. Daarin zetten we lopende projecten door, en starten we nieuwe projecten op. Uiteraard borduren we met al onze nieuwe projecten voort op de inzichten die de diverse resultaatgebieden ons in 2019 opleverden. Nieuw voor 2020? De concrete vraag aan onze stakeholders om samen met ons één of meer projecten op te pakken.

In dit hoofdstuk presenteren we met trots onze ideeën voor veertien nieuwe innovatieprojecten. We hebben daarbij gezocht naar breedte en diversiteit. En dus combineren we bewust voorstellen voor onderzoek met de ontwikkeling van prototypes. De focus ligt op projecten voor het PO en VO, maar we denken zeker na hoe we deze kennis ook in het mbo en hoger onderwijs kunnen inzetten. Uiteraard dragen de projecten bij aan de drie resultaatgebieden 'toetsgebruik', 'rijker rapporteren' en 'vernieuwend meten'. Keuze genoeg dus voor partijen die gericht met ons willen werken aan een volgende stap in onderwijskundig meten.



“Weet je wat een mooie kroon is op twee jaar themawerk? Dat we steeds vaker gevraagd worden voor presentaties en workshops. Voorheen werd formatief toetsen oprecht niet gezien als Cito-thema. Nu mogen we laten zien wat we hebben gemaakt, en vertellen wat onze inzichten zijn en hoe we dingen doen. Ik hoop daarmee te kunnen inspireren.”

Hendrik Straat, themahouder 'Onderwijs op maat'

In één overzicht: al onze projectvoorstellen voor 2020

project	onderwijs type	onderzoek/ prototype
Ontwikkelfase 1: Verkennen		
Bewegend leren, Bewegend toetsen	PO	OZ
Metten met een Eye Tracker	PO	PT
Spelonderwijs Digitale Geletterdheid Meten	PO	PT
Ethische Grenzen van AI bij Toetsen	POVO	OZ
Leerdoelgericht toetsen in het VO	VO	PT
Toetsen van de Toekomst: Burgerschap	VO	PT
Ontwikkelfase 2: Starten		
Data slim combineren	POVO	OZ
Mentaal Welzijn in beeld	POVO	OZ
Metten achter de schermen: Procesdata	POVO	OZ
Cijfers, cijfers, cijfers: een overvloed aan toetsing	VO	OZ
Toetsen in een context	VO	PT
Ontwikkelfase 3: Voortzetten		
Beeldverhaal	PO	PT
Empathisch denken en handelen	POVO	OZ
Reflex: visualisatie van groei	VO	PT

Projectvoorstel 1

Bewegend leren, Bewegend toetsen

Veel scholen zetten inmiddels principes van bewegend leren in. Voorbeelden hiervan zijn bewegend tafels leren of bewegend spellen. Ook in onderwijs-wetenschappen is er een toegenomen aandacht voor bewegend leren. Daarbij laten onderzoeken over het algemeen een licht positief effect op leren zien door (meer) te bewegen tijdens de les. Of het hierbij nu gaat om extra speelminuten, een beweegspelletje of opties die digitale hulpmiddelen bieden. In dit project verkennen we het huidige veld van bewegend leren. We starten met een trend-onderzoek en doen vandaaruit een gerichte brainstorm naar de mogelijkheden om bewegend leren en toetsen te combineren. Past dit project bij jou? Neem contact op met citolab@cito.nl.





Themahouders Bas Hemker, Iris Smits en Remco Feskens

Projectvoorstel 2

Beeldverhaal

Beeldverhaal is ons prototype voor een digitale tool om spreekvaardigheid te meten. Via de app vertellen kinderen een verhaal bij vier plaatjes. Met hulp van een taal-spraakengine wordt de ingesproken tekst vervolgens omgezet naar geschreven tekst. In 2019 hebben we Beeldverhaal samen met een uitgever doorontwikkeld. In 2020 staan pilots gepland op 15 tot 30 scholen. Eén van de grootste uitdagingen voor Beeldverhaal is de taal-spraakengine. We gebruiken namelijk een open-source engine die verder getraind moet worden om optimaal te functioneren. In dit project gaan we hiermee aan de slag. Doe je mee?



Projectvoorstel 3

Metten met een eye-tracker

Nieuwe technologische mogelijkheden bieden kansen om leerlingen een ander type taak voor te leggen. Interessant, omdat we zo bijvoorbeeld andere vaardigheden kunnen meten. Aan de inzet van nieuwe technologie zitten echter wel haken en ogen. Kunnen we valide meten, kunnen leerlingen overzien wat er gebeurt, voegt het daadwerkelijk iets toe? In dit project starten we met een verkenning van de mogelijkheden van eye-tracking om toetsen te verrijken. Wellicht een mooi project voor jou om in te stappen?



Projectvoorstel 4

Spelonderwijs Digitale Geletterdheid toetsen



In 2019 werkten we aan diverse prototypes waarbij we spelvormen inzetten. We deden op diverse terreinen ervaring op en kwamen met bijzonder positieve resultaten terug. In dit project gaan we aan de slag met digitale geletterdheid. Specifiek voor het primair onderwijs ontwerpen we een spel om digitale geletterdheid spelonderwijs te meten. Iets voor jouw organisatie om te participeren?

Projectvoorstel 5

Empathisch denken en handelen

Rondom burgerschapsvorming zijn voor Curriculum.nu een aantal vaardigheden van belang, namelijk: beraad, communicatie, handelingsvermogen, geweldloos communiceren, onderzoek en waarheidszin, empathisch vermogen, moreel en ethisch denken en handelen, en kritisch denken en handelen. In 2019 gingen we aan de slag met empathisch denken en handelen. We ontwikkelden een app die – gebaseerd op een bekende methodologie – de voornaamste meningen of houdingen over empathisch denken en handelen in beeld brengt. De resultaten waren nog niet volledig positief. Het bleek niet altijd mogelijk de juiste stellingen te formuleren. In 2020 zetten we een volgende stap. We gaan aspecten wijzigen om te bezien of deze meetmethode tóch inzetbaar is. Ben je geïnteresseerd of wil je meedoen? Neem dan contact met ons op.





OK&I-directeur Saskia Wools en bestuursvoorzitter Anneke Blok

Projectvoorstel 6

Mentaal Welzijn in de Klas

De maatschappelijke aandacht voor psychische problematiek en mentaal welzijn onder kinderen en jongeren is groter dan ooit. In dit project onderzoeken we samen met Trimbos bestaande sociale veiligheidsmonitors en instrumenten daarbinnen. We maken een inhoudelijke vergelijking en stellen vast of het – op termijn – mogelijk is een landelijk beeld en landelijke trends te geven voor het mentale welzijn van de jeugd op het PO en VO. Wellicht een mooi project voor jou om in te participeren.



Projectvoorstel 7

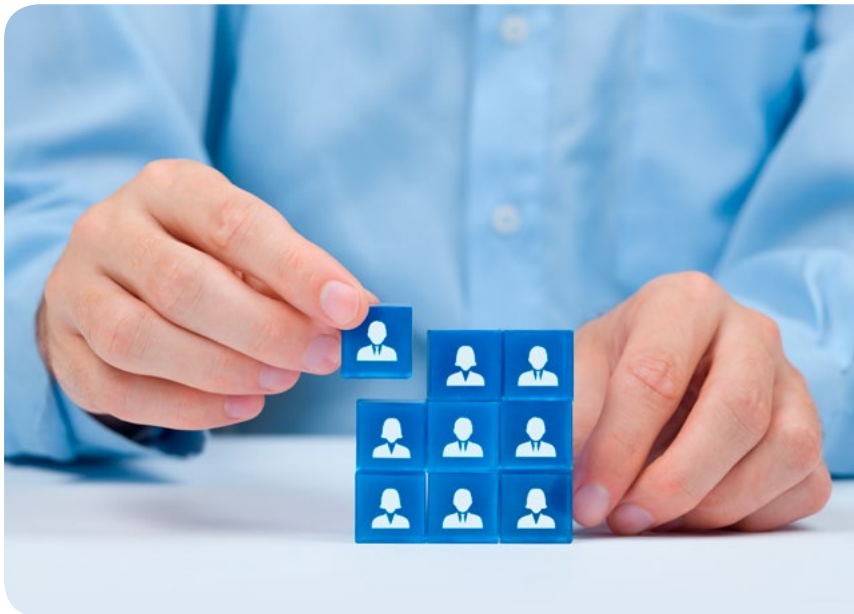
Metten achter de schermen: Procestdata

Wanneer leerlingen een digitale toets maken of werken in een digitale leeromgeving, worden meer gegevens geregistreerd dan alleen een goed/fout-score. Zo zien we bijvoorbeeld hoe lang leerlingen over een bepaalde taak doen, of wat de volgorde is van acties die ze uitvoeren. In een samenwerking met het Franse ministerie van Onderwijs onderzoeken we of het mogelijk is om ook zinvol te rapporteren over deze andere data. Kunnen we bijvoorbeeld iets zeggen over strategiegebruik? En is het mogelijk om specifieke feedback te geven aan leerlingen met een bepaald profiel? Als je geïnteresseerd bent, meld je dan bij citolab@cito.nl.



Projectvoorstel 8

Data slim combineren

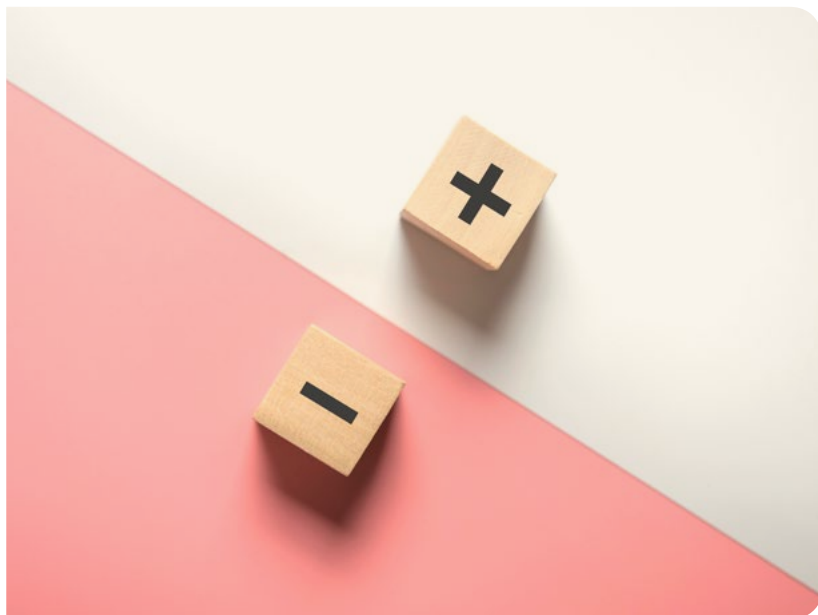


Gedurende een schoolloopbaan worden op verschillende momenten data over leerlingen verzameld. In dit project onderzoeken we met machine learning in hoeverre een combinatie van die beschikbare data kan leiden tot betere adviezen of aanbevelingen voor verder leren. Ook op bestuursniveau zetten we machine learning-technieken in om betekenisvol te rapporteren over kwaliteit. Als je in dit project wilt participeren, horen we dat graag!

Projectvoorstel 9

Ethische grenzen van AI bij toetsen

Technologische mogelijkheden zoals Artificial Intelligence bieden kansen voor innovatie in het onderwijs. Tegelijk nemen zorgen over ethisch gebruik toe. In dit project onderzoeken we de technische mogelijkheden van emotieherkenning en verkennen we potentiële toepassingen. Is het bijvoorbeeld mogelijk om tijdens de uitvoering van een taak adviezen te geven ('Neem nu even pauze'). In hoeverre is de techniek bruikbaar als evaluatiemethode voor nieuwe producten? Aan de andere kant zoeken we op waar de grens ligt van wat ethisch nog verantwoord. Welke factoren spelen hierbij een rol? Zijn leerlingen, leraren en ouders in staat de risico's en mogelijkheden af te wegen? En hoe kan transparant over deze risico's gerapporteerd worden? Als je in dit project met ons wilt samenwerken, meld je dan via citolab@cito.nl.





Themahouders Bas Hemker en Remco Feskens

Projectvoorstel 10

Reflex: visualisatie van Groei

In dit project haken we aan bij twee belangrijke trends en uitdagingen in het onderwijs: formatief toetsen en bredere vaardigheden. Aan de hand van een prototype willen we antwoord vinden op vragen zoals: ‘Kunnen leerlingen (begeleid) goed omgaan met een formative loop?’, ‘Tot op welk detailniveau is het noodzakelijk om groei te tonen?’, ‘Hoe visualiseer je dat intuïtief?’ en ‘Hoe breng je groei in beeld bij vaardigheden waarbij *meer is beter* niet lijkt te gelden?’. Het prototype kan de vorm hebben van een exemplarisch dashboard voor groei en moet dienst doen als praatstuk. Doe je mee?



Projectvoorstel 11

Toetsen in een context

In 2019 werkten we samen met studenten van de HKU aan het project 'Eindexamen van de toekomst'. Daarbij zochten de studenten naar mogelijkheden om de afstand tussen toetsen en de belevingswereld van leerlingen te verkleinen. In dit project ontwikkelen we een prototype, waarin een betekenisvolle context centraal staat of de drager wordt. Context is dan niet langer verbonden aan toetsopgaven, maar aan de toets zelf. Wellicht een mooi project om in te stappen?



Projectvoorstel 12

Cijfers, cijfers, cijfers: een overvloed aan toetsing



Met soms wel 100 meetmomenten per jaar lijken cijfers de belangrijkste output in het VO. Toch is bekend dat de hoogte en betekenis van cijfers sterk kan verschillen: per vak, per gemeten vaardigheid, per school, per docent. Hoewel het cijfer dus geen absolute betekenis heeft, wordt er wel zo mee gewerkt. In dit onderzoek kijken we hoe docenten met cijfers omgaan. Wat betekent een cijfer eigenlijk? Wat kan een leerling ermee, en wat de docent? Hoe bepaal je als docent wat een 6 en wat een 8 is? Wat zijn de alternatieven voor cijfers? Het onderzoek moet leiden tot praktijkvoorbeelden en portretten van best practices. Denk je erover om te participeren? Mail ons dan.

Projectvoorstel 13

Leerdoelgericht toetsen in het VO

Bij formatief toetsen is het belangrijk om telkens te bepalen waar een leerling staat en wat de volgende stap gaat worden. Dit werkt het best, wanneer de leerling hier zelf een grote rol in speelt. In 2016 ontwikkelden we voor het primair onderwijs het leerdoelgerichte platform Groeimeter. Daarbij kan een leerling, onder regie van de leerkracht, op een zelfgekozen moment laten zien dat het een leerdoel beheerst. Ook in het VO is vraag naar een schaalbaar formatief toetsplatform. Dat ontwerpen we in dit project. Iets om in te participeren? We horen het graag!



Projectvoorstel 14

Burgerschap: toets van de toekomst



Burgerschap heeft een prominente plek in Curriculum.nu. Burgerschapsonderwijs moet draaien om de basiswaarden vrijheid, gelijkheid en solidariteit. En dat in contexten waarin die waarden van belang zijn: globalisering, duurzaamheid en technologie. In dit project ontwerpen we een game waarin leerlingen voor één van de drie contexten aan de slag moeten met verschillende dilemma's. Afhankelijk van de keuzes die ze maken (en onderbouwen), gaat de simulatie een bepaalde richting uit. Als je dit project wilt ondersteunen, mail dan naar citolab@cito.nl.

Wil je als stakeholder betrokken zijn bij onze innovatieprojecten? Neem dan contact op met citolab@cito.nl

Meedoen kan op één van de volgende manieren:

Optie 1 → Interesse tonen.

Deze optie kies je als je geïnteresseerd bent in de resultaten van een project. Cito voert het project zelfstandig uit. Jij krijgt de resultaten toegestuurd.

Optie 2 → Meedenken.

Je kiest deze optie als je wilt meedenken over het project. We delen in dit geval tussentijds, op gezette tijden, resultaten en nemen jouw suggesties mee. De eindresultaten hoor je als eerste. We vermelden je op cito.nl als project-partner.

Optie 3 → Meedoen.

Deze optie is voor partijen die volledig willen participeren en/of co-financieren. In dit geval voeren we het project uit samen met jou, óf in opdracht van jou. We tekenen een samenwerkingsovereenkomst en maken afspraken over de inzet van middelen en resources; resultaten zijn gedeelde resultaten. We vermelden je op cito.nl als samenwerkings-partner.



tot slot:

Terugblikkend op 2019 zijn we gegroeid in onze rol van kennisorganisatie. We konden verbreden in projecten, mensen, resultaten. Maar we zijn eager om meer te bereiken. We willen vooruit, omdat we het realiseren van onze beloften aan het onderwijs serieus nemen. Daarom starten we 2020 met een vernieuwde organisatie van onze activiteiten op het gebied van Onderzoek, Kennis en Innovatie. Eén die een stevigere basis biedt voor de prachtige projecten die we in 2020 willen oppakken, doorpakken en afronden.

Als Cito zorgen we ervoor dat we ook in 2020 onze bijdrage leveren aan een krachtig onderwijs. En zoals ons Werkprogramma 2019 al aangaf met de ondertitel ‘Samen voor krachtig onderwijs’, zetten we ook in 2020 in op verbinding en samenwerking. Het komend jaar gaan we het contact met scholen nog actiever opzoeken. Tegelijkertijd sturen we op een stevigere samenwerking met stakeholders. Want samen resultaten delen, thema’s bepalen en intenties uitspreken is mooi, maar samen optrekken in vernieuwing is beter.

Samen ontwikkelen levert écht meer op voor het onderwijs. Uiteindelijk is dat waar het ons, en alle partijen om ons heen, om gaat: een toekomstbestendig stelsel. In zo’n stelsel kunnen wij als Cito onze eigen specifieke bijdrage leveren: de (groei) mogelijkheden van leerlingen en professionals in beeld brengen, zodat de volgende stap duidelijk wordt. Ieder mens, elk kind, iedere professional heeft talenten en kwaliteiten die het waard zijn om ontdekt te worden en te benutten. Het is deze bedoeling die de basis vormt voor alles wat we doen. En onze beslissingen, acties en hoe we van dienst willen zijn, bepaalt. Ook in 2020, ook op het vlak van onderzoek, kennis en innovatie.

Colofon

**Dit is een uitgave van Stichting Cito, gevestigd te Arnhem
Februari 2020**

Teksten:

Judith Veldhuizen

Fotografie:

Afdeling MS Cito, team CitoLab, Gijs Versteeg en Shutterstock

Vormgeving en druk:

Afdeling MS Cito

Met dank aan:

Al onze stakeholders en de scholen waarmee we onze prototypes ontwikkelden, testten en valideerden.

Voor meer informatie: citolab@cito.nl

Linkverwijzingen

- P23** Meer lezen over hoe Cito samenwerkt met scholen om te innoveren: https://www.cito.nl/-/media/files/citolab/dnl19_tds_nr34_cito.pdf?la=nl-NL
- P24** Lees één van onze wetenschappelijke bijdragen over adaptief toetsen: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2018.00111/full>
- P29** De speciale uitgave ter gelegenheid van de pensionering van Theo Eggen: <https://www.springer.com/gp/book/9783030184797>
- P31** Lees meer over Klasse: <https://www.cito.nl/kennis-en-innovatie/citolab/citolab-projecten-vo/citolab-vo-klasse>
- P34** Cito-blog over Beeldverhaal: <https://www.slimmerlerenmetict.nl/artikel/prijswinnende-app-voor-betere-spreekvaardigheid>
- P37** Lees hier het proefschrift van Kimberley Lek: <https://www.cito.nl/kennis-en-innovatie/kennisbank/proefschrift-teachers-knows-best-kimberley-lek-2020>
- P38** De materialen voor robots in de klas kun je vinden op: <https://www.cito.nl/kennis-en-innovatie/citolab/citolab-projecten-po/citolab-po-robotsindeklas>
- P39** Het proefschrift van Dorien Hopster kun je vinden op: <https://research.utwente.nl/en/publications/formative-assessment-design-a-balancing-act>
- P43** Meer lezen over Leesbegrip in beeld: http://taalunieversum.org/onderwijs/tijdschriften/4/didactief/3693/leesbegrip_beter_in_beeld
- P45** Hier vind je 'Toetsen in Praktijk' op onze website: <https://www.cito.nl/kennis-en-innovatie/toetsen-in-praktijk>



Cito

Amsterdamseweg 13

6814 CM Arnhem

Postbus 1034

6801 MG Arnhem

T (026) 352 11 11

www.cito.nl

